



Dissertação de
Mestrado em Economia e Gestão das Cidades

O Desempenho dos Museus
em Portugal

Paulo Sérgio Moreira Carvalho

Orientado por

José da Silva Costa

Armindo Manuel da Silva Carvalho

Setembro 2012

Breve nota biográfica sobre o autor

Paulo Sérgio Moreira Carvalho nasceu a 3 de dezembro de 1988, na Póvoa de Varzim.

Os seus estudos iniciaram na Escola E.B. 1 do Desterro, na Póvoa de Varzim. Frequentou também, na mesma cidade, a Escola E. B. 2,3 Flávio Gonçalves e, a partir do ano letivo 2003/2004, a Escola Secundária Eça de Queirós.

O seu percurso escolar superior iniciou no ano letivo 2006/2007 na Faculdade de Economia da Universidade do Porto. No ano letivo 2009/2010 concluiu a Licenciatura em Economia, com uma média de 12 valores.

Iniciou, no ano letivo 2010/2011, na mesma faculdade, o Mestrado em Economia e Gestão das Cidades, tendo obtido uma média de 16 valores na primeira fase do referido curso do 2º ciclo.

A nível profissional, colaborou no “Estudo de Impacto Económico para a Fundação de Serralves”, realizando funções de assistente de investigação, no período de setembro de 2011 a abril de 2012, despoletando assim o interesse em realizar a dissertação nesta área de estudo.

Agradecimentos

Ao longo de todo o meu percurso académico, foram muitas as pessoas que sempre me apoiaram na concretização deste sonho. Essas pessoas a quem ficarei eternamente grato também partilharam comigo todas as alegrias, mas principalmente todos os obstáculos e angústias, pelo que deixo aqui o meu agradecimento a todos.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao Professor Dr. José Costa, orientador da presente Dissertação, por toda a disponibilidade e ajuda que teve para comigo e pela partilha de opiniões e de conhecimentos que foram muito importantes para mim. O Professor Dr. José Costa contribuiu muito para que despertasse em mim o interesse por esta área.

Em segundo lugar, manifesto igualmente, um profundo obrigado ao Professor Armindo Carvalho, coorientador desta Dissertação, que mostrou-se sempre muito disponível em ajudar-me, sobretudo na fase mais complicada da Dissertação. A ajuda que me deu e a atenção que teve comigo foi admirável.

Em terceiro lugar, quero agradecer à Dr.^a Isabel Víctor, presidente da RPM e à Dr.^a Maria João Lima do OAC a simpatia e a amabilidade que tiveram em disponibilizar os contactos dos museus. Também manifesto aqui, o meu sincero obrigado à Dr.^a Arminda Costa do INE pelos esclarecimentos e pela simpatia com que sempre me atendeu. Agradeço também a ajuda do Dr. Manuel Diogo do IMC, atualmente designado por DGPC.

Agradeço muito sinceramente a todas as direções dos museus que colaboraram neste estudo e que permitiram a concretização desta Dissertação. Foram diversas as pessoas responsáveis pelos museus que se disponibilizaram a ajudar. Agradeço-lhes muito.

Ainda queria manifestar o meu agradecimento aos meus pais pelo apoio e pela educação que me transmitiram, e ao meu irmão, bem como a toda a minha família e amigos que acompanharam de perto esta minha fase de conclusão de estudos.

À Liliana, um obrigado será sempre insuficiente para agradecer todo o amor e atenção que teve para comigo em todos os momentos que já passamos. Ela esteve bastante presente, desde o início da Dissertação, com todo o seu apoio e ajuda. Mais uma vez provei que a união faz a força e ela foi a força que me animou nos momentos mais complicados deste trabalho.

A todos, o meu obrigado por tudo!

Resumo

O crescente papel que a cultura desempenha para o desenvolvimento económico e social de uma cidade ou região tem contribuído para uma maior relação entre este setor e a economia. A sua valorização económica permitiu o desenvolvimento de setores que integram as indústrias culturais, nomeadamente o setor museológico. Este setor tem evoluído ao longo dos anos, assumindo um papel importante ao nível da sociedade e da economia. Os museus, adaptando-se assim à evolução da sociedade, têm desempenhado cada vez mais uma função de lazer.

Existe uma extensa literatura económica sobre os museus em áreas como o modelo de governação, o preço, recursos humanos, entre outros. No entanto, ainda com pouca expressão, surgem os estudos associados ao desempenho dos museus medido através da sua eficiência técnica. Estes estudos tendem, na maioria, a medir o nível de eficiência dos museus, mas não analisam os fatores *input* que mais influenciam essa eficiência. Não obstante os valiosos contributos de todos os estudos nas diferentes áreas, estes focam-se, maioritariamente, em países economicamente mais desenvolvidos.

O presente estudo foca a sua análise no desempenho dos museus portugueses, medido através da sua eficiência técnica, um campo de análise ainda pouco explorado ao nível dos museus. Para aferir o nível de eficiência, através da metodologia *Data Envelopment Analysis*, e os fatores *input* que a influenciam, com recurso ao modelo Tobit, implementámos um inquérito aos museus portugueses. Com base na resposta de 285 museus, segmentamos os museus por *clusters*, com o intuito de avaliar a eficiência em grupos homogéneos.

Da análise efetuada, concluímos que para o total de museus emergem como fatores *input* essenciais da eficiência, o número total de colaboradores e o número de dias abertos ao público. No entanto, para os dois principais *clusters*, as conclusões são distintas. O número de equipamentos auxiliares é importante para o *cluster* 1, mas para o *cluster* 3, o número total de colaboradores, o número de dias abertos ao público e o número de equipamentos auxiliares surgem como estatisticamente significativos, evidenciando que estas diferenças decorrem das características de cada *cluster*.

Palavras-chave: museus, desempenho, eficiência, DEA, modelo Tobit.

JEL-codes: Z10, C40, C24.

Abstract

The increasing role that culture plays in the economic and social development of a city or region has contributed to a greater relationship between this sector and the economy. Its economic value allowed for the development of sectors that integrate cultural industries, particular the museum sector. This sector evolved over the years, assuming an important role in society and the economy. The museums, adapting to the changes in society, have played an increasing role of leisure.

There is an extensive economic literature on museums in areas such as governance model, price, and human resources, among others. However, even with little expression, arise studies associated with the performance of museums measured by its technical efficiency. These studies tend mostly to measure the level of efficiency of museums, but do not analyze the input factors that influence the efficiency. Still, despite the valuable contributions of all studies in different areas, they are focused mostly in economically developed countries.

This study focuses its analysis on the performance of Portuguese museums, measured by its efficiency, a field analysis still little explored at the museum. To gauge the level of efficiency through Data Envelopment Analysis methodology, and input factors that influence it, using the Tobit model, we implemented a survey to the Portuguese museums. Based on the response of 285 museums, we segmented museums by clusters, in order to evaluate the efficiency in homogeneous groups.

From the analysis, we conclude that for total museums emerge as key input factors of efficiency, the total number of employees and number of open-days to the public. However, for the two main clusters, the conclusions are different. The number of auxiliary equipments is important for cluster 1, but for the third cluster, the total number of employees, the number of open-days to the public and the number of auxiliary equipments appear as statistically significant, showing that these differences arise from characteristics of each cluster.

Keywords: museums, performance, efficiency, DEA, Tobit Model.

JEL-codes: Z10, C40, C24.

Índice

Breve nota biográfica sobre o autor.....	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice de quadros	vii
Índice de figuras	ix
Abreviaturas	x
Capítulo 1. Introdução	1
Capítulo 2. Os museus: uma revisão de literatura	4
2.1. A importância e as funções dos museus	4
2.2. Questões relevantes na análise dos museus.....	10
2.2.1 Modelo de governação e financiamento	10
2.2.2 Preço e visitantes	13
2.2.3 Recursos humanos	16
2.2.4 Cooperação dos museus através de <i>clusters</i> e parcerias.....	17
2.3. Desempenho e eficiência dos museus	19
2.4. Os museus: síntese de estudos empíricos	21
2.5. Os museus: considerações finais	25
Capítulo 3. Metodologia	26
3.1. Considerações iniciais	26
3.2. A recolha dos dados e a representatividade da amostra	26
3.3. A especificação do modelo teórico.....	30
3.4. Fundamentação da especificação econométrica	32
3.5. Análise Multivariada das variáveis.....	35
3.5.1 Análise Fatorial	36
3.5.2 Análise Classificatória.....	37

Capítulo 4. Resultados empíricos	39
4.1. Considerações iniciais	39
4.2 O panorama museológico nacional.....	39
4.3 Análise descritiva simples	42
4.4 Segmentação dos Museus	55
4.4.1 Análise Fatorial	56
4.4.2 Análise Classificatória.....	62
4.5 Análise de resultados: a eficiência dos museus	66
Capítulo 5. Conclusões	75
Referências	78
Anexos.....	86
Anexo 1: Inquérito aplicado aos museus	86
Anexo 2: Distribuição dos museus da amostra por município	90
Anexo 3: Análise multivariada das variáveis	91
Anexo 4: Resultados empíricos	92
Anexo 5: Museus e outras instituições que integram a amostra.....	97

Índice de quadros

Quadro 1: Benefícios dos museus	8
Quadro 2: Síntese de estudos empíricos	23
Quadro 3: Representatividade da amostra	29
Quadro 4: Variáveis do modelo.....	31
Quadro 5: Número de museus e seu funcionamento por tipologia	40
Quadro 6: Visitantes dos museus por tipologia (2010)	41
Quadro 7: Atividades orientadas para os visitantes por tipologia (2010).....	42
Quadro 8: Distribuição dos museus por ano de inauguração	43
Quadro 9: Distribuição dos museus por categoria.....	44
Quadro 10: Visita gratuita nos museus.....	45
Quadro 11: Recursos humanos dos museus por categoria	46
Quadro 12: Áreas de voluntariado.....	46
Quadro 13: Instalações e valências dos museus	47
Quadro 14: Oferta cultural dos museus	48
Quadro 15: Atividades realizadas nos museus	49
Quadro 16: Visitantes dos museus em 2011.....	50
Quadro 17: Modelo de governação dos museus.....	50
Quadro 18: Indicadores dos museus segundo o modelo de governação	52
Quadro 19: Realização e importância das parcerias	53
Quadro 20: Benefícios das parcerias	54
Quadro 21: Entidades parceiras dos museus	55
Quadro 22: Variáveis utilizadas na análise multivariada	56
Quadro 23: Variância Total explicada.....	57
Quadro 24: Comunalidades	58
Quadro 25: <i>Rotated Component Matrix</i>	58
Quadro 26: Alfa de Cronbach e variância explicada.....	59
Quadro 27: Medidas de discriminação	60
Quadro 28-a: Quantificações das categorias das variáveis associadas à dimensão 1.....	61
Quadro 28-b: Quantificações das categorias das variáveis associadas à dimensão 2	62
Quadro 28-c: Quantificações das categorias das variáveis associadas à dimensão 3.....	62
Quadro 29: ANOVA.....	63
Quadro 30: Distâncias entre os <i>clusters</i>	64

Quadro 31: <i>Clusters</i> de museus	64
Quadro 32: Características dos <i>clusters</i>	66
Quadro 33: Taxa de eficiência dos museus, segundo tipo de <i>cluster</i> e características... 67	
Quadro 34: Principais características dos museus que constituem a amostra	68
Quadro 35: Principais características dos museus que integram o <i>cluster</i> 1	69
Quadro 36: Principais características dos museus que integram o <i>cluster</i> 3	70
Quadro 37: Resultados obtidos do Modelo Tobit, segundo o tipo de distribuição da distribuição (total da amostra)	72
Quadro 38: Resultados obtidos do Modelo Tobit, segundo o tipo de distribuição da distribuição (<i>cluster</i> 1).....	72
Quadro 39: Resultados obtidos do Modelo Tobit, segundo o tipo de distribuição da distribuição (<i>cluster</i> 3)	73
Quadro A.1: N° de respostas por município	90
Quadro A.2: <i>Agglomeration Schedule</i>	91
Quadro A.3: Modelo Tobit (para o total da amostra) segundo a distribuição normal....	92
Quadro A.4: Modelo Tobit (para o total da amostra) segundo a distribuição logística .	92
Quadro A.5: Modelo Tobit (para o total da amostra) segundo os valores extremos	93
Quadro A.6: Modelo Tobit (para o <i>cluster</i> 1) segundo a distribuição normal	93
Quadro A.7: Modelo Tobit (para o <i>cluster</i> 1) segundo a distribuição logística	94
Quadro A.8: Modelo Tobit (para o <i>cluster</i> 1) segundo os valores extremos.....	94
Quadro A.9: Modelo Tobit (para o <i>cluster</i> 3) segundo a distribuição normal	95
Quadro A.10: Modelo Tobit (para o <i>cluster</i> 3) segundo a distribuição logística	95
Quadro A.11: Modelo Tobit (para o <i>cluster</i> 3) segundo os valores extremos.....	96
Quadro A.12: Museus e outras instituições da amostra.....	97

Índice de figuras

Figura 1: Matriz de estratégia de preços do museu	15
Figura 2: Modelo síntese dos <i>inputs</i> , <i>outputs</i> e resultados dos museus.....	25
Figura 3: Respostas ao inquérito por município.....	30
Figura 4: Número de museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários.....	39
Figura 5: Número de visitantes em museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários (Unidade: 1000).....	41
Figura 6: Distribuição dos museus por ano de inauguração, segundo o modelo de governança.....	43
Figura 7: Número de visitantes segundo o modelo de governança	51
Figura 8: <i>Scree Plot</i>	56
 Figura A.1: Dendograma	 91

Abreviaturas

ACM	Análise de Correspondências Múltiplas
ACP	Análise em Componentes Principais
BCC	<i>Variable Returns to Scale</i>
CCR	<i>Constant Returns to Scale</i>
DEA	<i>Data Envelopment Analysis</i>
IMC	Instituto dos Museus e da Conservação
MMQ	Método dos Mínimos Quadrados
OAC	Observatório das Atividades Culturais
RPM	Rede Portuguesa de Museus

Capítulo 1. Introdução

A cultura tem um papel relevante no novo paradigma económico das cidades, sendo um fator chave de atração de turistas e um setor importante de uma economia de serviços (Porter, 1998). A cultura tem-se tornado uma componente importante para a regeneração urbana das cidades (Bianchini e Parkinson, 1993, in Tien, 2010), contribuindo para a coesão social, a diversidade e a acessibilidade (MLA, 2005). O crescente papel das instituições culturais levou a uma maior ênfase nas relações entre a cultura e a economia (Tufts e Milne, 1999), reconhecendo-se a importância que as indústrias culturais têm para o desenvolvimento económico e social (Brand et al., 2000). A valorização económica da cultura despoletou assim o desenvolvimento de novos setores que integram estas indústrias, tais como o setor museológico (Lazzeretti, 2004, in Lazzeretti et al., 2008) que será alvo de análise no presente estudo.

O setor museológico apresenta características específicas, pois os museus são vistos, muitas vezes, como organizações sem fins lucrativos, em que predominam objetivos sociais, mas também são comparados a organizações com objetivos comerciais e financeiros (Camarero et al, 2011). Estas instituições têm a particularidade de possuírem coleções de valor educativo e cultural, sendo muitas delas importantes fornecedoras de matéria-prima para os investigadores (Johnson e Thomas, 1998). No passado, os museus tinham apenas como atividades principais a conservação, o restauro e a investigação académica. No entanto, os museus foram-se adaptando à evolução da sociedade e são cada vez mais um espaço de exposição (Van Aalst e Boogaarts, 2002), a que se associa uma função de lazer (Stephen, 2001), pelo que se tornaram *players* importantes no que diz respeito ao turismo cultural (Lord, 2002, in Tien, 2010).

Assim, a existência de museus é crucial devido ao número e ao tipo de visitantes que estes atraem a uma dada cidade ou região (Van Aalst e Boogaarts, 2002). Os visitantes destas instituições efetuam despesas nos próprios museus, mas também, por exemplo, em restaurantes e lojas, com efeitos sobre a economia local (Frey e Meyer, 2006). Por outro lado, os museus são um importante recurso educacional e uma fonte de orgulho para a comunidade local, concedendo oportunidades para os diferentes setores dessa comunidade (Groves, 2005).

A importância dos museus deriva dos benefícios que estes trazem para os seus visitantes, a nível pessoal, mas também ao nível da sociedade e da economia. Assim, a

nível pessoal, os museus fornecem uma experiência única de aprendizagem e são uma fonte de inspiração, para além de possibilitarem o aumento de conhecimentos. No seio da sociedade, os museus permitem uma experiência única de acesso ao passado, sendo locais de verdadeira interação. Para além de apoiarem o sistema de ensino, destacam-se também por se envolverem em questões sociais, contribuindo para a inclusão e a coesão social, assim como para a identidade da comunidade local. Por fim, no que concerne ao impacto económico, os museus através da atração de turistas, da geração de rendimentos e da criação de mais emprego conseguem estimular a economia local, obtendo-se um efeito multiplicador (Scott, 2006).

Apesar da importância que os museus revelam ter, estes não constituíam uma área prioritária de estudo para os economistas. O interesse nesta área tornou-se maior com a realização da conferência intitulada ‘Economia dos Museus’, na Durham University, em março de 1998 (Johnson e Thomas, 1998). Nesta altura, sentia-se que os museus e as demais instituições culturais careciam de uma análise económica mais detalhada e que foi alvo daquilo que Middleton (1998) chamou de *déficit de conhecimento*. Assim, esta análise económica continua bastante limitada, fruto da falta de informação a nível regional e local (Bishop e Brand, 2003). A crescente concorrência e pressão financeira, a maior responsabilização pública, que exige transparência da prestação de serviços, e as políticas do governo, que impõem que se demonstre os benefícios em áreas como a inclusão social, acesso e equidade, são fatores que contribuíram para a crescente preocupação e interesse em se avaliar estas instituições (Scott, 2003), pelo que, nos últimos anos se tem dado maior atenção à análise de investimentos culturais e turísticos no desenvolvimento económico e social de um território (Llop e Arauzo-Carod, 2012).

Muitos autores têm focado a sua análise nas instituições culturais através do estudo de temas relevantes, nomeadamente os relativos ao panorama museológico. Questões como o modelo de governação e financiamento dos museus têm sido alvo de estudo por diversos autores (e.g., Oster e Goetzmann, 2003; Stanziola, 2011). No entanto, outros objetos de análise emergem como relevantes, particularmente a questão do preço de entrada nos museus e a caracterização dos seus visitantes (e.g., Sanz et al., 2003; Bedate et al., 2009). Os recursos humanos também são fundamentais para a concretização das funções que estão associadas aos museus. Neste âmbito, a questão do voluntariado assume também um papel fundamental (e.g., Holmes, 2003). Ainda outros estudos, com pouca expressão, analisam a questão da cooperação dos museus através de *clusters* e

parcerias, enfatizando a sua importância para os museus (e.g., Tanackovic e Badurina, 2009; Tien, 2010). Por fim, ainda com pouca expressão, existem alguns estudos, que se focam na análise do desempenho e da eficiência dos museus (e.g., Barrio et al., 2009; Camarero et al., 2011). Neste âmbito, alguns estudos (Mairesse e Eeckau, 2002; Basso e Funari, 2004) analisam o desempenho dos museus através da sua eficiência, sendo nesta matriz de análise que o presente estudo se insere.

Não obstante os valiosos contributos de todos estes estudos, particularmente os relativos ao desempenho e eficiência dos museus, estes têm-se focado sobretudo em países como a Bélgica (e.g., Mairesse e Eeckau, 2002), Itália (e.g., Basso e Funari, 2004), Inglaterra ou França (e.g., Camarero et al., 2011), países economicamente mais desenvolvidos que Portugal. Neste sentido, a presente dissertação tem como intuito analisar o desempenho dos museus e demais instituições culturais em Portugal, através da sua eficiência, utilizando, nomeadamente, variáveis relacionadas com os equipamentos disponíveis, a dimensão do museu, entre outras. Através do nível de eficiência de cada museu, obtido através do método *Data Envelopment Analysis*, pretende-se aferir também, recorrendo ao modelo Tobit, os fatores *input* que estão associados à eficiência dos museus em Portugal.

No sentido de conseguir analisar o desempenho através da eficiência, apresentamos no Capítulo 2 uma revisão de literatura que sistematiza as funções e a importância dos museus e, posteriormente, uma abordagem das questões principais inerentes à análise de um museu (modelo de governação e financiamento, preço e visitantes, recursos humanos, cooperação através de *clusters* e parcerias), enfatizando a questão do desempenho e da eficiência e, ainda, uma síntese de estudos empíricos efetuados nestas áreas. No capítulo 3 detalhamos a metodologia adotada e, no Capítulo 4 apresentamos os resultados empíricos deste estudo. Por fim, apresentamos as principais conclusões e questões relevantes de investigação futura que emergem a partir deste estudo.

Capítulo 2. Os museus: uma revisão de literatura

2.1. A importância e as funções dos museus

A noção de museu é, na maioria das vezes, associada aos seus aspetos funcionais com natureza material e concreta (Harrison, 1993). Estes são vistos como espaços onde as pessoas podem divertir-se, aprender, participar em atividades, apreciar novas experiências e adquirir novas competências e conhecimentos, promovendo-se, sobretudo, a criatividade, a autoconfiança e mudanças de atitude (Wavell et al., 2002). Assim, os museus representam locais de aprendizagem e uma oportunidade de desenvolvimento de conhecimentos e de reflexão pessoal (BDRC Continental, 2010, in Smithies, 2011).

Uma definição formal de museu, amplamente aceite a nível internacional, é fornecida pelo ICOM (*International Council of Museums*), que define um museu como sendo:

“uma instituição permanente sem fins lucrativos ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, e aberta ao público, que adquire, conserva, estuda, comunica e expõe, para fins de estudo, educação e lazer, testemunhos materiais do homem e do seu meio ambiente” (ICOM, 2007).

A nível nacional, também existe uma definição formal, descrita na Lei Quadro dos Museus Portugueses – Lei n.º 47/2004, de 19 de Agosto, que tendo em conta indicações internacionais adapta-as ao contexto museológico em Portugal. Assim, de acordo com o nº1 do artigo 3º, um museu é definido como uma instituição:

“de carácter permanente, com ou sem personalidade jurídica, sem fins lucrativos, dotada de uma estrutura organizacional que lhe permite: a) Garantir um destino unitário a um conjunto de bens culturais e valorizá-los através da investigação, incorporação, inventário, documentação, conservação, interpretação, exposição e divulgação, com objectivos científicos, educativos e lúdicos; b) Facultar acesso regular ao público e fomentar a democratização da cultura, a promoção da pessoa e o desenvolvimento da sociedade” (Lei Quadro dos Museus Portugueses).

Ao contrário da definição fornecida pelo ICOM (2007), a Lei Quadro dos Museus Portugueses tem a particularidade de incluir outro conceito. Para além do conceito de museu, esta Lei descreve o que se entende por coleção visitável. Assim, segundo o nº 1 do artigo 4º, coleção visitável é

“o conjunto de bens culturais conservados por uma pessoa singular ou por uma pessoa colectiva, pública ou privada, exposto publicamente em instalações especialmente afectas a esse fim, mas que não reúna os meios que permitam o pleno desempenho das restantes funções museológicas que a presente lei estabelece para o museu” (Lei Quadro dos Museus Portugueses).

A definição de museus demonstra que estes têm de cumprir diversas funções, que consequentemente, envolve também diferentes *stakeholders*, nomeadamente relativos à política, ao meio empresarial, à comunidade científica e ao mundo da arte (Gstraunthaler e Piber, 2007).

Os museus apresentam características de bens públicos, na medida em que reúnem as condições de não rivalidade e não exclusão, o que significa que ninguém pode evitar que outro agente possa usufruir do bem ou serviço e que o seu consumo por parte de um determinado agente em nada diminui a oportunidade de outro usufruir do bem ou serviço, respetivamente. Se uma destas condições (não rivalidade e não exclusão) não se verificar, o bem ou serviço do museu diz-se semipúblico (Bedate et al., 2009). Assim, os museus podem, em determinadas circunstâncias, ser exclusivos devido ao estabelecimento de um preço de entrada ou rivais em períodos de congestionamento, não sendo considerados bens públicos puros (Bailey e Falconer, 1998).

Segundo O’Hagan (1998), os museus são instituições complexas pela diversidade de funções que se encontram inter-relacionadas, nomeadamente a aquisição e a conservação das coleções, investigação, educação e interpretação. De uma forma mais detalhada, pode-se referir que os museus têm a função de adquirir e assegurar a manutenção da coleção, um aspeto central da sua atividade, o que significa que se os museus não tiverem coleções não poderão desempenhar as suas funções de conservação, de investigação, de apoio ao ensino e de realização de exposições. A conservação é uma função importante, uma vez que as obras adquiridas devem ser mantidas e conservadas para benefício das gerações presentes e futuras. Estas duas funções, aquisição e conservação, estão relacionadas, pois os museus só terão capacidade de adquirir novas obras para a sua coleção se tiverem a capacidade de assegurar a sua conservação.

A função de investigação dos museus encontra-se subordinada às duas funções anteriores, no sentido em que existe a possibilidade de estudar as coleções. Por último, os museus fornecem um forte contributo na área da educação e da interpretação, pois estes disponibilizam informação que permite a aquisição de novos conhecimentos para

os seus visitantes, nomeadamente através da realização de visitas guiadas, informações descritivas dos objetos de arte, entre outras (O'Hagan, 1998).

As funções dos museus têm evoluído ao longo do tempo, acompanhando, assim, a evolução da sociedade que possui, atualmente, expectativas diferentes. As suas funções tornaram-se cada vez mais multifacetadas, evidenciando o crescente papel social dos museus (Harrison, 2002). Estes passaram a desempenhar um papel mais orientado para o público do que no passado, onde os museus eram vistos principalmente como locais de aprendizagem e de conservação e preservação da cultura e da história. Atualmente, os museus são agentes que possuem um conjunto de funções mais alargado, proporcionando também atividades lúdicas aos seus visitantes (Travers, 2006). Assim, apesar de existir uma grande variedade de museus com diferentes dimensões (O'Hagan, 1998), os museus, na sua generalidade, acabam por ter funções e características idênticas. Estes oferecem um conjunto de serviços bastante diversificado aos visitantes, tais como a organização de exposições e a realização de visitas guiadas ao museu (Mylonakis e Kendrakis, 2006).

Todas estas funções dos museus estão resumidas na definição disponibilizada pelo ICOM (2007): aquisição, conservação, estudo, comunicação e exposição, com fins de educação, estudo e lazer. Os museus, através das suas funções, particularmente das exposições e das diversas atividades que realizam, podem influenciar a atração, em maior ou menor grau, do número de visitantes (Barrio et al., 2009).

Apesar de se atribuir aos museus as funções de agentes educadores, de aprendizagem, de coleção de obras de arte, conservação, investigação e lazer (e.g., Hooper-Greenhill, 1994; MLA, 2001), a verdade é que o papel económico dos museus tem-se tornado cada vez mais importante, sendo responsáveis pelo processo de desenvolvimento socioeconómico (Bryan et al., 2012). Os museus podem ser vistos como infraestruturas cruciais para a regeneração urbana, através da melhoria da qualidade de vida nas cidades, pelo que contribuem simultaneamente para o desenvolvimento de um novo centro turístico da cidade (Plaza e Haarich, 2009). Por estas razões, Tufts e Milne (1999) consideram que os políticos devem integrar os museus nas suas medidas de desenvolvimento económico.

Para que um museu possa ser considerado um motor de revitalização económica e de crescimento é necessário a existência de condições básicas de localização e económicas, condições relacionadas com o quadro de ação da política pública e condições

relacionadas com a gestão e a atividade do museu. Relativamente à questão da localização, emergem os conceitos de urbanidade, entendida como um certo grau de centralidade, em que se verifica uma diversidade de usos do solo e de funções urbanas em estreita proximidade, e de acessibilidade (Plaza e Haarich, 2009). É fundamental também um enquadramento económico que seja favorável e eficaz. A existência de outros equipamentos culturais e um conjunto de políticas públicas que fomentem iniciativas empreendedoras serão vitais para a cidade. O envolvimento por parte da comunidade local e a integração da identidade local serão também fulcrais para o sucesso de um museu. Por fim, os museus serão motores eficazes do crescimento e do desenvolvimento económico local se forem polos de atração turística, que será tanto maior quanto maior for a sua visibilidade e notoriedade. Atualmente, esta visibilidade é mais fácil de se obter graças às novas tecnologias de informação e de comunicação (Plaza e Haarich, 2010).

Os museus, à medida que aumentam a sua qualidade de oferta cultural e o seu *status* arquitetónico, potenciam a fixação de outros atores culturais ou económicos (Bryan et al., 2012) tais como galerias de arte, salas de espetáculos e cinema, restaurantes, lojas, transportes, hotéis, centros comerciais, entre outros. Um exemplo disso é o caso do Museu Guggenheim em Bilbao, em que a construção do museu deu lugar a uma nova dinâmica para a cidade de Bilbao (Plaza, 2006, 2008), contribuindo assim para a reestruturação da própria economia local que passou a basear-se numa economia de serviços (Plaza e Haarich, 2009) em detrimento da sua base industrial.

Assim, os museus são agentes que contribuem fundamentalmente para a geração de benefícios a três níveis: individual, da comunidade local e da sociedade em geral. A nível individual, os museus podem ajudar a aumentar a autoestima e a confiança, bem como a aquisição de novas competências e conhecimentos. Já ao nível da comunidade local, esta poderá aumentar a sua participação (*empowerment*), adquirir mais capacidades e fortalecer a sua coesão social. Por fim, ao nível da sociedade promove-se a inclusão social (Dodd e Sandell, 2001, in Wavell et al., 2002). Estes benefícios são reconhecidos por vários autores (e.g., Scott, 2006; Bryan et al., 2012). Scott (2006) faz uma caracterização mais abrangente da importância que é atribuída aos museus, através da divisão entre benefícios individuais, para a sociedade e para a economia, sintetizados no Quadro 1. Bryan et al. (2012) também fazem uma ampla caracterização dos benefícios do National Waterfront Museum, dividindo-os de acordo com outras

categorias: benefícios estratégicos, económicos diretos, económicos indiretos, sociocomunitários, conhecimento e criatividade, competências e formação e, por fim, redes, instituições e parcerias.

Quadro 1: Benefícios dos museus

Individuais	Sociedade	Economia
Aprendizagem pessoal única	Locais de interação	Geração de emprego
Fonte de inspiração e prazer	Acesso ao passado	Aquisição de serviços
Desenvolvimento de perspetivas pessoais	Apoio para o sistema educacional	Atração de turistas
Desenvolvimento de conhecimentos e competências pessoais	Oportunidades de lazer	Geração de rendimentos e estímulo da economia local
	Sensibilização para questões sociais	Efeito multiplicador na economia
	Inclusão e coesão social	Contribuição para a regeneração urbana
	Contribuição para a identidade da localidade	Contribuição para a marca cívica
	Parâmetro de referência para avaliar o progresso	Atração de investimentos
	Aumento das capacidades sociais e intelectuais	Contribuição para uma sociedade mais esclarecida
	Contribuição para a obtenção de novos conhecimentos	Desenvolvimento de capacidades culturais através de parcerias
	Maior compreensão do Mundo	

Fonte: Adaptado de Scott (2006)

Segundo Scott (2006), a nível individual, os museus proporcionam uma oportunidade única de aprendizagem, tendo um papel de mediadores numa época em que existe excesso de informação. Os visitantes podem aceder a locais calmos e que não são intrusivos. Os museus disponibilizam exemplos inspiradores de vida de outras pessoas, pelo que os seus acervos fornecem uma fonte de inspiração para artistas e *designers*, mas também para outros cidadãos que ao ver como as pessoas interagiam no passado conseguem compreender melhor o presente. Estes ajudam os indivíduos a ver os seus horizontes para além de destinos locais e a desenvolverem conhecimentos e competências pessoais.

Ao nível da sociedade, Scott (2006) refere que os museus proporcionam importantes eventos culturais, oferecendo um ponto de contacto com um número amplo e diversificado de grupos, o que permite melhorar os relacionamentos pessoais e sociais, mas também estabelecer novas redes comunitárias de pessoas diferentes que se reúnem em torno de interesses comuns, contribuindo também para o desenvolvimento social da comunidade. Os museus para além de serem um ponto cultural importante, apoiam o sistema de ensino e são cruciais também em questões sociais, permitindo a inclusão social dos membros da sociedade.

Scott (2006) refere que a nível económico, os museus promovem a geração de emprego direto e indireto, para além de estimular a economia local, pois a sua existência fomenta as despesas dos turistas em alojamento, alimentação, transporte e em outros bens e serviços complementares. Por outro lado, os museus geram rendimentos e podem ter um efeito multiplicador na economia, através da presença de grandes exposições que trazem fundos adicionais para a economia local. Os museus contribuem também para a regeneração urbana em áreas fundamentalmente deprimidas, possibilitando o desenvolvimento de infraestruturas locais. Todos estes fatores atraem investimentos culturais, através de subsídios e patrocínios, mas também através do estabelecimento de parcerias e projetos especiais, que levam a comunidade a ser culturalmente sustentável, dinâmica, esclarecida e, consequentemente o valor económico e os benefícios no longo prazo dos museus tornam-se mais elevados.

Bryan et al. (2012) descrevem estes mesmos benefícios através das diferentes categorias já elencadas anteriormente. Sucintamente, os autores analisam os benefícios estratégicos que decorrem da conservação e exibição do património, da prestação de serviços especializados e dos espaços para exposições onde os visitantes podem conhecer melhor a história, por exemplo. Os benefícios económicos são divididos em diretos (e.g., gastos dos visitantes, oportunidades de emprego) e indiretos (e.g., melhorar a competitividade local da cidade, impacto sobre os preços dos imóveis). Descrevem também benefícios sociocomunitários (e.g., melhorar a qualidade de vida dos residentes, papel no desenvolvimento da coesão e inclusão social), decorrentes do conhecimento e da criatividade (e.g., aprendizagem e apoio para os visitantes, apoio na educação) e de competências e formação (e.g., formação especializada e desenvolvimento de competências do pessoal, desenvolvimento de competências dos voluntários). Por fim, é descrita a importância dos museus ao nível das redes e parcerias, nomeadamente no fortalecimento de parcerias socioeconómicas.

Embora todos os museus tenham, em graus diferentes, estes benefícios, existem museus que pelas suas características têm um papel ainda mais importante na economia, denominados museus *Superstar*. Este tipo de museus caracteriza-se por um elevado número de visitantes, representando museus famosos para a população em geral. Estes museus diferem dos restantes, pois são conhecidos por possuírem coleções ou obras de arte de pintores e artistas de renome ou por terem uma arquitetura excecional (e.g., Museu Guggenheim em Bilbao, o Centro Pompidou em Paris, o Centro Guetty em Los

Angeles), desempenhando um papel fundamental em termos comerciais e, consequentemente, um impacto económico significativo na economia local (Frey, 1998).

Os museus *Superstar* têm a singularidade de serem associados facilmente pelos turistas à cidade em que estão inseridos, sendo exemplo disto o Museu do Vaticano em Roma, o Museu do Prado em Madrid, o Museu de Uffizi em Florença, o museu do Louvre em Paris, o Rijksmuseum em Amesterdão, o Museu de Arte Moderna em Nova Iorque, o Instituto de Arte em Chicago, o Museu Kunsthistorische em Viena ou o National Gallery em Londres (Frey, 1998). Ao contrário do que se verifica nos museus *Superstar*, muitos turistas visitam capitais como Lisboa, Copenhaga, Moscovo, Budapeste ou Praga sem visitar qualquer museu de arte (Frey, 1998). Estes museus competem entre si e não tanto com museus de pequena escala, uma vez que estes procuram oferecer uma experiência total aos seus visitantes que não passará apenas por exposições especiais das obras de arte de um pintor ou artista famoso, mas também pelas próprias atividades comerciais e patrocínios que estão envolvidos em cada museu (Frey, 1998). As particularidades destes museus fazem com que estes apresentem vantagens sobre os museus que não são tão conhecidos, como os museus de pequena dimensão. A área de influência destes museus é maior pois estes atraem mais visitantes de pontos distantes relativamente aos museus de menor dimensão (Boter et al., 2005).

Assim, dada a importância que é atribuída aos museus, nomeadamente decorrente dos vários benefícios que lhes são atribuídos, torna-se importante analisar, na próxima secção, algumas questões relativas à realidade museológica e que se assumem fundamentais para o presente estudo (modelo de governação e financiamento, preço e visitantes, recursos humanos, desempenho e eficiência, cooperação dos museus através de *clusters* e parcerias).

2.2. Questões relevantes na análise dos museus

2.2.1 Modelo de governação e financiamento

O modelo de governação dos museus é um dos aspetos centrais da sua análise. Alguns autores (e.g., Oster e Goetzmann, 2003; Rosenstein, 2010) têm-se debruçado sobre esta matéria. Os diferentes tipos de estrutura de governação dos museus são utilizados em análises que verificam a relação destes com outras variáveis, nomeadamente a idade, o

tipo do museu (e.g., Arte, História) ou até mesmo a região a que os museus pertencem (Schuster, 1998).

Os museus podem ter diferentes modelos organizacionais de governação. Segundo Frey e Meier (2006), os museus podem ser privados com fins lucrativos ou privados sem fins lucrativos. Por outro lado, também existem museus públicos sem fins lucrativos. Os museus sem fins lucrativos são os que predominam nos EUA (Estados Unidos da América) e na Europa. Assim, a percepção geral que se tem sobre a estrutura dos museus é que estes se podem dividir em museus públicos e privados. Schuster (1998) refere mesmo que, nos EUA, a opinião geral era que os museus assumiam uma natureza pública, privada ou mesmo predominantemente privada.

No entanto, com a evolução da sociedade, a estrutura de governação dos museus também se tem alterado. Muitos museus públicos foram privatizados, mas outro modelo de organização cultural tem sido comum entre os museus, os museus público-privados. Este modelo é uma forma de governação que engloba autoridades públicas e privadas (Schuster, 1998). As parcerias público-privadas, atualmente, estão a ser constituídas em muitos países. Os profissionais dos museus têm, assim, sido confrontados com mudanças na estrutura de governação dos museus, mas também na estrutura de financiamento das suas instituições (Paroissien, 2006), que constitui outra questão fundamental de análise.

O financiamento tornou-se também numa das questões mais importantes e debatidas ao nível dos museus (Prieto-Rodríguez e Fernández-Blanco, 2006), pois a sobrevivência dos museus é assegurada pela presença de financiamento público e privado, financiamento que os torna aptos a concretizar determinadas atividades e projetos de longo prazo (Basso e Funari, 2004). Este tem sido alvo de análise por vários autores, nomeadamente em estudos que determinam a quantidade ótima de subsídios (e.g., Asworth e Johnson, 1996; Santagata e Signorello, 2000) e, mais recentemente, como um fator explicativo do desempenho dos museus (Camarero et al., 2011).

Os museus deparam-se com maiores exigências em termos financeiros e, como tal, a realização das suas atividades depende cada vez mais dos seus esforços em angariar mais receitas próprias que os financiem (Luksetich e Partridge, 1997). Neste âmbito, em relação ao modelo de financiamento dos museus, estes podem financiar-se de diferentes formas. Podem obter financiamento através de subsídios públicos que recebem da Administração Central e de outras entidades públicas nacionais e internacionais. Por

outro lado, os museus também podem receber donativos de mecenas ou dos designados “Amigos do Museu” ou “benfeitores” que estão disponíveis a colaborar para a realização das atividades dos museus. Podem também receber apoio monetário de patrocinadores.

Por fim, como já foi referido, os museus podem financiar-se, ou seja, os museus são cada vez mais chamados a esforçarem-se e a empenharem-se para aumentarem as suas receitas próprias, o que poderá ser feito através da cobrança pela entrada no museu, pelo aumento do preço do bilhete, por contribuições voluntárias dos visitantes, pela promoção e realização de eventos especiais, pela cedência de espaços para a realização de cursos, debates, conferências e de exposições, e ainda pelo arrendamento de espaços para atividades com finalidades comerciais, como lojas, entre outros. Estas fontes de financiamento dos museus são identificadas por vários autores (e.g., Brand et al., 2000, Serra, 2008; Jaffry e Apostolakis, 2011). No que concerne ao preço do bilhete, os museus que atraem um maior número de visitantes, angariam uma receita superior em relação aos museus de pequena dimensão, o que faz com que possam apostar em mais recursos que permitem a realização de atividades adicionais ou complementares (Camarero et al., 2011).

De todas as fontes de financiamento, os subsídios da Administração Central e Local constituem, na maioria dos casos, a principal fonte de financiamento dos museus (FreshMinds, 2008, in Smithies, 2011). Desta forma, os subsídios públicos são importantes para que os museus possam atingir os seus objetivos sociais. Relativamente a este aspeto, McDonald e Harrison (2002) revelam que os museus aumentam o seu investimento em atividades inovadoras devido ao financiamento público, como uma forma de demonstrar a sua eficiência e assegurar esse nível de financiamento. Contudo, Hughes e Luksetich (2004) defendem o financiamento privado, pois este leva a uma maior aposta em serviços para os visitantes e, conseqüentemente a uma maior capacidade inovadora.

O corte dos subsídios por parte dos Governos aos museus, fruto das condições económicas e financeiras e da redução dos gastos públicos, levaram a que os museus tivessem de concentrar os seus esforços na angariação de outras fontes de financiamento, incluindo a cobrança de entradas no museu, o aumento do preço do bilhete ou ainda a angariação de mecenas e de patrocinadores, bem como de “Amigos do Museu” (Creigh-Tyte e Selwood, 1998). Esta situação verifica-se em museus que

cobram pela sua entrada, mas também em museus com entrada gratuita (Trupiano, 2005). De facto, a redução da despesa pública leva muitos museus e outras instituições culturais a tomarem decisões para fazer face às suas despesas (Anderson, 1998; Bailey e Falconer, 1998). Kawashima (1999) refere mesmo que alguns museus aceitaram a privatização de alguns dos seus serviços de forma a angariar mais receitas.

Normalmente, em épocas de crise, os museus recebem menos donativos, uma vez que as empresas ao diminuírem os seus lucros não podem contribuir com níveis de donativos tão elevados. Isto à partida é o que acontece com os museus que não contam com a participação do Estado na sua estrutura de financiamento. No entanto, os museus cujo orçamento conta com a participação do Estado não são os últimos a serem cortados nem os primeiros a serem restabelecidos quando o Estado entra numa fase de expansão e recuperação económica. Por estas razões, os museus vêm-se cada vez mais preocupados em diversificar as suas fontes de financiamento e a encontrar novas formas de angariação de fundos ou de receitas próprias, para financiar as suas atividades de forma a melhorar a sua eficiência e eficácia e a assegurar a sua sustentabilidade financeira (Stanziola, 2011).

Como já foi referido, uma das fontes de financiamento dos museus é a obtenção de receitas próprias através da bilheteira. Assim, dada a importância desta fonte, na próxima secção enfatizaremos também esta questão.

2.2.2 Preço e visitantes

Um método de obter receitas próprias é estabelecer um preço de entrada no museu (Tufts e Milne, 1999). Contudo, em relação ao preço tem havido um debate intenso sobre se os museus devem cobrar pela entrada dos visitantes. A questão da cobrança pelas visitas aos museus é bastante sensível, como refere Steiner (1997), pois há museus que cobram pela sua visita e outros que não o fazem ou que apenas pedem aos visitantes um donativo. Autores como Anderson (1998) defendem a entrada gratuita nos museus, ao contrário de Bailey e Falconer (1998) que apresentam alguns argumentos a favor de uma política de preços. Outros argumentos surgem a favor de uma política discriminatória de preços (Frey, 1994).

Há autores que defendem que a cobrança pela entrada nos museus é desvantajosa para os indivíduos com menores rendimentos ou desincentiva a sua visita aos espaços culturais (Creigh-Tyte e Selwood, 1998). Outros, como O'Hagan (1995) defendem que

o aumento do preço dos bilhetes dos museus não tem necessariamente um efeito negativo. Por exemplo, o Museu de Dublin aumentou o preço do seu bilhete e o número de visitantes aumentou no período de tempo em análise. Isto deve-se sobretudo à melhoria da qualidade dos serviços culturais e à satisfação das necessidades do seu público. Também Darnell (1998) concluiu que a procura dos museus é preço inelástica pelo que o acesso aos museus é pouco sensível a aumentos no preço do bilhete. Há, assim, um *trade-off* entre a possibilidade de se praticar um determinado nível de preço ou de aumentar o preço já existente e as consequências que daí decorrem no número de visitantes (Luksetich e Partridge, 1997).

Uma das propostas de preço baseia-se na estratégia *pay as you go*. Nesta estratégia existem preços de saída, pelo que os visitantes não pagam quando entram no museu, mas apenas no fim da sua visita. O preço neste caso depende do tempo despendido pelo visitante (Frey e Steiner, 2012). Se fosse possível escolher um preço ideal, os indivíduos pagariam de acordo com o benefício recebido com a visita ao museu, pelo que haveria o pagamento de diferentes valores consoante a sua disponibilidade a pagar. Não se verificando esta situação, os indivíduos acabam por pagar valores normalmente fixados numa tabela de preços, existindo uma variedade de opções de preços, entre os extremos da entrada totalmente gratuita e da entrada paga (O'Hagan, 1995). Assim, segundo este autor, existem preços com desconto ou entradas gratuitas para diferentes categorias de visitantes (e.g., crianças acompanhadas por adultos, famílias, grupos, Amigos do museu). No entanto, também pode ser sugerido uma doação voluntária, pois entende-se que os visitantes podem fazer uma doação caso apreciem a visita ao museu (Bailey e Falconer, 1998).

Em suma, e mais recentemente, Rentschler et al. (2007) apresentaram uma matriz de estratégias que reflete quatro diferentes realidades dos museus (cf. Figura 1). Na Estratégia Idealista não se procura atingir os objetivos de ganhos financeiros ou do número de visitantes, pois os museus centram-se antes nas tradições da sociedade, na aquisição e na conservação da sua coleção. A Estratégia Utilitarista reflete o argumento que a cobrança de entrada no museu leva a um aumento das receitas, não tendo um efeito significativo nos visitantes. Na Estratégia de Integridade há a possibilidade de segmentar os visitantes do museu, afetando diferentes preços a grupos específicos como as crianças e os estudantes. Por fim, a Estratégia de Acesso tem como intuito maximizar

o acesso ao museu, nomeadamente o número de visitantes, através de um preço mínimo ou mesmo com entrada gratuita.

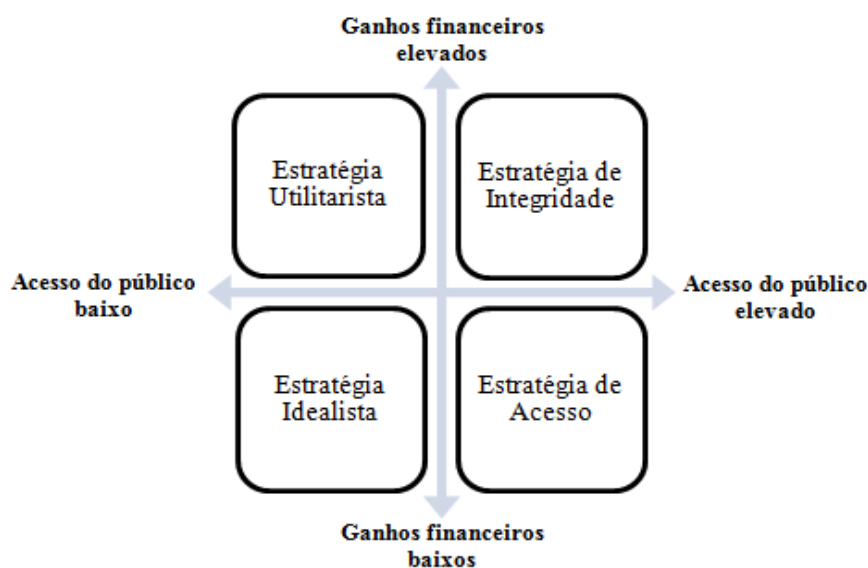


Figura 1: Matriz de estratégia de preços do museu
Fonte: Adaptado de Rentschler et al. (2007)

Como evidencia a Figura 1, existe uma ligação entre o nível de preços que os museus decidem estabelecer, ou seja, a sua estratégia, e o acesso do público. Neste sentido, os visitantes, nomeadamente as suas características e as suas preferências são também unidades de análise importantes. De facto, o número de visitantes dos museus é frequentemente utilizado para medir o seu crescimento, embora constitua apenas uma das dimensões desse crescimento (Johnson e Thomas, 1998). Neste âmbito, o grau de satisfação com a visita a um museu depende de fatores que podem ser controlados pelo próprio museu e outros que o museu não consegue controlar (Mylonakis e Kendristakis, 2006). No primeiro caso, os museus são capazes de decidir o preço, o horário de funcionamento ou de abertura, os objetos de arte ou as exposições que vão expor, entre outros. Mas, os museus não conseguem controlar por exemplo o tempo de permanência no museu ou os objetos que mais atraem os visitantes (Mylonakis e Kendristakis, 2006).

Existem barreiras à visita aos museus, como a distância, razões de saúde, falta de transportes, o horário de abertura, o pouco interesse por parte dos filhos dos inquiridos em visitar os museus e a falta de tempo (Wavell et al., 2002). Entre as barreiras consideram-se como barreiras institucionais aquelas que resultam de horários de funcionamento bastante restritivos, de atitudes desadequadas, do comportamento dos

indivíduos e das políticas de cobrança de entrada no museu que desfavorece as famílias de baixos rendimentos. Outro tipo de barreiras, as barreiras pessoais e sociais, resultam de falta de competências ao nível da escrita, da leitura e da comunicação por parte dos cidadãos e da sua baixa autoestima (Wavell et al., 2002).

Os museus devem ser capazes de oferecer instalações e experiências adequadas aos seus visitantes (e.g., crianças, idosos), pelo que devem fazer também pesquisas de mercado nesse sentido (Hatton, 2012). Assim, alguns museus são geridos com um enfoque empresarial, pelo que se centram no público através da promoção de determinados eventos como exposições temporárias, festas, entre outros, de forma a tornar o museu mais acessível ao público, particularmente aquele que não iria a museus mais tradicionais (Gilmore e Rentschler, 2002). Esta realização de eventos especiais é crucial, na medida em que também promove o interesse dos visitantes em repetirem a sua visita ao museu. A qualidade de exposições de renome atrai também os turistas culturais (Plaza e Haarich, 2010). Acresce o facto de que muitos museus já oferecem a possibilidade aos seus visitantes de acederem aos serviços do museu sem o visitarem fisicamente (O'Hagan, 1995), nomeadamente através de visitas virtuais.

2.2.3 Recursos humanos

Os recursos humanos dos museus, nomeadamente os seus colaboradores, mas também os voluntários, são fundamentais para o seu bom desempenho. Um relatório dos museus da Escócia (Scottish Museums Council, 2002), refere mesmo que os museus não podem funcionar sem pessoal do *staff* e sem voluntários.

Relativamente aos colaboradores dos museus, Sandell (2000) enfatiza que uma força de trabalho diversificada pode desempenhar um importante papel no desempenho dos museus, pois eles aplicam os seus próprios conhecimentos, perspetivas e valores no trabalho que desempenham (Tlili, 2008). Os colaboradores dos museus devem ter competências específicas, pois estes não são apenas “guardiões” dos museus, mas têm um papel cada vez maior no apoio ao público (MLA, 2009, in Smithies, 2011).

Embora os colaboradores sejam a força de trabalho principal dos museus, a literatura sobre o voluntariado tem crescido e, segundo Holmes (2003) os voluntários são vistos de acordo com dois modelos, o “modelo económico” e o “modelo de lazer”. O “modelo económico” perspetiva a contribuição dos voluntários para a economia, considerando-os como trabalhadores não remunerados. No entanto, o segundo modelo associa o

voluntariado a uma experiência de lazer, pois este não constitui um trabalho remunerado. De facto, o voluntariado é reconhecido como um substituto do trabalho remunerado e uma forma dos voluntários manterem as suas mentes ativas. Embora seja considerado uma forma de lazer, os voluntários têm também um papel crucial na produção de lazer para o consumo de outros cidadãos (Orr, 2006).

Não obstante as diferentes perspetivas associadas ao voluntariado, o facto de um museu ter pessoas voluntárias que colaborem, permite-lhes oferecer ou disponibilizar um maior número de serviços ou de atividades que normalmente não seriam feitas, produzindo valor acrescentado para o museu (Chambers, 2002). Os voluntários desempenham, por estas razões, um papel muito importante para os museus (Johnson e Thomas, 1998), no sentido em que estes fornecem a sua força de trabalho sem receber qualquer compensação monetária pelo seu esforço, sendo antes recompensados em termos de satisfação e realização pessoal. No entanto, não se pode pensar que os voluntários sejam gratuitos ou que não acarretam custos para a organização, eles ocupam tempo dos colaboradores do museu, uma vez que é preciso haver algum colaborador que os coordene e despenda tempo e esforço para dar formação e as instruções necessárias (Bishop e Brand, 2003).

Ao voluntariado é atribuída a imagem de prestação do trabalho em benefício da comunidade, sendo um mecanismo que proporciona a aquisição de competências para um emprego futuro (Whithear, 1999). Independentemente dos motivos inerentes ao voluntariado, de acordo com Holmes (1999, 2003), as pessoas voluntárias são um recurso muito importante para os museus. No entanto, outros sugerem que o trabalho voluntário é um substituto imperfeito do trabalho remunerado, pelo que os níveis elevados de voluntariado reduzem o *output* gerado pelo museu (Bishop e Brand, 2003).

2.2.4 Cooperação dos museus através de *clusters* e parcerias

Nos últimos tempos os museus têm aderido à ideia de maior cooperação com outros museus e instituições culturais através de *clusters* ou parcerias.

O conceito de *cluster*, introduzido por Michael Porter em 1990 (Tien, 2010), é definido como um grupo de empresas ou instituições geograficamente próximas e ligadas entre si numa área ou setor em particular (Porter, 1998). Neste sentido, um *cluster* de museus corresponde a um conjunto de museus interligados que colaboram de forma próxima com entidades do setor público locais, por exemplo. Assim, um *cluster* de museus

corresponde a um trabalho em rede, em que os museus de uma dada localidade ou região conseguem identificar novas oportunidades, tornam-se mais conscientes de práticas mais eficazes e inovadores. Os *clusters* promovem a revitalização de uma determinada área da cidade através da disponibilização de infraestruturas e atividades artísticas para os turistas e para os seus residentes. Assim, os *clusters* culturais serão uma estratégia útil para a revitalização económica da cidade se todas as instituições trabalharem em conjunto (Tien, 2010).

Existem fatores como a localização e o nível de envolvimento da população que são cruciais para a criação de um *cluster*. No entanto, o fator-chave de um *cluster* corresponde ao seu carácter distinto que será tanto maior quanto mais recursos locais e únicos forem utilizados (Tien, 2010).

Muitas organizações já reconheceram as vantagens da colaboração, no sentido em que esta permite-lhes aceder a novos mercados e proporciona oportunidades de aprendizagem. O Museumplein em Amsterdão, o Museuminsel em Berlim e o Museumquartier em Viena são exemplos deste conceito de *cluster* de museus. Em síntese, o principal objetivo da colaboração entre os museus locais é resolver alguns dos seus problemas, como a falta de capacidade e de liderança e a sua estrutura fragmentada (Tien, 2010). Alguns museus têm também benefícios por colaborarem com outros museus de pequena escala que estão localizados na sua vizinhança, como a galeria Tate de Londres com museus de Liverpool e St. Ives ou os Museus de Prado com museus da sua região (Frey, 1998).

Assim, muitos museus apoiam-se através de colaboração e intercâmbio, imitando as relações que muitas vezes se estabelecem entre empresas (Tufts e Milne, 1999). No entanto, os museus também colaboram com outras organizações e não só com outros museus. Os museus colaboram, por exemplo, com escolas, postos de turismo, associações culturais, entre outros. A colaboração, nomeadamente através de parcerias, é definida como um projeto em que uma dada instituição, neste caso museu, com o intuito de alcançar determinados objetivos, atua em conjunto com outra instituição ou organização (Tanackovic e Badurina, 2009).

A colaboração conjunta entre museus ou com outras organizações torna-os mais fortes (Tanackovic e Badurina, 2009). Esta colaboração permite às instituições obterem benefícios como poupanças de custos, economias de escala e de aglomeração, um aumento de visitantes e das receitas (Austin, 2000) e outros tipos de sinergias como a

difusão de conhecimentos sobre as boas práticas (MLA, 2009). De facto, um dos objetivos que incentivou as relações de colaboração foi a importância do número de visitantes (Tufts e Milne, 1999). Por outro lado, as parcerias que se estabelecem entre museus e outras entidades públicas e privadas são importantes, nomeadamente no que concerne à questão da imagem das entidades que colaboram, sendo também uma medida para os museus ultrapassarem a sua baixa dotação orçamental (Camacho, 2008).

Segundo Lord (2002, in Tien, 2010) existem as seguintes modalidades de colaboração: *packaging*, *partnership* e *promotion*. O *packaging* tem como objetivo combinar um conjunto de atrações culturais em diferentes localizações com um bilhete conjunto, por exemplo, o que torna os destinos culturais mais atrativos. As parcerias dizem respeito aos acordos que se podem estabelecer entre as atrações culturais e as agências de turismo com o intuito de aumentar o potencial turístico da comunidade local. Por fim, as promoções devem estar relacionadas com as motivações da viagem e o perfil de mercado do potencial turista cultural.

Ainda sobre as parcerias, há um tema que é alvo de discussão que corresponde ao facto de se sentir que as parcerias devem atingir um equilíbrio entre os principais museus e os outros museus de menor dimensão (Smithies, 2011). No entanto, a questão essencial é que os museus devem aumentar as suas parcerias com outros museus e instituições, gerando sinergias (Renaissance Review Advisory Group, 2009, in Smithies, 2011) como as que foram elencadas anteriormente.

2.3. Desempenho e eficiência dos museus

O desempenho e a eficiência dos museus são questões que, na literatura, assumem um papel cada vez mais importante. Alguns autores (e.g., Mairesse e Eeckaut, 2002; Bishop e Brand, 2003; Zorloni, 2010), conscientes da importância destas temáticas no panorama museológico, têm também analisado estas questões, embora ainda com pouca expressão, pelo que o presente estudo se insere nesta matriz de análise.

A importância crescente de se avaliar o desempenho das organizações está, muitas vezes, relacionado com a necessidade dos museus obterem financiamento público ou privado, sendo assim uma forma dos museus justificarem a angariação desses fundos, mas também de gerir eficientemente os recursos que utilizam para fornecer diversos serviços culturais (Basso e Funari, 2004).

Alguns autores (Gstraunthaler e Piber, 2007; Basso e Funari, 2004) têm sugerido diferentes formas de avaliar o desempenho dos museus. No entanto, dadas as características dos museus, esta medição, por vezes, é complicada de ser efetuada. De facto, os museus têm objetivos de natureza diferente, que são também eles próprios difíceis de medir (Basso e Funari, 2004). Esta ideia é partilhada por Barrio et al. (2009), que referem que os museus têm recursos, com natureza qualitativa e heterogénea, que são difíceis de quantificar. Por outro lado, acrescentam que muitas destas organizações são públicas ou mesmo sem fins lucrativos, em que não se pode medir o desempenho exclusivamente em termos financeiros. Por fim, o produto final dos museus é complexo, decorrente dos objetivos das funções que estes exercem.

O desempenho das instituições culturais, nomeadamente dos museus tem sido medido por alguns autores através do seu nível de eficiência (e.g., Mairesse e Eeckau, 2002; Basso e Funari, 2004; Barrio et al., 2009). Sendo que o presente estudo analisa o desempenho dos museus exatamente através do nível de eficiência, é importante clarificar este conceito.

A eficiência é assim definida como a capacidade de maximizar os *outputs* de uma dada instituição, neste caso museu, tendo em conta os seus *inputs* ou, ainda, é definida como a capacidade de obter os mesmos *outputs* com menos *inputs* (Basso e Funari, 2004), ou seja, é uma medida dos recursos que um dado museu utiliza para ter sucesso (Weil, 2005). Os *inputs* englobam, por exemplo, os metros quadrados de área de exposição ou o número de trabalhadores, enquanto os *outputs* incluem o número total de visitantes, o número de exposições temporárias, entre outros (Basso e Funari, 2004).

Note-se que o número total de visitantes tem sido sugerido, muitas vezes, como medição do desempenho dos museus (e.g., Camarero et al., 2011). No entanto, outros consideram que a sua utilização como medida do desempenho é demasiado genérica para comparar diferentes museus (Gstraunthaler e Piber, 2007).

Ainda relativamente à medição do desempenho através da eficiência, esta pode ser dividida em eficiência técnica e eficiência de escala. A eficiência técnica pretende aferir se existe um uso adequado dos recursos que os museus dispõem. Por outro lado, a eficiência de escala é uma medida da distância de uma dada instituição em análise, neste caso um museu, relativamente a outra que tem um nível de eficiência maior, ou seja, a distância à instituição mais produtiva (Barrio et al., 2009).

A questão essencial nesta temática é que, como os museus têm distintas funções culturais, a medição do seu desempenho deve ser analisada criticamente de forma a abranger as suas diversas dimensões (Gstraunthaler e Piber, 2007). Deve-se assim, relativamente aos museus, explorar mais este campo de análise, pois a análise do desempenho dos museus através da sua eficiência permanece ainda pouco estudada.

2.4. Os museus: síntese de estudos empíricos

Dado que os museus são uma fonte de desenvolvimento de muitas cidades e agentes de destaque no que diz respeito à indústria do turismo (Myerscough et al., 1988, in Tien, 2010), estes têm sido alvo de estudo por vários autores, nomeadamente no que concerne às questões que abordamos anteriormente. O Quadro 2 sintetiza alguns desses estudos¹, dividindo-os por tema (e.g., modelo de governação e financiamento), de acordo com a revisão que elaboramos nas secções anteriores.

Neste sentido, alguns estudos (Schuster, 1998; Oster e Goetzmann, 2003; Hughes e Luksetich, 2004; Stanziola, 2011) versam sobre o modelo de governação e financiamento. Outros incidem sobre a questão do preço e da caracterização dos visitantes (Kirchberg, 1998; Sanz et al., 2003; Bedate et al., 2009 e Yocco et al., 2009) ou sobre os recursos humanos, nomeadamente da importância dos voluntários (Holmes, 1999, 2003). Ainda, alguns autores (Tanackovic e Badurina, 2009; Tien, 2010) debruçam-se sobre a relevância da cooperação dos museus através de *clusters* e parcerias com outros museus ou organizações. Por fim, existem outros estudos, importantes para a nossa análise, que se debruçam sobre a análise do desempenho e da eficiência dos museus (Mairesse e Eeckau, 2002; Basso e Funari, 2004; Barrio et al., 2009; Castro et al., 2009; Camarero et al., 2011). Todos estes estudos explicitam a importância dos museus como uma unidade de análise.

Destaca-se na síntese dos estudos empíricos, presentes no Quadro 2, os que são relativos ao desempenho e eficiência dos museus, pois estes assumem-se cruciais para a nossa análise. Um desses estudos (Camarero et al., 2011) verifica quais as variáveis que afetam o desempenho dos museus, concluindo que os museus com níveis mais elevados

¹ Existem outros estudos relacionados com a medida do impacto económico dos museus. Ao contrário do que se verifica com determinados investimentos públicos (e.g., saúde, educação) e investimentos privados em que os investidores observam os retornos pecuniários diretos, no caso dos museus é mais difícil identificar esses benefícios (Plaza, 2006), pelo que se sentiu a necessidade de avaliar o impacto das instituições culturais, como os museus.

de financiamento público têm um melhor desempenho, mas que a dimensão do museu não influencia diretamente o seu desempenho.

Por outro lado, outros estudos versam também sobre a questão da análise do desempenho através da eficiência, obtendo resultados que permitem aferir se um museu é eficiente ou não (Mairesse e Eeckau, 2002; Basso e Funari, 2004 e Barrio et al., 2009).

Os estudos relativos à eficiência tendem a fazer uma análise mais quantitativa complementando com uma breve caracterização dos museus, não explicitando, na sua maioria, as variáveis que mais influenciam o nível de eficiência obtido. Assim, utilizam alguns modelos, através de diferentes *inputs* e *outputs*, para comparar o número de museus eficientes (e.g., Mairesse e Eeckau, 2002) ou utilizam diferentes versões de um método para comparar os resultados obtidos (e.g., Barrio et al., 2009). Barrio et al. (2009) no estudo que efetuaram em museus de Espanha, antes de analisar a eficiência, segmentaram os museus em grupos homogêneos, isto é, em *clusters*. A eficiência foi assim quantificada para os museus de cada *cluster*, o que permitiu fazer uma comparação entre *clusters*. Por outro lado, avaliando a eficiência de instituições do património no campo da conservação de Sicília, Castro et al. (2009) realizaram uma análise complementar. Através do nível de eficiência obtido para cada instituição, analisaram os fatores que influenciavam essa eficiência, concluindo que fatores como a dimensão da província ou o rendimento *per capita* são fatores importantes.

Nestes estudos, como foi referido na secção anterior, incluem-se variáveis *input* e *output*. Relativamente às variáveis *input*, estas englobam o número de funcionários e a área de exposições (e.g., Basso e Funari, 2004) ou indicadores que caracterizam os equipamentos e instalações do museu, o horário de funcionamento e o preço de entrada (Barrio et al., 2009). No que concerne às variáveis *output*, estas abrangem o número de exposições temporárias (e.g., Mairesse e Eeckau, 2002), o número de atividades desenvolvidas (e.g. Basso e Funari, 2004) ou o número de visitantes do museu (e.g., Barrio et al., 2009).

Estes estudos refletem sobretudo que a área do desempenho e da eficiência das instituições culturais englobam outras variáveis importantes, tais como o preço, os visitantes, entre outros.

Quadro 2: Síntese de estudos empíricos

Tema	Autor	Unidade de Análise	Variáveis	Método	Resultados
Modelo de governação e financiamento	Schuster (1998)	Museus americanos	Modelo de governação, localização do museu, tipo de museu (e.g., arte, história) e ano de fundação.	Análise de dados	Caraterização dos museus americanos. Os museus para crianças são os que mais têm um modelo de governação privado, seguido dos museus de arte e dos museus de ciências.
	Oster e Goetzmann (2003)	Museus dos EUA.	Modelo de Governação, uso do espaço (exposições, educacional, loja), tipos de receita. Relação entre o nível de visitantes (variável dependente) e o modelo de governação, as características do museu (e.g., despesas da coleção, tipo de museu) e da cidade.	Método dos Mínimos Quadrados (MMQ)	Os museus públicos têm menos espaço dedicado a uso educacional do que os museus sem fins lucrativos. Museus públicos dependem sobretudo de financiamento público.
	Hughes e Luksetich (2004)	Organizações sem fins lucrativos americanas (museus, artes performativas, media e comunicações)	Variáveis dependentes: padrões de despesas (serviço de programas, gestão, captação de recursos, excesso de receitas). Variáveis independentes: fontes de financiamento (apoio público direto e indireto, apoio do Governo, receita de serviços de programas, apoio de membros, outros).	Regressão de Zellner	Nos museus, os fundos são gastos para suportar serviços relacionados com programas e para a gestão, em menor grau. Os fundos de fontes governamentais ou privadas têm pouco impacto sobre as despesas de gestão e angariação de fundos. As questões de financiamento têm pouco impacto sobre os padrões de despesas.
	Stanziola (2011)	Museus, bibliotecas e arquivos de Inglaterra	Despesa total, <i>status</i> , localização, tipo (museu, biblioteca e arquivo), atitudes e crenças (e.g., propensão ao risco), comportamentos (e.g., cobrança pelo acesso a coleções).	Análise de <i>Clusters</i>	A captação de recursos privada não está significativamente associada à localização. A diversificação do financiamento está relacionada com fatores como as atitudes em relação à inovação e risco. As organizações maiores têm a capacidade de atrair e manter grandes níveis de financiamento público.
Preço e visitantes	Kirchberg (1998)	1080 Cidadãos da Alemanha	Caraterísticas socioeconómicas, demográficas e geográficas. Variável dependente: avaliação do preço como barreira.	Probit	O preço é visto como uma barreira. O rendimento (pessoas com menor rendimento) é a caraterística individual dominante que explica esta avaliação do preço como barreira. As habilitações e a ocupação profissional são também caraterísticas que explicam a avaliação do preço.
	Sanz et al. (2003)	National Museum of Sculpture (Espanha)	Valor de uso direto e valor de uso passivo	Avaliação contingente	A disponibilidade para pagar dos visitantes do museu e dos potenciais visitantes do museu é semelhante, independentemente do método utilizado.
	Bedate et al. (2009)	Museo Patio Herreriano de Arte Contemporáneo Español (Valladolid, Espanha)	Género, membro de uma associação cultural, habilitações, nº de visitas realizadas, idade, rendimento. Variável dependente: nível de certeza.	Avaliação contingente	A sinceridade e a certeza das respostas entre o conjunto dos inquiridos sobre as questões da disponibilidade a pagar, parece ser maior à medida que aumenta a idade dos inquiridos.
	Yocco et al. (2009)	Columbus Museum of Art	Questões sobre valor individual, valor social e valor económico.	Análise de Fator	Valores percebidos pelos visitantes e não visitantes são semelhantes. Questões sobre valor económico têm uma pontuação mais baixa. Os inquiridos do género feminino dão uma pontuação significativamente superior. As parcerias com as escolas têm um valor positivo.
Recursos Humanos	Holmes (1999)	Museus e galerias de arte do Reino Unido	Razões para envolver os voluntários nos museus, tarefas realizadas pelos voluntários, razões que atraem os voluntários para os museus, como é realizado o recrutamento, atitudes relativamente aos voluntários.	Análise de dados	Os voluntários realizam funções que de outra forma não seriam feitas e trabalham em projetos específicos, efetuando tarefas em catalogação, documentação e exposições. Estes maioritariamente oferecem os seus serviços e são vistos como uma ligação com a comunidade.
	Holmes (2003)	Voluntários de museus e atrações turísticas do Reino Unido	Motivações iniciais dos voluntários, razões para continuar a oferecer os seus serviços	Análise de dados	Os voluntários referiram motivos de lazer como motivos para realizarem voluntariado. As maiores razões para continuarem a ser voluntários são a obtenção de oportunidades sociais, o tempo de distração/recreação de que desfrutam, os colegas e a aprendizagem de novas competências.

Tema	Autor	Unidade de Análise	Variáveis	Método	Resultados
Cooperação dos Museus através de <i>clusters</i> e parcerias	Tanackovic e Badurina (2009)	Museus, bibliotecas e arquivos da Croácia	Razões para não ter colaborações com outras organizações, parceiros com que colaboram, objetivos da colaboração, motivações da colaboração, benefícios e barreiras da colaboração.	Análise de dados	Principais razões para não colaborarem: falta de financiamento, de pessoal e trabalho adicional para parceiros. Principais parceiros: museus, escolas primárias, postos de turismo, associações culturais sem fins lucrativos. Motivações: melhorar os serviços atuais e oferecer novos serviços. Benefícios: melhores serviços, mais frequentadores e maior visibilidade.
	Tien (2010)	Dois <i>clusters</i> de museus em Taiwan	Nº de visitantes, despesas dos visitantes, gastos por pessoa por dia, tempo médio de permanência (noites), colaborações.	Análise de dados	Os <i>clusters</i> de museus iniciaram as suas colaborações através da modalidade <i>packaging</i> . Estes têm um impacto significativo na economia.
Desempenho e eficiência	Mairesse e Eeckau (2002)	64 museus da Bélgica	3 modelos: - Preservação – inputs : orçamento, pessoal científico e técnico; outputs : coleção inventariada, indicador técnico (através de questões aos museus). - Investigação e comunicação – inputs : os mesmos; outputs : nº de exposições temporárias, publicações e ações de comunicação (e.g., conferências). - Impacto – inputs : os mesmos, serviços de segurança; outputs : nº de horas de funcionamento, nº de visitantes.	<i>Free Disposal Hull</i>	O nº de museus eficientes é maior no segundo e terceiro modelos. A dimensão dos museus é menor relativamente à situação ideal. O mesmo museu pode ser eficiente num modelo e no outro não.
	Basso e Funari (2004)	Museus públicos italianos	Variáveis input : nº de funcionários e área de exposições. Variáveis output : nº de visitantes que pagam bilhete, nº de visitantes que pagam um preço reduzido ou preço especial, nº de exposições temporárias e nº de atividades desenvolvidas (e.g., seminários, conferências).	<i>Data Envelopment Analysis</i>	Comparação da eficiência técnica dos museus. Este método fornece informações sobre a eficiência das organizações e é importante para a gestão e financiamento do museu.
	Barrio et al. (2009)	Sistema regional de museus de Espanha	Variáveis input : funcionários, nº de divisões e área do museu em metros quadrados, indicador para equipamentos e instalações de museu, horário de funcionamento e preço de entrada. Variáveis output : número de visitantes, indicadores de impacto das atividades (e.g., catálogos, seminários) e da coleção (e.g., novas aquisições, exposições temporárias).	<i>Data Envelopment Analysis</i>	Museu ideal (com maior índice nas variáveis): museu bem equipado, com uma média de 13 funcionários, com boas instalações e horário abrangente.
	Castro et al. (2009)	9 instituições do património (no campo da conservação) de Sicília	Cálculo da eficiência: Input : pessoal. Outputs : despesas, número de ações administrativas. Fatores que afetam a eficiência (variável dependente): económicos - área da província; licenciados por 1000 habitantes, rendimento <i>per capita</i> , nº de habitações construídas antes de 1919; características dos gestores culturais.	<i>Data Envelopment Analysis</i> ; MMQ, Tobit	Fatores económicos afetam o nível de eficiência (exceto a variável relacionada com a educação), ao contrário das variáveis de gestão.
	Camarero et al. (2011)	491 museus britânicos, franceses, italianos e espanhóis	Percentagem de financiamento público, número de funcionários. Variáveis dependentes: Questões relativas ao desempenho económico, social e cultural.	MMQ	Os museus com níveis mais elevados de financiamento público têm um melhor desempenho. O financiamento público auxilia os museus a atingir os seus objetivos sociais. A dimensão do museu não influencia diretamente o seu desempenho.

Fonte: Elaboração própria.

2.5. Os museus: considerações finais

A crescente importância que os museus têm assumido nos últimos anos tem sido acompanhada por um aumento do número de visitantes, o que leva os museus a competirem não só com museus, mas também com outros espaços e atrações (Burton e Scott, 2003). Esta crescente importância tem-se refletido também nos inúmeros estudos sobre os museus. Segundo Barrio et al. (2009), estes são importantes unidades de análise pois são parte integrante das políticas culturais e económicas e refletem as preferências dos consumidores através das suas visitas, pelo que vários estudos emergem nestas áreas, mas também em áreas como a gestão do museu.

De facto, como foi possível verificar na secção anterior, os museus são alvo de análise em diferentes áreas, como o modelo de governação e financiamento, entre outros. Na Figura 2 podemos visualizar uma síntese destes aspetos, nomeadamente ao nível do desempenho dos museus através da sua eficiência, como abordado nas secções anteriores, uma área importante no nosso estudo. Assim, através de *inputs* como os recursos humanos, entre outras temáticas que abordamos anteriormente, os museus obtêm, através das funções que desempenham, *outputs* que são, a maioria das vezes, medidos pelos visitantes que estes atraem, alcançando resultados e benefícios a diferentes níveis.

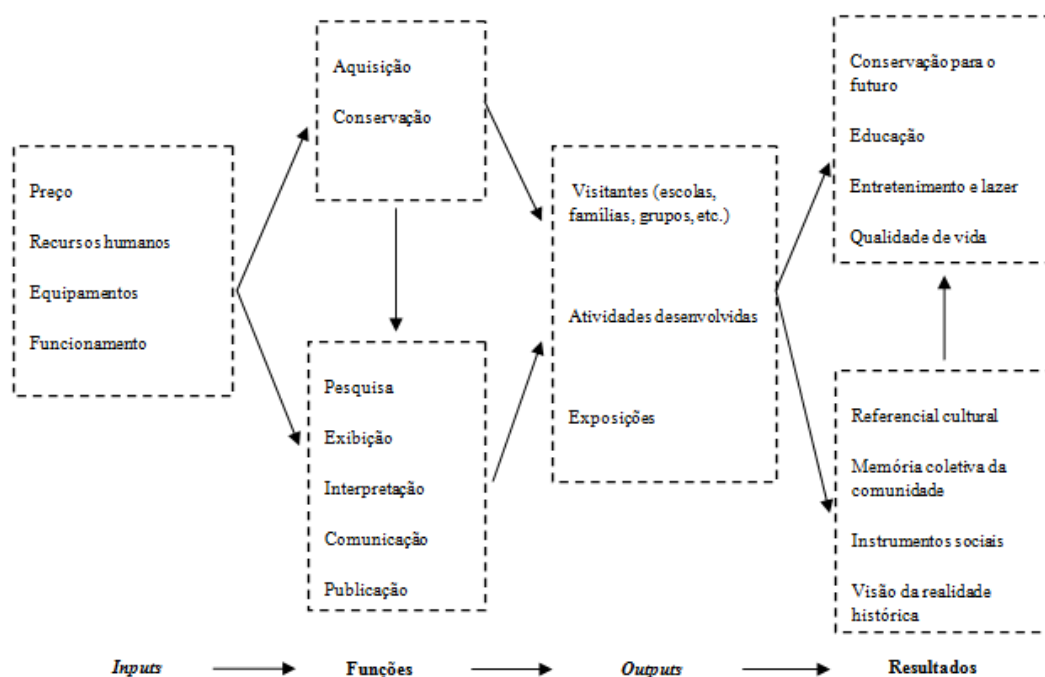


Figura 2: Modelo síntese dos *inputs*, *outputs* e resultados dos museus

Fonte: Adaptado de Hatton (2012).

Capítulo 3. Metodologia

3.1. Considerações iniciais

A revisão de literatura efetuada no Capítulo 2 demonstra a crescente importância que os museus e demais instituições culturais têm para as cidades ao nível da preservação da memória, bem como para a valorização da cultura e do património histórico. Os museus constituem um espaço de lazer, mas também um local de aprendizagem, de partilha de conhecimentos e de experiências para os cidadãos. A sua importância leva a que muitos autores se debrucem sobre temáticas associadas aos museus. Como foi possível verificar na revisão de literatura esses objetos de análise são diversos, no entanto a nossa matriz de análise recai sobre a questão do desempenho dos museus, medido através da sua eficiência técnica.

As crescentes restrições colocadas aos museus num momento em que vivemos uma conjuntura económico-financeira desfavorável tornam ainda mais pertinentes as questões relativas à sua eficiência. Perante este enquadramento, pretendemos determinar o número de museus mais eficientes em Portugal e proceder a uma avaliação dos fatores de *input* que determinam os diferenciais de eficiência técnica observados, sendo estas as nossas questões de investigação. Para que esta análise fosse possível, implementamos um inquérito às direções dos museus portugueses

De forma a responder às questões de investigação descritas anteriormente, na próxima secção descrevemos o procedimento da recolha dos dados e a representatividade da amostra recolhida. Na secção 3.3, especificamos o ‘modelo teórico’ e, na secção 3.4 fundamentamos a especificação econométrica utilizada neste estudo. Por fim, na secção 3.5 descrevemos a metodologia da análise multivariada das variáveis.

3.2. A recolha dos dados e a representatividade da amostra

Para responder às questões de investigação descritas anteriormente, tornou-se necessário a recolha de informação, através de um inquérito, junto das direções dos museus, de forma a perceber a realidade museológica em Portugal de acordo com as variáveis que a literatura enfatiza como relevantes. Apesar de se poder aceder a dados do INE, através de protocolo, sobre algumas destas variáveis, era crucial aferir um conjunto de variáveis (e.g., equipamentos, parcerias) que não constam no inquérito efetuado pelo INE. Por outro lado, o INE para a sua análise considera os museus que cumprem determinados

critérios, como se poderá verificar no Capítulo 4. Assim, decidimos fazer uma abordagem diferente, considerando os museus e instituições afins que pertencem à Rede Portuguesa de Museus (RPM) e que constam da base de dados do Observatório das Atividades Culturais (OAC, Base de dados Museus, junho 2012).

No entanto, embora se tenha implementado um inquérito, solicitou-se ao INE informação sobre os museus, para complementar a nossa caracterização e avaliar em que medida os dados amostrais são representativos do universo, constituindo ainda uma fonte de informação a utilizar em desenvolvimentos futuros deste estudo.

Relativamente ao procedimento de implementação do inquérito, primeiramente, foi solicitado à RPM, a disponibilização dos contactos dos museus que integram a RPM. Os contactos disponibilizados totalizam 137 museus, dois dos quais não foram considerados, um por estar encerrado e outro que através da fusão com outro museu encontram-se, neste momento, em fase de candidatura para integrarem a RPM, pelo que consideramos neste caso ter uma base de dados de 135 museus. De seguida, o contacto com o OAC, permitiu aceder à sua Base de dados (OAC, Base de dados Museus, junho 2012) com o contacto dos 700 museus em funcionamento em Portugal.

O inquérito elaborado (Anexo 1) foi enviado através do endereço eletrónico museus.fep@gmail.com, criado exclusivamente para esta investigação. A resposta ao inquérito podia ser realizada diretamente através do Word ou de forma *online*, com o inquérito criado na aplicação *Google.docs*.

O inquérito enviado teve por objetivo recolher um conjunto de informações que permitisse caracterizar os museus em diferentes níveis no ano de 2011, obtendo-se assim dados atuais. O grupo A do inquérito pretende caracterizar o ano de inauguração do museu, a sua localização e o tipo de museu (e.g., Arqueologia, Arte). A questão dos recursos humanos é um aspeto relevante para a análise, principalmente o número total de trabalhadores, o número de colaboradores qualificados e o número de voluntários que colaboram com os museus. O horário de funcionamento, o número de visitantes, as modalidades da bilheteira e os equipamentos e funcionalidades dos museus são também questões relativas a este grupo de questões.

O grupo B do inquérito questiona a oferta cultural que os museus disponibilizam, nomeadamente os tipos de atividades que oferecem (e.g., visitas escolares, eventos especiais) e os tipos de exposições (permanente, temporária e itinerante). O tipo de

modelo de governação do museu, o financiamento e os custos são questões do Grupo C, D e E, respetivamente.

Por último, e no seguimento do que já foi referido no Capítulo 2, os museus estão cada vez mais a operar numa lógica de parcerias, pelo que estas assumem um papel relevante na sua atividade. Deste modo, foi questionado, no grupo F, o número de parcerias realizadas pelos museus e, caso não tenham realizado qualquer parceria, se tencionam fazê-lo no futuro. Em relação aos museus que realizaram parcerias, houve a necessidade de perceber com que entidades essas parcerias foram celebradas e o tipo de parceria em causa, bem como o número de visitantes adicionais que essas parcerias geraram para o museu. Nos museus que realizaram parcerias, procuramos perceber também qual é a perceção e a importância que os museus atribuem às parcerias.

De notar que, no processo de implementação do inquérito descrito anteriormente, apenas alguns contactos se encontravam desatualizados, pelo que foi feita uma pesquisa na Internet dos novos contactos, o que para alguns casos foi difícil de obter. Alguns museus não puderam ser incluídos no estudo por terem sido inaugurados após o início do ano de 2011. No fim, o resultado deste processo foi bastante positivo, pois poucos foram os casos que rejeitaram responder ao nosso inquérito. Ao inquérito responderam 285 museus, 119 dos quais integram a RPM, o que é um número significativo e que representa 88,1% dos museus da RPM. No entanto, é importante referir que as informações relativas ao financiamento e aos custos dos museus foram particularmente difíceis de obter, pois muitos museus e outras instituições culturais são tutelados pelas Câmaras Municipais, que, salvo poucas exceções, não facultaram esses dados. Alguns dados a este nível foram também disponibilizados pelo Instituto dos Museus e da Conservação (IMC) que tutela alguns dos museus que responderam ao nosso inquérito.

Ainda relativamente ao nosso inquérito, de forma a ter uma amostra representativa, efetuamos a distribuição dos museus e demais instituições culturais que integram a RPM e a base de dados do OAC (Base de dados Museus, junho 2012) por regiões NUTS II. É importante salientar que estas duas bases de dados tinham museus que se repetiam, nomeadamente a base de dados do OAC (Base de dados Museus, junho 2012) continha a maioria dos dados dos museus da RPM, pelo que no fim, ficamos com uma base de dados que totalizava 703 museus, divididos por região, como evidencia o Quadro 3.

O objetivo inicial era obter uma amostra de 300 museus, que corresponde aproximadamente a 43% da população em análise. Através do método simples por quotas foi possível então obter uma amostra representativa de 300 museus. O objetivo foi praticamente alcançado, pois como já foi referido responderam ao nosso inquérito 285 museus, que representa uma taxa de resposta de 95,0% face ao objetivo de 300 museus. Relativamente ao total da população a taxa de resposta foi de 40,5%. O Quadro 3 mostra que, face à amostra representativa definida, a região Norte, Lisboa e a Região Autónoma dos Açores estão sobre representadas, ao contrário das outras regiões.

Tal como se verifica na descrição da população, o maior número de respostas de museus é proveniente da região Norte, Centro e Lisboa, com 77, 72 e 63 respostas, respetivamente. A figura 3 mostra o número de respostas obtidas por cada município.

Em anexo pode ser consultado (Quadro A.1 do Anexo 2), com maior detalhe, o número de respostas obtidas para cada município. No entanto, é de salientar Lisboa e Porto, com 32 e 13 museus representados, respetivamente.

Quadro 3: Representatividade da amostra

Região NUTS II	População		Amostragem	Respostas
	Nº	%	Nº	Nº
Norte	174	24,8	74	77
Centro	210	29,9	90	72
Lisboa	120	17,1	51	63
Alentejo	99	14,1	42	32
Algarve	41	5,8	17	16
Região Autónoma dos Açores	33	4,7	14	17
Região Autónoma da Madeira	26	3,7	11	8
Total	703	100	300	285

Fonte: Elaboração própria.

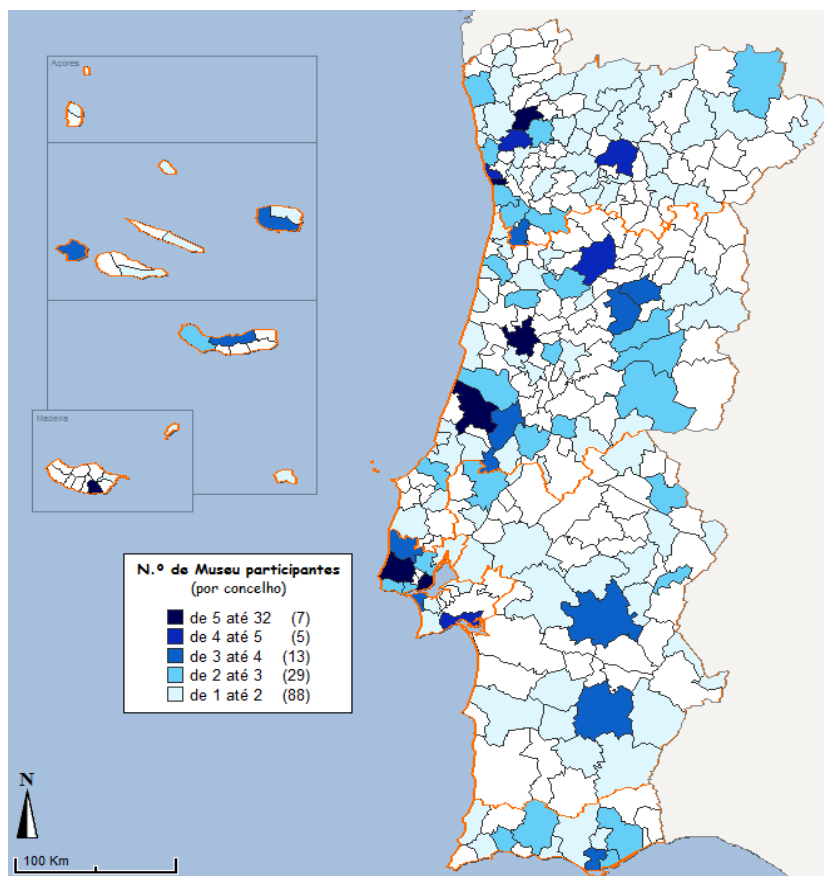


Figura 3: Respostas ao inquérito por município
Fonte: Elaboração própria.

3.3. A especificação do modelo teórico

Através da revisão de literatura efetuada no Capítulo 2, foi possível perceber a importância de se analisar determinadas questões associadas aos museus, particularmente o seu desempenho que será analisado em termos da sua eficiência técnica. Como já foi referido, o conceito de eficiência técnica (cf. Capítulo 2) é definido como o máximo de *outputs* que é possível ser produzido com um determinado número de *inputs* disponíveis ou a obtenção dos mesmos *outputs* com um número menor de *inputs* (Basso e Funari, 2004).

Com base neste conceito elaboramos um modelo teórico, que se baseia na síntese da revisão de literatura (cf. Figura 2), com o intuito de aferir a eficiência técnica dos museus portugueses que constituem a nossa amostra. Este modelo engloba determinados *inputs* e *outputs* que a literatura considera relevantes, como se observa no Quadro 4.

Quadro 4: Variáveis do modelo

Grupo de variáveis	Variáveis	Proxies	Estudos
<i>Inputs</i>	Dimensão	Nº total de colaboradores	Basso e Funari (2004) Barrio et al. (2009) Camarero et al. (2011)
	Indicador de equipamentos auxiliares	Índice de equipamentos auxiliares obtido através da fórmula: $100 + n^{\circ} \text{ de equipamentos auxiliares} - \text{média do } n^{\circ} \text{ de equipamentos auxiliares da amostra}$	Barrio et al. (2009)
	Dias abertos ao público	Nº de dias abertos ao público por ano	Barrio et al. (2009)
			Mairesse e Eeckau (2002)
<i>Output</i>	Visitantes	Nº total de visitantes	Basso e Funari (2004) Barrio et al. (2009)

Os *inputs* do nosso modelo englobam a dimensão do museu (e.g., Basso e Funari, 2004), um indicador dos equipamentos auxiliares que o museu dispõe (e.g., auditório, biblioteca) e o número de dias abertos ao público por ano (Barrio et al., 2009). Para a dimensão do museu, consideramos como *proxy*, o número total de colaboradores que o museu apresenta. No que concerne ao indicador de equipamentos auxiliares elaboramos um índice ($100 + n^{\circ} \text{ de equipamentos auxiliares} - \text{média do } n^{\circ} \text{ de equipamentos auxiliares da amostra}$)², cujo objetivo é ver o posicionamento (reposicionar a variável) face à média, reduzindo assim o seu efeito de escala. A construção deste índice permitiu, deste modo, suavizar as discrepâncias que verificavam entre os museus a este nível, pelo que estamos aqui a fazer uma translação da variável considerando a média igual a 100, o que ajudou a estabilizar os resultados que posteriormente apresentamos na análise DEA e para efeitos do modelo Tobit.

Em relação ao *output* este é descrito através do número total de visitantes no ano 2011, o que vai em linha de conta com alguns estudos efetuados (e.g., Basso e Funari, 2004; Barrio et al., 2009). Através deste modelo, obtemos os *scores* da eficiência técnica dos museus da nossa amostra, pelo que é possível cruzar o nível de eficiência de cada museu com um conjunto de variáveis consideradas relevantes, de forma a perceber quais são os fatores de *input* que estão associados à eficiência dos museus. Neste sentido, traduzimos, da seguinte forma, a relação entre o desempenho de um museu medido pela sua eficiência e os fatores mais relevantes para a obtenção dos seus *scores* de eficiência técnica.

² Corresponde ao somatório dos equipamentos referidos no ponto A.5 do inquérito em anexo que cada museu dispõe à exceção do museu e do serviço técnico de conservação e restauro.

$$\text{Eficiência}_i = f \left(\begin{array}{c} \text{Número total de colaboradores} \\ \text{Índice de equipamentos} \\ \text{Número de dias abertos por ano} \end{array} \right)$$

Assim, pretendemos complementar a análise da eficiência, através do modelo Tobit, que permitirá perceber as variáveis *input* que mais influenciam os scores de eficiência técnica obtidos para os museus.

3.4. Fundamentação da especificação econométrica

Tendo em conta o modelo apresentado na secção anterior (cf. Quadro 4) para a obtenção da taxa de eficiência técnica dos museus e demais instituições da amostra, e com base nos estudos de Basso e Funari (2004) e Barrio et al. (2009), aplicamos o método *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Toda a análise DEA levou, primeiramente, a um trabalho adicional. Foi necessário segmentar os museus e demais instituições em *clusters*, em linha com o estudo efetuado por Barrio et al. (2009). A segmentação possibilita analisar a eficiência em grupos de museus (*clusters*) com características semelhantes entre si. Assim, procedemos a uma análise, denominada Análise Multivariada que é apresentada na secção seguinte e cujos resultados se encontram descritos no Capítulo 4.

Por outro lado, tornou-se imprescindível corrigir os *missing values* existentes, isto é, o tratamento da falta de informação sobre as variáveis consideradas para a análise. Neste caso, corrigimos a falta de informação que se verificava, em poucos casos, nas variáveis número de dias abertos e no número total de colaboradores. Para o efeito utilizou-se o método da regressão, do *software* SPSS, que permitiu estimar os novos valores destas variáveis para as observações em falta, com base na média verificada para cada uma das variáveis. A utilização do método de regressão justificou-se por serem poucas as observações com informação em falta para estas variáveis e, portanto, isto não faz com que haja alterações significativas. Só depois de resolvermos este problema e de procedermos à suavização da variável dos equipamentos auxiliares dos museus que foi explicada anteriormente, é que conseguimos aplicar o DEA.

O DEA consiste num método não paramétrico (Charnes et al., 1978, in Barrio et al., 2009) que avalia a eficiência de unidades de análise (*Decision Making Unit* - DMU) do mesmo setor ou área de atividade, neste caso de museus e outras instituições culturais.

Este método possibilita verificar se essa unidade de análise está próxima ou não da fronteira de eficiência do setor em que opera. Quando uma DMU se localiza sobre a fronteira de eficiência diz-se que essa DMU é tecnicamente eficiente, o que significa que essa DMU está a obter o *output* máximo para o nível de *inputs* disponíveis. As DMU's que não se localizam na fronteira de eficiência dizem-se ineficientes. Assim, as medidas de eficiência são calculadas em relação à fronteira de eficiência, pelo que quanto maior for a distância em relação à fronteira de eficiência, maior é a ineficiência de um museu. Uma vantagem do DEA é que se pode considerar múltiplos *inputs* e *outputs* na análise (Basso e Funari, 2004, Barrio et al., 2009), sem que sejam necessárias especificações no modelo de comportamento das DMU's, nem formas explícitas da função de produção, mas apenas a definição de uma fronteira de produção (Barrio et al., 2009). No entanto, na nossa análise consideramos apenas um *output* (cf. Quadro 4).

A análise da eficiência das nossas DMU's (museus e demais instituições culturais) consiste em resolver problemas de programação linear. Para tal, podemos assumir a versão *Constant Returns to Scale* (modelo CCR) ou a versão *Variable Returns to Scale* (modelo BCC). No modelo CCR, as DMU's operam com rendimentos constantes à escala. Já no modelo BCC, se os *inputs* aumentam espera-se que os *outputs* aumentem de uma forma não proporcional. Este modelo permite distinguir as componentes relativas à eficiência técnica, de forma a aferir se há um uso adequado dos recursos, e à eficiência de escala, que corresponde a uma medida da distância da DMU em análise à DMU mais produtiva (cf. Capítulo 2). Para medir a eficiência pode-se ainda assumir duas abordagens diferentes. Na abordagem *input-orientation* assume-se um determinado nível de *output* e apenas os *inputs* se ajustam de forma a maximizar a eficiência das DMU's. A abordagem *output-orientation* faz precisamente o inverso, isto é, os *inputs* estão fixados e apenas os *outputs* se alteram (Basso e Funari, 2004, Barrio et al., 2009).

Para medir a eficiência dos museus da nossa amostra, utilizamos o modelo BCC, segundo a abordagem *input-orientation*, que é definido na forma seguinte do modelo dual, em que y_{rj} representa o *output* r ($r = 1, \dots, s$) produzido pela DMU e x_{ij} representa o *input* i ($i = 1, \dots, m$) da DMU (Barrio et al., 2009). No problema de programação, λ_j corresponde aos pesos dados aos *inputs* e *outputs* e θ é o valor da eficiência da DMU em análise, que varia entre 0 e 1. Uma DMU eficiente tem um valor de $\theta = 1$, demonstrando que para o mesmo nível de *outputs* não é possível reduzir os *inputs*.

$$\begin{aligned}
& \min \theta_0 \\
& \text{s.a.} \quad \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j \geq y_{r0}, \quad r = 1, \dots, s \\
& \quad \theta_0 x_{i0} - \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j \geq 0; \quad i = 1, \dots, m \\
& \quad \lambda_j \geq 0
\end{aligned}$$

Ainda relativamente ao modelo BCC, é crucial acrescentar a seguinte restrição de convexidade, que o distingue do modelo CCR.

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

O programa DEAP *Version 2.1* permitiu-nos obter um índice de eficiência técnica e de escala para os 285 museus que compõe a nossa amostra. Toda esta análise e os respetivos resultados encontram-se descritos no Capítulo 4.

De seguida, no sentido de responder à nossa segunda questão de investigação - quais os fatores de *input* determinantes para os diferenciais de eficiência técnica dos museus - utilizou-se o modelo de regressão Tobit através do programa Eviews7, aplicando-o à relação entre eficiência e determinados fatores específicos definida na secção anterior. Assim, após este procedimento, concluímos o nosso estudo com o modelo Tobit que ajudará a complementar a análise DEA, nomeadamente porque só assim é possível perceber quais são as principais variáveis que explicam a obtenção dos *scores* de eficiência técnica dos museus.

Como vimos anteriormente, a taxa de eficiência técnica varia entre 0 e 1. O facto da nossa amostra excluir alguns museus que não indicaram o número de visitantes registados em 2011 e casos cujo ano de inauguração fosse 2011 ou 2012, justificam a opção pelo modelo Tobit de análise de variável censurada para os limites 0 e 1.

De facto, este modelo é o mais comum na explicação da eficiência e é utilizado em vários setores de atividade, como a educação. Assim, o modelo pode ser definido da forma seguinte, em que EF_i é o nível de eficiência calculado através do DEA, Z_i

corresponde às variáveis, explicitadas na secção anterior, que afetam a eficiência e β aos coeficientes que vão ser estimados (Kounetas et al., 2011).

$$EF_i = \begin{cases} 0 & \text{se } 0 \geq Z_i\beta_i + \varepsilon_i \\ Z_i\beta_i + \varepsilon_i & \text{se } 0 < Z_i\beta_i + \varepsilon_i < 1 \\ 1 & \text{se } 1 \leq Z_i\beta_i + \varepsilon_i \end{cases}$$

Assim, como já foi referido, com esta análise pretende-se, sobretudo, averiguar a forma como os fatores de *input* se posicionam na determinação dos *scores* observados para a taxa de eficiência técnica dos museus.

No sentido de analisar a robustez dos resultados decidiu-se proceder à estimação do modelo admitindo três hipóteses alternativas quanto à lei de distribuição das perturbações (normal, logística e valores extremos). O *software* adotado foi o Eviews7. O objetivo é o de avaliar o sinal e a significância das relações entre os fatores de *input* e as taxas de eficiência técnica, bem como a estabilidade dos resultados face aos pressupostos da lei de distribuição associada. Simultaneamente, procedeu-se à avaliação da significância global das regressões recorrendo ao teste de Wald.

3.5. Análise Multivariada das variáveis

Nesta secção, detalhamos o processo utilizado no nosso estudo com o intuito de proceder à segmentação dos museus da amostra através da sua classificação em *clusters*.

Para o efeito, procedemos em primeiro lugar, à aplicação de métodos de análise fatorial visando identificar as variáveis mais discriminantes em termos de caracterização dos museus e sintetizar essa informação em novos eixos fatoriais de menor dimensão. As variáveis de natureza quantitativa foram tratadas pelo de Análise em Componentes Principais (ACP) e as variáveis de natureza qualitativa foram tratadas pelo método de Análise de Correspondências Múltiplas (ACM).

A classificação dos museus em *clusters* foi realizada recorrendo à análise classificatória hierárquica e ao método K-means. A análise classificatória hierárquica foi usada como critério de ajuda à decisão do número de classes a reter. O método K-means foi usado para a classificação dos museus em *clusters*. As variáveis de análise correspondem às componentes principais obtidas no tratamento das variáveis quantitativas e às dimensões fatoriais obtidas na análise de correspondências múltiplas das variáveis qualitativas.

De seguida apresentamos uma breve descrição dos métodos de análise fatorial e de análise classificatória que foram utilizadas para a classificação museus em *clusters*.

3.5.1 Análise Fatorial

Primeiramente, na nossa análise utilizamos os métodos de análise fatorial, que representam um conjunto de técnicas de análise multidimensional de dados que visam a identificação e a descrição de padrões de correlação e de associação entre uma multiplicidade de variáveis, realizada através da redução da dimensionalidade dos dados (variáveis iniciais) que serão representadas por um novo conjunto de variáveis (fatores ou eixos fatoriais) que permitem sintetizar as estruturas mais relevantes (Carvalho, 2010). A partir daí, conseguimos extrair as tendências, os agrupamentos, os padrões mais relevantes e estruturas comuns às variáveis analisadas. Esta representação das variáveis numa base de dimensão mais reduzida facilitará a leitura e a interpretação dos dados.

Do conjunto das técnicas de análise fatorial, foi aplicada a Análise em Componentes Principais (ACP) e a Análise de Correspondências Múltiplas (ACM).

A análise ACP consiste numa metodologia fatorial que se aplica a variáveis multidimensionais quantitativas que permite reduzir um conjunto de variáveis iniciais correlacionadas entre si através de um novo conjunto de variáveis (designadas por componentes principais) não correlacionadas entre si, de menor dimensão, que sintetizam os aspetos essenciais dessa estrutura de correlações (Carvalho, 2010). Deste modo, as componentes principais serão obtidas por ordem decrescente da sua variância, possibilitando a redução da dimensão do espaço fatorial (Carvalho, 2010). A decisão do número de componentes principais a reter na nossa análise corresponde às componentes principais com valor próprio superior a 1 segundo o critério da ACP.

Para complementar a análise recorreremos às comunalidades, que fornecem informação, para cada variável original, sobre a proporção da variância que é explicada pelas componentes principais retidas na análise. Estas indicam se as variáveis estão bem representadas no espaço fatorial. Quanto mais elevado for o seu *score* (quanto mais próximo de 1), melhor é a representação dessa variável no espaço fatorial (Carvalho, 2010), pelo que terá todo o interesse considerar as variáveis que estiverem melhor representadas.

Por outro lado, com o objetivo de associar mais fortemente cada variável original a uma das componentes principais retidas na análise, elaboramos a *Rotated Component Matrix* através da adoção do método de rotação fatorial *Varimax*. Esta redução do número de variáveis com a associação dos *scores* mais elevados para cada fator permite uma interpretação dos dados mais fácil e exequível. Assim, conseguimos verificar as correlações entre as variáveis originais e as componentes principais através desta análise, pelo que quanto mais próximo de (+/-) 1 estiverem os *loadings*, mais elevadas serão as correlações entre as variáveis que se associam com cada componente principal (Carvalho, 2010).

Para além da ACP, utilizamos no nosso estudo a análise ACM que tem por objetivo descrever as relações existentes entre uma multiplicidade de variáveis nominais, representadas através de um conjunto de dimensões que será em número inferior ao número total de categorias das variáveis originais envolvidas na presente análise (Carvalho, 2010). Este método de análise fatorial procede à partição das categorias das variáveis originais em grupos homogêneos (categorias partilhadas pelos mesmos objetos), através da transformação dos dados qualitativos originais em dados quantitativos, designados por *scores* (quantificações ótimas). Por conseguinte, aplicamos o critério do Alfa de Cronbach e dos valores próprios, que nos permite verificar o número de dimensões a reter na análise. Procuramos perceber o sentido das correlações que se estabelecem entre as variáveis a reter através da análise das quantificações categóricas.

3.5.2 Análise Classificatória

Os métodos de análise classificatória pretendem agrupar um conjunto de unidades estatísticas ou de variáveis em classes de acordo com um critério de homogeneidade segundo as suas características. Isto leva a que o agrupamento dessas variáveis, neste caso, seja feito de modo a que os elementos que pertençam a uma determinada classe apresentem características semelhantes entre si e diferentes face aos elementos que integram as outras classes (Carvalho, 2010). Neste âmbito, abordamos os métodos de classificação hierárquica e não hierárquica das variáveis de interesse para efeitos da análise.

Os métodos de classificação hierárquica são menos eficientes na definição do número de classes a reter para a classificação em relação aos métodos de classificação não

hierárquica (Classificação *K-means*), em que o agrupamento dos elementos em classes é efetuado independentemente de um critério de agrupamento de dados, o que significa que para este tipo de método de análise classificatória é definido *a priori* o número de classes em que vamos agrupar as unidades de observação (Carvalho, 2010).

A classificação hierárquica define um conjunto de partições segundo um determinado critério de homogeneidade pré-definido. Os resultados da classificação dependem do próprio método de classificação, da medida de proximidade e da estandardização de variáveis. Para efeitos deste método de análise classificatória, a decisão do número de classes a reter foi efetuada através do *Agglomeration Schedule* e através do Dendograma, que dá exatamente o mesmo tipo de informação.

No que concerne à classificação não hierárquica, esta tem como intuito identificar partições não hierárquicas de distribuição dos elementos para um dado número fixo definido *a priori* de grupos homogéneos com um conjunto de características comuns. Um dos vários procedimentos possíveis, corresponde à classificação *K-Means*, que realiza o tratamento de dados quantitativos a fim de se poder classificar as unidades de observação, apresentando simultaneamente uma elevada eficiência quando em causa está um número considerável de unidades de observação (Carvalho, 2010).

Primeiramente, tomando em consideração o Quadro da ANOVA, observamos as variáveis que contribuem mais para os resultados de classificação (para a separação entre as classes). Por outro lado, conseguimos verificar através do Quadro *Distances between Final Cluster Centers* o afastamento que existe entre os diferentes *clusters*.

Por fim, os resultados da classificação *K-means*, permitirão aferir o número de *clusters* a reter e a agrupar os museus por esses *clusters*. Os resultados de toda esta análise encontram-se detalhados no Capítulo 4.

Capítulo 4. Resultados empíricos

4.1. Considerações iniciais

No presente capítulo, e com o intuito de responder às questões de investigação, apresentamos os resultados obtidos com a estimação do modelo (cf. Capítulo 3), através da metodologia *Data Envelopment Analysis* (DEA), analisando a eficiência dos museus e demais instituições participantes no estudo e, por fim, através do Modelo Tobit, os fatores de *input* que influenciam esse nível de eficiência.

Primeiramente, apresentamos na secção 4.2 uma análise do panorama museológico em Portugal e de seguida, na secção 4.3, uma análise descritiva simples dos resultados obtidos com as questões do inquérito.

Na secção 4.4 efetuamos a segmentação dos museus em *clusters* através da Análise Multivariada das variáveis. Por fim, na secção 4.5, procede-se a uma análise e discussão dos resultados da aplicação do modelo DEA, com o objetivo de analisar a eficiência dos museus em Portugal, tal como a análise dos principais fatores de *input* que influenciam a eficiência dos museus, através do modelo Tobit.

4.2 O panorama museológico nacional

De acordo com dados do INE (2011), o número de museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários aumentou significativamente de 2000 (201) para 2010 (360). Como se verifica na Figura 4, de 2009 para 2010 houve uma pequena diminuição do número de museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários.

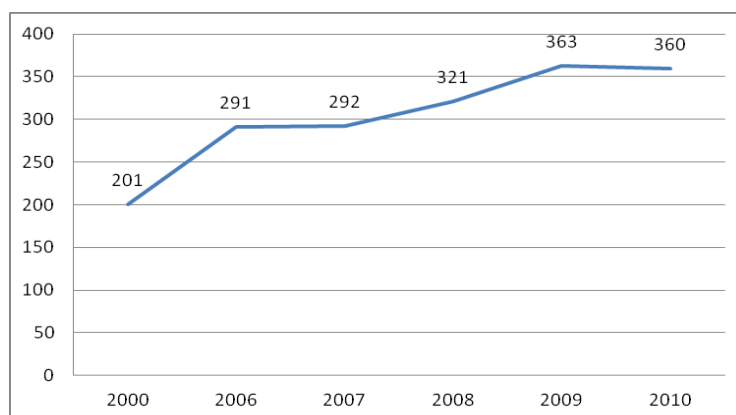


Figura 4: Número de museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários

Fonte: INE (2011).

Centrando-nos apenas nos dados referentes aos museus, podemos observar através do Quadro 5, que o número de museus em Portugal no ano de 2010 é de 340. Este número corresponde aos museus que cumprem os critérios definidos pelo INE, pois o número total de museus neste ano ascende a 616 (276 museus não cumprem os critérios definidos). Tendo em conta o número de museus que cumpre os cinco critérios³ (340), destacam-se os Museus de Arte (70 museus) e os Museus Mistos e Pluridisciplinares (67 museus), seguido pelos Museus de Etnografia e de Antropologia (48 museus). Ainda realçamos o facto de que apenas 8 dos 340 museus apresentavam um funcionamento sazonal.

Quadro 5: Número de museus e seu funcionamento por tipologia

	Total de Museus (Nº)	Nº de Museus que cumprem os 5 critérios	Funcionamento	
			Permanente (Nº)	Sazonal (Nº)
Total de Museus	616	340	332	8
Museus de Arte	129	70	69	1
Museus de Arqueologia	51	29	29	0
Museus de Ciências Naturais e de História Natural	18	9	9	0
Museus de Ciências e de Técnica	46	31	31	0
Museus de Etnografia e de Antropologia	112	48	46	2
Museus Especializados	79	37	35	2
Museus de História	65	36	35	1
Museus Mistos e Pluridisciplinares	91	67	65	2
Museus de Território	15	11	11	0
Outros Museus	10	2	2	0

Fonte: INE (2011).

Relativamente ao número de visitantes dos museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários, na Figura 5, salienta-se o facto de que a partir de 2007 o número total de visitantes tem aumentado, bem como o número de visitantes inseridos em grupos escolares. O número de visitantes estrangeiros tem também registado um aumento significativo nos últimos anos, sendo, desde 2008, superior ao número de visitantes inseridos em grupos escolares.

³ **Critério 1:** museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários que têm pelo menos uma sala de exposição. **Critério 2:** museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários abertos ao público (permanente ou sazonal). **Critério 3:** museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários que têm pelo menos um conservador ou técnico superior (incluindo pessoal dirigente). **Critério 4:** museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários que têm orçamento (ótica mínima: conhecimento do total da despesa). **Critério 5:** museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários que têm inventário (ótica mínima: inventário sumário).

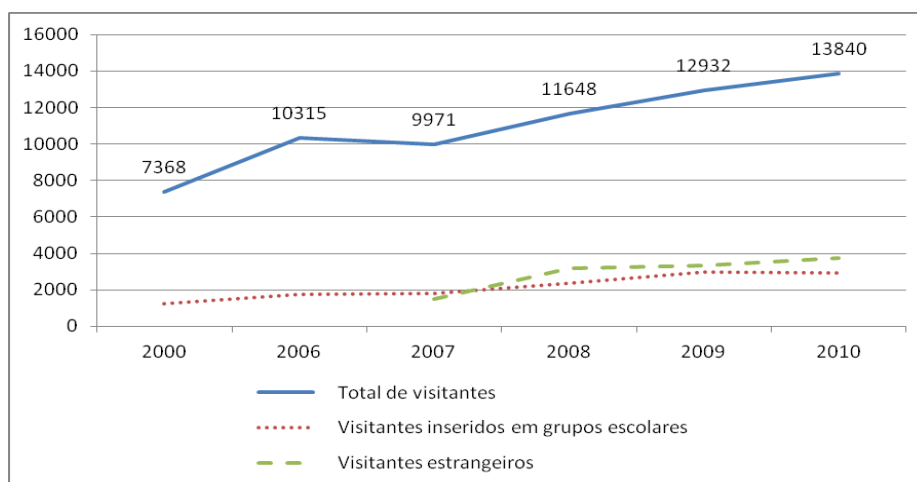


Figura 5: Número de visitantes em museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários (Unidade: 1000)
Fonte: INE (2011).

Em relação apenas aos museus, o Quadro 6 mostra que 330 museus (97%) fazem o controlo do número de visitantes. Durante o ano de 2010 podemos observar que os Museus de Arte são os que têm um maior número de visitantes, seguidos dos Museus de História e dos Museus Especializados. No total dos museus, a percentagem de visitantes que estão inseridos em grupos escolares é significativa (24,4%). No entanto, confirmando a evolução do número de visitantes estrangeiros, a percentagem deste tipo de visitantes é superior (27,1%). Em média, 39,3% dos visitantes entraram nos museus de forma gratuita.

Quadro 6: Visitantes dos museus por tipologia (2010)

	Museus com Controlo de visitantes (Nº)	Visitantes			
		Total (Nº)	Inseridos em grupos escolares (%)	Estrangeiros (%)	Com entrada gratuita (%)
Total de Museus	330	10362944	24,4	27,1	39,3
Museus de Arte	69	3262210	14,9	30,0	63,2
Museus de Arqueologia	28	605401	15,9	29,5	38,3
Museus de Ciências Naturais e de História Natural	9	207863	35,9	5,0	27,5
Museus de Ciências e de Técnica	31	836317	48,4	4,0	20,6
Museus de Etnografia e de Antropologia	46	325959	25,2	9,8	57,9
Museus Especializados	36	1626063	35,7	14,1	25,3
Museus de História	36	2269581	21,8	52,9	18,4
Museus Mistos e Pluridisciplinares	64	865109	27,2	13,1	44,1
Museus de Território	9	354556	20,0	9,1	41,7
Outros Museus	2	9885	21,6	15,3	13,4

Fonte: INE (2011).

Dada a orientação crescente dos museus para integrarem atividades que atraem os seus visitantes, o Quadro 7 mostra o número de atividades existentes por tipologia de museu.

Quadro 7: Atividades orientadas para os visitantes por tipologia (2010)

Categoria do museu	Atividades orientadas para os visitantes (Nº) ⁽¹⁾										
	Renovação de exposição permanente	Exposição temporária	Ação dirigida ao público escolar	Ação dirigida ao público adulto	Ação dirigida a outro tipo de público	Conferência/seminário/curso	Atelier/oficina/workshop	Espetáculo	Visita orientada	Outra	Nenhuma
Total dos Museus	112	259	298	239	161	169	199	134	296	28	11
Arte	33	52	59	47	38	39	48	27	64	7	3
Arqueologia	3	20	26	19	12	12	13	8	25	4	1
Ciências Naturais e de História Natural	3	7	8	8	3	7	6	2	8	0	0
Ciências e de Técnica	13	26	27	27	17	21	22	16	25	3	2
Etnografia e de Antropologia	13	37	43	27	18	20	27	21	39	0	2
Especializados	14	29	33	29	16	15	22	15	33	2	0
História	12	25	31	23	16	20	17	12	34	5	1
Mistos e Pluridisciplinares	16	56	59	50	33	29	36	27	58	6	2
Território	4	7	11	8	7	6	8	6	8	1	0
Outros Museus	1	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0

(1) Cada entidade pode ter realizado uma ou mais atividades orientadas para os visitantes.

Fonte: INE (2011).

O Quadro 7 mostra que as ações dirigidas ao público escolar, as ações dirigidas ao público adulto e as exposições temporárias são as atividades mais implementadas pelos museus. Destaca-se que os Museus de Arte e os Museus Mistos e Pluridisciplinares são os que registam um maior número de atividades em todos os tipos (renovação da exposição permanente, exposição temporária, etc.).

4.3 Análise descritiva simples

Nesta secção analisaremos os resultados obtidos com a implementação do nosso inquérito aos museus e demais instituições culturais. Numa primeira abordagem, relativamente ao ano de inauguração, dos 285 museus da amostra, podemos ver essa classificação, por década, a partir de 1900, no Quadro 8, que permite constatar dois factos importantes relativamente à amostra recolhida. Primeiro, até 1980 vemos que eram inaugurados de 10 em 10 anos menos de duas dezenas de museus (entre 3 e 17 museus). A partir de 1980, esse valor disparou para cerca de 40 a 100 museus inaugurados de 10 em 10 anos, o que representa um forte crescimento em relação ao passado. Este segundo facto que realçamos indica que, a partir de 1980, o número de museus, de 10 em 10 anos, quase duplica, o que permite perceber que de facto a cultura tem assumido um papel cada vez mais relevante em Portugal e que os museus são o

reflexo dessa crescente importância. Repare-se mesmo que na última década do século XX, o número de museus inaugurados ultrapassou a meia centena e na primeira década do século XXI atingiu-se uma centena de museus inaugurados (quase o dobro em relação à última década do século XX).

Quadro 8: Distribuição dos museus por ano de inauguração

Ano de inauguração	N.º de museus	% de museus
Até 1900	11	3,9
1900-1910	3	1,1
1910-1920	9	3,2
1920-1930	6	2,1
1930-1940	14	4,9
1940-1950	6	2,1
1950-1960	11	3,9
1960-1970	13	4,6
1970-1980	17	6,0
1980-1990	38	13,3
1990-2000	57	20,0
2000-2010	100	35,1
Total	285	100

A Figura 6 mostra-nos com maior detalhe o que tem acontecido ao longo dos anos no que concerne à inauguração dos museus, segundo o seu modelo de governação. Observa-se sempre uma predominância dos museus públicos, particularmente na década de 2000-2010, em que foram inaugurados 77 museus públicos.

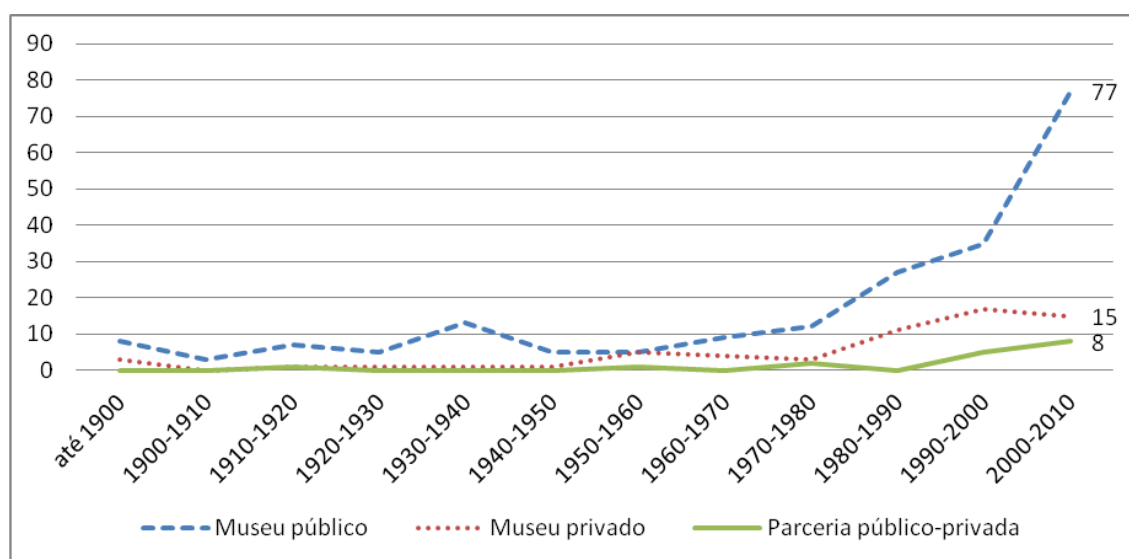


Figura 6: Distribuição dos museus por ano de inauguração, segundo o modelo de governação

A observação do Quadro 9 permite ver a distribuição do número de museus participantes de acordo com a sua categoria (Museu de Arqueologia, Arte, Ciência e Técnica, etc.). Do total de museus da amostra, os museus mais representativos são os museus especializados, os museus de arte e os museus pluridisciplinares, representando 17,9%, 15,1% e 14,0% da amostra, respetivamente. Por outro lado, os espaços arqueológicos e as coleções museológicas são os menos representativos da amostra, representando igualmente 1,1%, seguido dos Centros de Ciência Viva, dos museus de Ciências Naturais e História Natural e dos museus de Ciência e Técnica, representando cada um destes 1,8% da amostra.

No que diz respeito aos museus da RPM que colaboraram neste estudo (119 no total), 27 correspondem a museus de arte, 24 são museus pluridisciplinares e 18 são museus especializados. Por último, do total de 183 museus que cobram a sua entrada, 35 são museus de arte, 34 dizem respeito a museus especializados e 31 correspondem aos museus pluridisciplinares. O quociente de especialização da cobrança acima de 1 indica-nos que esses museus cobram mais de entrada relativamente aos outros. Ao nível da realização de exposições, a maioria dos museus acaba por realizar mais exposições temporárias do que exposições itinerantes. Como podemos ver, 188 museus (66% da amostra) realizaram exposições temporárias em 2011 e, apenas 106 museus (37,2% da amostra) referiram que realizaram exposições itinerantes nesse ano.

Quadro 9: Distribuição dos museus por categoria

Categoria	Museus por categoria (nº)	Museus por categoria (%)	Museus da RPM (nº)	Museus que cobram a entrada (nº)	Quociente de especialização da cobrança	Nº de museus que realizam exposições itinerantes	Nº de museus que realizam exposições temporárias
Museu de Arqueologia	28	9,8	13	18	1,0	9	19
Museu de Arte	43	15,1	27	35	1,3	13	37
Museu de Ciência e Técnica	5	1,8	1	1	0,3	1	3
Museu de Ciências Naturais e História Natural	5	1,8	2	2	0,6	1	4
Museu Especializado	51	17,9	18	34	1,0	25	29
Museu de Etnografia e Antropologia	30	10,5	7	14	0,7	5	17
Museu de História	16	5,6	5	10	1,0	7	11
Museu Pluridisciplinar	40	14,0	24	31	1,2	22	35
Museu do Território	15	5,3	7	9	0,9	9	14
Casa-Museu	25	8,8	8	11	0,7	10	11
Centro de Ciência Viva	5	1,8	0	5	1,6	1	1
Centro Interpretativo	7	2,5	0	3	0,7	2	2
Palácio / Castelo	9	3,2	7	8	1,4	1	4
Coleção museológica	3	1,1	0	0	0,0	0	1
Espaço arqueológico	3	1,1	0	2	1,0	0	0
Total	285	100	119	183		106	188

Em relação aos 183 museus que cobram pela sua visita (64,2% do total da amostra), podemos dizer que 43,7% desses museus permitem a visita gratuita quando celebram determinadas efemérides e dias específicos do ano (cf. Quadro 10), tais como o dia internacional dos museus (18 de maio), o dia da inauguração do museu, as Jornadas Europeias do Património, entre outros. Por outro lado 23,0% destes museus permitem a entrada gratuita aos domingos de manhã e 13,7% nos feriados. Apesar disto, realçamos que 23,5% dos museus que cobram a entrada responderam que não disponibilizam ou não oferecem nenhum dia com visita gratuita ao seu museu.

Quadro 10: Visita gratuita nos museus

Ocasião	% de museus (N=183)
Efemérides e dias específicos do ano	43,7
Domingo (meio-dia)	23,0
Feriados	13,7
Domingos (todo dia)	12,0
Esporadicamente	6,6
Sábado (todo dia)	5,5
1 dia útil da semana	4,4
Para municípios	2,2
1 dia por mês	1,6
Por marcação	1,1
Nenhum	23,5

Ao nível dos recursos humanos dos museus, o Quadro 11 permite analisar a informação sobre a sua qualificação, tal como os voluntários que colaboram com os museus participantes. Deste modo, podemos dizer primeiramente que os 285 museus que participaram no estudo empregam 2.916 colaboradores, em que 1.186 desses colaboradores apresentam um nível de qualificação superior (licenciatura, mestrado e doutoramento), ou seja, 40,7% das pessoas empregadas nos museus têm qualificações superiores, o que permite dizer que os museus de Portugal representados na nossa amostra empregam uma percentagem significativa de pessoal qualificado, o que seria de esperar pelo que foi referido no Capítulo 2. Em relação aos voluntários que colaboram com os museus, vemos que os museus da nossa amostra têm 1055 voluntários. O Quadro 11 permite dizer que os museus de arte são os museus não só com maior

número de colaboradores, mas também aqueles que têm um maior número de recursos humanos qualificados e o maior número de voluntários. Contudo, os museus de Ciência e Técnica são aqueles que apresentam uma maior percentagem de colaboradores qualificados face ao total de colaboradores (70,83%).

Quadro 11: Recursos humanos dos museus por categoria

Categoria	Total de colaboradores (N=2916)		Colaboradores qualificados (N=1186)		Voluntários (N=1055)	
	Nº	%	Nº	% no total de colaboradores	Nº	%
Museu de Arqueologia	193	6,62	72	37,31	39	3,70
Museu de Arte	677	23,22	273	40,32	564	53,46
Museu de Ciência e Técnica	24	0,82	17	70,83	3	0,28
Museu de Ciências Naturais e História Natural	47	1,61	13	27,66	1	0,09
Museu Especializado	488	16,74	179	36,68	69	6,54
Museu de Etnografia e Antropologia	124	4,25	52	41,94	39	3,70
Museu de História	146	5,01	62	42,47	2	0,19
Museu Pluridisciplinar	462	15,84	179	38,74	183	17,35
Museu do Território	220	7,55	102	46,36	50	4,74
Casa-Museu	151	5,18	73	48,34	55	5,21
Centro de Ciência Viva	46	1,58	30	65,22	0	0,00
Centro Interpretativo	43	1,47	24	55,81	6	0,57
Palácio / Castelo	272	9,33	96	35,29	43	4,08
Coleção museológica	15	0,51	9	60,00	1	0,09
Espaço arqueológico	8	0,27	5	62,50	0	0,00

No Quadro 12, podemos visualizar que muitos museus têm voluntários para desempenharem principalmente funções de apoio e acolhimento aos visitantes e de vigilância, apoio técnico e científico e funções ao nível do serviço educativo.

Quadro 12: Áreas de voluntariado

Área de Voluntariado	N.º de museus com voluntárias na área
Direção e Programação Cultural	8
Apoio técnico e científico	33
Apoio/Acolhimento aos visitantes e vigilância	35
Secretariado e Serviços Administrativos	14
Serviço Educativo	25
Organização de eventos e exposições	16
Limpeza e manutenção de espaços	8

No Quadro 13, vemos a caracterização das instalações e valências dos museus da amostra. Ao nível das instalações que os museus apresentam, seria de esperar que a maioria referisse que tem um museu (84,9% do total de 285 respostas). Fora este caso, as valências que os museus e demais instituições na maioria apresentam são a loja e o auditório, representando 74% e 60% respetivamente. De realçar ainda que 57,9% dos museus responderam que possuem acessibilidades para pessoas com mobilidade reduzida e necessidades especiais. De seguida, surge a biblioteca presente em 50,5% dos museus e os parques e jardins em 45,6% dos mesmos. As instalações menos representativas são o restaurante e a livraria que apenas estão presentes em 12,6% e 16,5% dos museus da nossa amostra respetivamente, o que demonstra que os museus ainda têm um longo caminho a percorrer neste último caso, uma vez que a concessão destes espaços para exploração privada poderá servir como uma importante fonte de receita no futuro.

Também não deixa de ser interessante que 16,8% dos museus afirmam ter o seu museu *online*, há 48 museus na amostra que disponibilizam a visita online ao museu, o que não deixa de ser um passo importante para a promoção dos museus que permitem a visita do museu sem exigir a presença física dos visitantes.

Quadro 13: Instalações e valências dos museus

Instalações/Valências	Nº de museus	% de museus
Auditório	171	60,0
Bar / Café	87	30,5
Biblioteca	144	50,5
Livraria	47	16,5
Loja	211	74,0
Museu	242	84,9
Museu <i>online</i> (visitas virtuais)	48	16,8
Parque ou Jardins	130	45,6
Parque de estacionamento	104	36,5
Restaurante	36	12,6
Serviço de apoio (conservação e restauro)	126	44,2
Acessibilidades para pessoas com mobilidade reduzida e necessidades especiais	165	57,9
Outras valências	67	23,5

Em relação à oferta cultural que os museus proporcionam, no Quadro 14, podemos dizer que na maioria, os museus acabam por servir de espaços ótimos para a promoção da reflexão e do debate de ideias e opiniões.

Quadro 14: Oferta cultural dos museus

Oferta Cultural	N.º de museus	% de museus
Concursos	60	21,1
Conferências	179	62,8
Colóquios	143	50,2
Cursos	112	39,3
Cinema	48	16,8
Dança	64	22,5
Música	147	51,6
Teatro	93	32,6
Outras	92	32,3

Assim, note-se que em 62,8% dos museus são realizadas conferências e em 50,2% são organizados colóquios. Nos museus também se promove a realização de espetáculos de dança, música, teatro e cinema. Apesar de o cinema e os espetáculos de dança representarem as menores percentagens (16,8% e 22,5% da amostra, respetivamente), vemos que por outro lado, os espetáculos de música fazem parte da oferta cultural de 51,6% dos museus, uma percentagem significativa que vem demonstrar a importância e a ligação entre a cultura e a música. O Quadro 14 permite dizer mesmo que as conferências e os espetáculos de música constituem a principal oferta cultural dos museus que compõem a nossa amostra.

No que diz respeito às atividades levadas a cabo pelos museus, no Quadro 15, percebemos que na maioria dos museus realizam-se visitas guiadas e visitas escolares (95,8% e 93,3%, respetivamente), o que denota a função educacional e de preservação da memória que os museus têm e a sua preocupação com a transmissão de conhecimentos e de competências para os seus visitantes. Também é de realçar que em 69,8% dos museus participantes, realizam-se eventos especiais e, no que diz respeito à sua programação para o público escolar, familiar e sénior, realçamos o facto de que 77,5% dos museus têm um programa para as crianças, ou seja, um serviço educativo que mais uma vez demonstra o papel importante dos museus para o ensino e a aprendizagem.

Contudo, os museus procuram também oferecer programas para a família, pelo que em 37,9% dos nossos museus existe um programa para as famílias. Deste modo, os museus perceberam que podem ser uma alternativa para o tempo de lazer da família ao

proporcionar atividades para esta desfrutar. A capacidade de acompanhar a evolução da sociedade e o envelhecimento da população portuguesa é um dos fatores pelos quais os museus passaram a preocupar-se. Assim, é importante referir que 49,1% dos museus faz programação para público sénior.

Quadro 15: Atividades realizadas nos museus

Atividades realizadas	N.º de museus	% de museus
Eventos especiais	199	69,8
Visitas escolares	266	93,3
Visitas guiadas	273	95,8
Programa para crianças	221	77,5
Programa para famílias	108	37,9
Programa sénior	140	49,1
Outras atividades	57	20,0

Ao nível dos visitantes dos museus (cf. Quadro 16), podemos dizer que em 2011, estes 285 museus e instituições culturais tiveram 9.551.569 visitantes, onde 44,1% são visitantes nacionais, 40,8% são visitantes estrangeiros e 15,1% diz respeito ao serviço educativo (grupos escolares). Desta forma, é de salientar que os visitantes estrangeiros são de facto um importante público dos museus e por outro lado, o facto de ser uma percentagem próxima do número de visitantes nacionais (exceto escolares) demonstra que os museus devem procurar atrair mais visitantes nacionais ou fazer com que estes repitam a sua visita.

Podemos ver que à exceção dos palácios e dos castelos que registaram 3.227.873 visitantes no ano de 2011, os museus de arte, os museus especializados e os museus pluridisciplinares registam os maiores números de visitantes totais (2.525.774, 1.418.327 e 743.603 visitantes respetivamente). Os museus de arte são aqueles que apresentam a maior média de visitantes por museu, pelo que em média um museu de arte recebeu 58.379 visitantes em 2011, isto claro excluindo o caso da média obtida para os palácios e castelos da nossa amostra.

Quadro 16: Visitantes dos museus em 2011

Categoria	N.º de visitantes		Visitantes estrangeiros (%)	Visitantes nacionais (%)	Visitantes escolares (%)
	Total (N.º)	Média por museu			
Museu de Arqueologia	359.920	12.854,3	44,9	36,5	18,5
Museu de Arte	2.525.774	58.738,9	36,4	48,6	15,0
Museu de Ciência e Técnica	57.351	11.470,2	2,3	47,5	50,2
Museu de Ciências Naturais e História Natural	36.837	7.367,4	26,9	44,6	28,5
Museu Especializado	1.418.327	27.810,3	25,5	53,1	21,4
Museu de Etnografia e Antropologia	213.963	7.132,1	19,4	66,4	14,2
Museu de História	191.354	11.959,6	18,6	55,4	26,1
Museu Pluridisciplinar	743.603	18.590,1	18,7	61,5	19,7
Museu do Território	294.494	19.632,9	17,3	57,7	25,0
Casa-Museu	292.335	11.693,4	25,5	52,9	21,6
Centro de Ciência Viva	73.185	14.637,0	0,6	45,0	54,4
Centro Interpretativo	84.864	12.123,4	11,5	56,9	31,6
Palácio / Castelo	3.227.873	358.652,6	64,8	28,8	6,4
Coleção museológica	14.144	4.714,7	1,6	50,0	48,4
Espaço arqueológico	17.545	5.848,3	21,2	36,3%	42,5

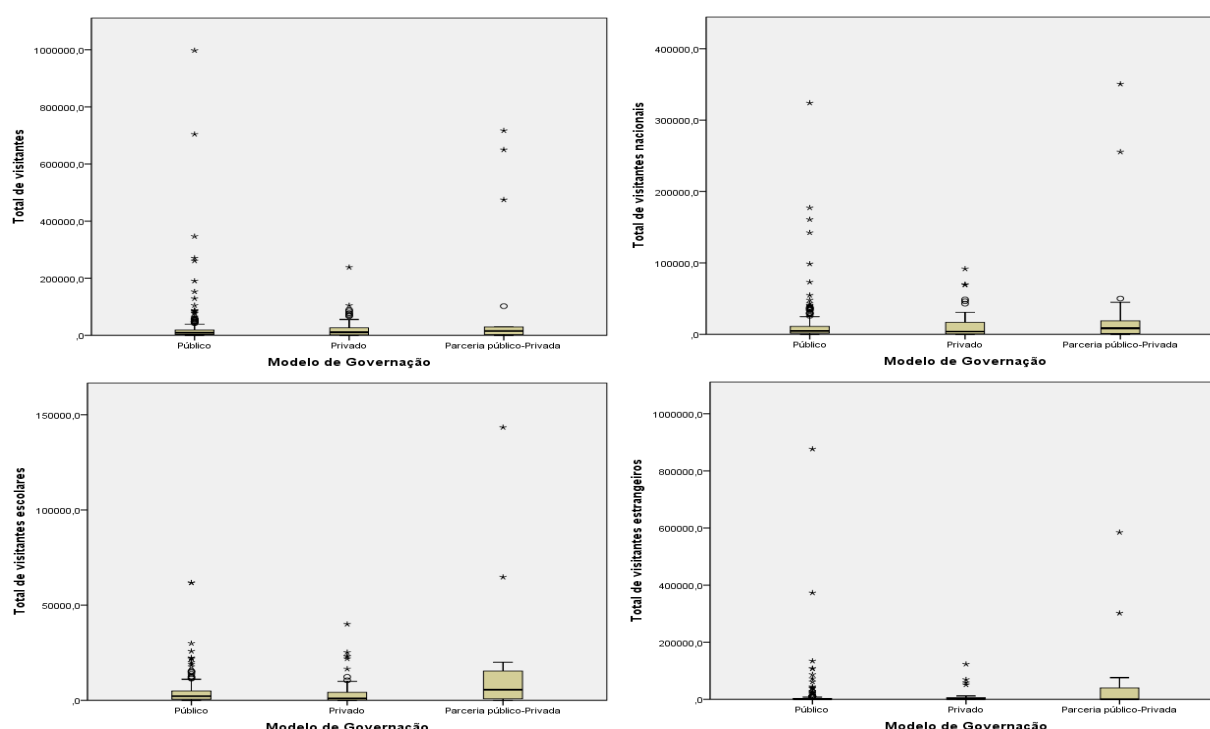
Sobre o modelo de governação dos museus (cf. Quadro 17) podemos referir que 72,3% dos museus são museus públicos, 21,7% são museus privados e 6,0% constituem parcerias público-privadas. Podemos também ver a repartição dos museus pela sua tutela e, da sua análise, percebemos que 52,6% dos museus são museus municipais.

Quadro 17: Modelo de governação dos museus

Tipo de Tutela	N.º de museus	% de museus	Modelo de Governação	N.º de museus	% de museus
Museu Municipal	150	52,6	Museu Público	206	72,3
Museu Intermunicipal	1	0,4			
Museu Estadual	41	14,4			
Museu Regional	14	4,9			
Museu Privado	62	21,7	Museu Privado	62	21,7
Museu Público-Privado	17	6,0	Museu Público-Privado	17	6,0
Total	285	100	Total	285	100

Relacionando o modelo de governação com o número de visitantes, podemos observar na Figura 7 que o número total de visitantes, nomeadamente os relativos aos museus públicos e privados se concentra em torno de determinados valores, no entanto verifica-se a existência de *outliers*, de valores que se distanciam relativamente às outras observações. O mesmo se observa na desagregação dos visitantes nacionais, escolares e estrangeiros.

Figura 7: Número de visitantes segundo o modelo de governação



Dada a importância de se analisar o modelo de governação, o Quadro 18 sintetiza alguns indicadores relativos aos museus e demais instituições da nossa amostra, distinguindo-os de acordo com o modelo de governação dos museus. Assim, é possível perceber a diferença existente entre estes tipos de museus. Embora o número de parcerias público-privadas seja inferior, é de notar que estas têm uma maior percentagem de colaboradores qualificados, o mesmo se verificando em relação ao número de colaboradores qualificados por 1000 visitantes. O número de colaboradores por 1000 visitantes é superior nos museus privados. No que concerne ao número de voluntários, as parcerias público-privadas apresentam um número elevado face ao número de museus com estas características, quando comparado com os museus públicos e privados.

Quadro 18: Indicadores dos museus segundo o modelo de governação

	Público (N=206)	Privado (N=62)	Parceria público-privada (N=17)
Nº total de colaboradores	2062	609	245
Percentagem de colaboradores qualificados	39,4	39,7	53,5
Nº de colaboradores por 1000 visitantes	1,6	2,3	1,6
Nº de colaboradores qualificados por 1000 visitantes	0,5	0,8	1,3
Nº total de voluntários	477	187	391
Nº médio de dias abertos por ano	285,0	283,0	292,3
Nº total de visitantes	6.015.045	1.445.040	2.091.484
Percentagem de visitantes nacionais	44,4	52,3	37,4
Percentagem de visitantes escolares	14,6	18,4	14,3
Percentagem de visitantes estrangeiros	41,0	29,3	48,3
Nº de visitantes por dia aberto	94,1	81,4	381,3
Nº de visitantes nacionais por dia aberto	42,9	42,6	146,4
Nº de visitantes escolares por dia aberto	15,4	17,1	62,9
Nº de visitantes estrangeiros por dia aberto	41,5	71,7	190,3
Nº de museus que cobram entrada	131	40	12
Preço médio da visita base	1,5	2,2	3,1
Nº médio de exposições temporárias realizadas	4,0	2,4	2,6
Nº médio de exposições itinerantes realizadas	1,0	1,0	1,9
Nº total de artistas nacionais que realizaram atividades	2199	526	24
Nº total de artistas estrangeiros que realizaram atividades	300	86	10
Nº de museus que realizaram parcerias	133	34	7
Nº médio de parcerias realizadas	4,9	2,3	1,3
Custos operacionais por visitante	4,44	23,64	4,47
Custos com pessoal por visitante	17,32	10,89	4,82

Destaca-se também que as parcerias público-privadas são aquelas que têm um maior número de visitantes nacionais, escolares e estrangeiros por dia de funcionamento do museu. O preço médio da visita base no museu é também superior nas parcerias público-privadas (3,1 €), seguindo-se os museus privados (2,2 €). Em relação às exposições, os museus públicos são os que têm um maior número médio de exposições temporárias, ao contrário das itinerantes, em que as parcerias público-privadas têm um valor médio superior. Ao nível das parcerias, os museus públicos são aqueles que têm um maior número médio de parcerias realizadas no ano de 2011. Por fim, destaca-se que ao nível dos custos, os museus privados têm um custo operacional por visitante superior (23,64 €) face aos outros tipos de museus. O mesmo não se afigura relativamente aos custos com pessoal por visitante que é superior nos museus públicos (17,32 €).

Em relação à realização de parcerias com outras entidades (cf. Quadro 19), 61,1% dos museus realizaram parcerias em 2011 com outras entidades e, dos 38,9% dos museus que não realizaram qualquer parceria nesse ano, 80,2% tencionam realizar no futuro este tipo de colaboração. Contudo, 19,8% dos museus que não tiveram qualquer parceria em 2011 responderam que não tencionam realizar parcerias no futuro.

Na opinião dos museus, as parcerias tem uma grande importância e isto também é visível a partir da observação do Quadro 19. Como podemos ver, 58,6% das pessoas responsáveis pelos museus consideram que a realização de parcerias com outras entidades é muito importante e 36,5% considera importante para a atividade do seu museu. Para além disto, nenhum museu classificou as parcerias como “nada importante” e apenas 4,9% vê as parcerias como algo pouco importante.

Quadro 19: Realização e importância das parcerias

Importância das parcerias	N.º de museus	% de museus	Realização de parcerias	N.º de museus	% de museus	Não teve parcerias em 2011, mas tenciona realizar no futuro	N.º de museus	% de museus
Muito importantes	167	58,6	Sim	174	61,1	Sim	89	80,2
Importantes	104	36,5	Não	111	38,9	Não	22	19,8
Pouco importantes	14	4,9						
Total	285	100	Total	285	100	Total	111	100

Através do Quadro 20, vemos que a maioria dos museus considera as parcerias como uma boa oportunidade de partilhar conhecimentos e experiências e uma forma de conseguir maior notoriedade e imagem, quer para si quer para as entidades intervenientes nas suas parcerias. Aliás, os museus consideram que as parcerias serão menos importantes para o aumento das suas receitas e em termos de permitir a obtenção de economias de escala e de aglomeração. Assim, 96% dos museus consideram as parcerias como “muito importantes” ou “importantes” em termos de partilha de conhecimentos e de experiências, 91,4% em termos de notoriedade e imagem e 82,8% ao nível da partilha de coleções e de objetos.

Também 78,7% dos museus que realizaram parcerias consideram que estas são “muito importantes” ou “importantes” para o aumento do seu número de visitantes e 67,2% em termos de redução de custos. Por conseguinte, podemos concluir que as parcerias desempenham mesmo um papel importante para a atividade museológica, embora não

podemos deixar de referir que 10,3% dos museus consideram que as parcerias não são importantes para o aumento das suas receitas.

Quadro 20: Benefícios das parcerias

	Muito Importante (%)	Importante (%)	Neutro (%)	Pouco Importante (%)	Nada Importante (%)
Aumento de receitas	20,7	34,5	23,0	11,5	10,3
Aumento de visitantes	40,2	38,5	14,4	5,2	1,7
Economias de escala e de aglomeração	19,0	39,7	32,2	3,4	5,7
Notoriedade e Imagem	49,4	42,0	7,5	1,1	0,0
Partilha de conhecimentos e de experiências	70,1	25,9	2,3	1,1	0,6
Partilha de colecções e de objectos	50,0	32,8	12,6	2,3	2,3
Redução de custos	33,9	33,3	25,9	1,7	5,2

Através do Quadro 21, denota-se que entre os diversos tipos de entidades com quem os museus da nossa amostra celebraram parcerias, o principal destaque vai para museus nacionais (40,2% dos museus referiram que tiveram parcerias com outros museus portugueses), o que demonstra que a relação entre museus é cada vez mais importante quer pela partilha de colecções, de conhecimentos e de experiências, quer pela partilha de custos e pela realização de atividades conjuntas que tem por objetivo atrair novos visitantes aos museus. Não deixa de ser relevante as parcerias celebradas entre os museus e os diversos tipos de estabelecimentos de ensino e centros educativos. Podemos verificar que 34,5% dos museus tiveram parcerias com este tipo de entidades, o que reforça o papel importante que os museus desempenham ao nível do ensino e da aprendizagem da população mais jovem.

Depois temos as parcerias com Fundações e com as Autarquias Locais realizadas por 29,9% e 23,0% dos museus, respetivamente. No entanto, também chamamos atenção para as parcerias realizadas com Redes de Museus (22,4%), galerias e associações de arte (16,7%) e ainda com museus estrangeiros (8,0%) que revelam uma clara aposta dos museus em colaborar com atividades e agentes conexos, de forma a retirar vantagens e benefícios por atuarem de uma forma conjunta e partilhada.

Quadro 21: Entidades parceiras dos museus

Entidades parceiras	% de museus (N=174)
Museus Nacionais	40,2
Museus Estrangeiros	8,0
Galerias e Associações de arte	16,7
Rede de Museus	22,4
Autarquias Locais	23,0
Estado (Administração Central)	21,0
Estabelecimentos de ensino e Centros educativos	34,5
Instituições associativas	9,8
Fundações	29,9
Institutos Públicos	2,9
Empresas públicas	1,7
Empresas privadas	12,6
Instituições religiosas	3,4
Bibliotecas, Teatros e Cineteatros	4,0
Unidades de saúde	2,3
Iniciativas/Programas/Projectos	9,2
Indivíduos (particulares)	2,9

4.4 Segmentação dos Museus

Nesta secção, procedemos a uma análise multivariada cujo objetivo é avaliar se os diferenciais de desempenho são distintos conforme se considere o total da amostra ou quando se analisam por *clusters* que reúnem os museus com características semelhantes.

Assim, a estratégia adotada passa por efetuar uma extração da informação relevante recolhida através do inquérito implementado de forma a encontrarem-se padrões estruturais relevantes. Para tal, procedemos a uma redução da informação utilizando a análise ACP que permite identificar as estruturas de comportamento subjacente às variáveis quantitativas, enquanto que a análise ACM permitirá identificar as estruturas de comportamento subjacentes às variáveis qualitativas.

Com base nos *scores* obtidos pela ACP e com as dimensões obtidas na ACM que apresentamos a seguir, procedemos à realização da análise k-Means que permitirá proceder à segmentação dos museus da amostra em *clusters* homogéneos.

No Quadro 22 podemos observar as variáveis sobre as quais incidiu a nossa análise ACP e ACM.

Quadro 22: Variáveis utilizadas na análise multivariada

	Variáveis	ACP	ACM
Características	Tipo de Museu		x
Período de funcionamento	Dias da semana: Terça a Sexta-feira (manhã/tarde)		x
	Fim-de-semana: Sábado e Domingo (manhã/tarde)		x
Oferta de serviços	Nº de dias aberto ao público	x	
	Nº de parcerias realizadas	x	
	Índice de equipamentos e valências	x	
Recursos Humanos	Nº total de colaboradores	x	
	Nº colaboradores qualificados	x	
	Nº voluntários	x	
Política de Preços e Descontos	Preço normal visita base	x	
	Desconto máximo: para crianças / jovens / terceira idade	x	
	/visitantes com estatuto específico	x	
Gestão Financeira	Orçamento anual	x	
	Custos operacionais / com pessoal /	x	
	Subsídios da Administração central / do Estado e Outros	x	
	Entes Públicos Nacionais	x	
Modelo de Governação	Modelo (público, privado, parceria público-privada)		x

4.4.1 Análise Fatorial

Ao nível dos resultados obtido a partir da ACP que procedeu ao tratamento das variáveis quantitativas consideradas para análise, observamos que seguindo os critérios de se reter as componentes principais com valor próprio superior a 1 ($\lambda > 1$), devem-se reter as quatro primeiras componentes principais, tal como é sugerido na Figura 8 (*Scree Plot*). A partir da quarta dimensão, o valor próprio cai para valores inferiores a 1 e o alfa de Cronbach cai também significativamente, pelo que a partir daí o declive que une os dois pontos adjacentes torna-se praticamente nulo, transmitindo a ideia de que a retenção de fatores adicionais seria pouco relevante para explicar a variância total das variáveis que compõem a nossa amostra.

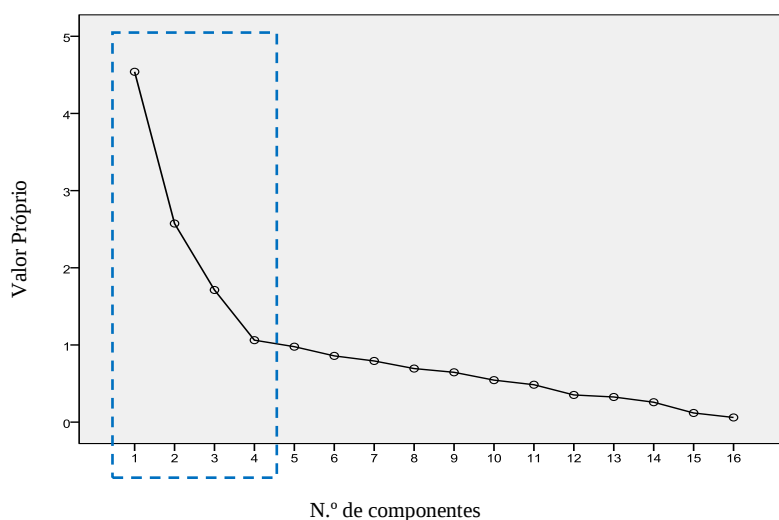


Figura 8: *Scree Plot*

As primeiras quatro componentes principais permitem explicar 61,8% da variância total, pelo que teremos uma perda de informação correspondente a 38,2% ao efetuarmos a redução das variáveis originais, como se verifica pelo Quadro 23.

Quadro 23: Variância Total explicada

Componente	Valores próprios iniciais			<i>Extraction Sums of Squared Loadings</i>			<i>Rotation Sums of Squared Loadings</i>		
	Total	% da variância	Cumulativo %	Total	% da variância	Cumulativo %	Total	% da variância	Cumulativo %
1	4,540	28,374	28,374	4,540	28,374	28,374	2,965	18,532	18,532
2	2,573	16,084	44,458	2,573	16,084	44,458	2,818	17,611	36,143
3	1,712	10,703	55,161	1,712	10,703	55,161	2,589	16,182	52,325
4	1,062	6,638	61,799	1,062	6,638	61,799	1,516	9,474	61,799
5	,978	6,111	67,909						
6	,858	5,365	73,274						
7	,793	4,953	78,228						
8	,694	4,338	82,566						
9	,646	4,035	86,601						
10	,544	3,401	90,002						
11	,485	3,030	93,032						
12	,352	2,201	95,233						
13	,326	2,036	97,269						
14	,258	1,612	98,881						
15	,119	,741	99,622						
16	,060	,378	100,000						

O Quadro 24 fornece a informação, para cada variável original, sobre a proporção da variância que é explicada pelas quatro componentes principais retidas na análise. Em geral, vemos que os valores das comunalidades indicam que a maioria das variáveis está bem representada no espaço fatorial. Esta informação é observável a partir da coluna ‘extração’. Quanto mais elevado for o seu *score* (quanto mais próximo de 1), melhor é a representação dessa variável no espaço fatorial.

Quadro 24: Comunalidades

	Inicial	Extração
Nº total de colaboradores	1,00	0,82
Nº colaboradores qualificados	1,00	0,87
Nº voluntários	1,00	0,72
Nº de dias abertos no ano	1,00	0,38
Nº de parcerias realizadas	1,00	0,50
Índice de equipamentos e valências	1,00	0,50
Preço normal (visita base)	1,00	0,50
Desconto máximo para crianças	1,00	0,67
Desconto máximo para jovens	1,00	0,47
Desconto máximo para terceira idade	1,00	0,73
Desconto máximo para visitantes com estatuto específico	1,00	0,68
Orçamento anual	1,00	0,87
Custos operacionais	1,00	0,74
Custos com pessoal	1,00	0,60
Subsídios da Administração central	1,00	0,40
Subsídios do Estado e Outros Entes Públicos Nacionais	1,00	0,45

Com o objetivo de associar mais fortemente cada variável original a uma das componentes principais retidas na análise, na elaboração da *Rotated Component Matrix* foi adotado o método de rotação fatorial *Varimax*. Através do Quadro 25 podemos observar a informação sobre os *component loadings*, ou seja, as correlações entre as variáveis originais e as componentes principais. Quanto mais próximo de (+/-) 1 estiverem os *loadings*, mais elevadas serão as correlações que se estabelecem entre cada componente principal e as variáveis quantitativas em análise.

Quadro 25: *Rotated Component Matrix*

	<i>Component loadings</i>			
	1	2	3	4
Nº total de colaboradores	0,27	0,18	0,81	0,25
Nº colaboradores qualificados	0,31	0,15	0,86	0,12
Nº voluntários	-0,14	-0,01	0,83	-0,14
Nº de dias abertos no ano	0,17	0,01	0,12	0,58
Nº de parcerias realizadas	-0,04	0,11	-0,09	0,69
Índice de equipamentos e valências	0,09	0,11	0,46	0,52
Preço normal (visita base)	0,12	0,51	0,31	0,35
Desconto máximo para crianças	-0,04	0,81	0,08	0,09
Desconto máximo para jovens	0,02	0,65	-0,08	-0,22
Desconto máximo para terceira idade	0,01	0,83	0,11	0,19
Desconto máximo para visitantes com estatuto específico	0,03	0,80	0,14	0,15
Orçamento anual	0,90	0,07	0,18	0,16
Custos operacionais	0,86	-0,05	0,02	-0,02
Custos com pessoal	0,61	0,22	0,32	0,27
Subsídios da Administração central	0,60	-0,14	0,11	-0,02
Subsídios do Estado e Outros Entes Públicos Nacionais	0,66	0,10	-0,05	0,07

Concluimos assim que o primeiro eixo está relacionado positivamente com as variáveis: orçamento anual dos museus, os custos operacionais e custos com pessoal, bem como com os subsídios da Administração Central e os Subsídios do Estado e Outros Entes Públicos Nacionais. Relativamente ao segundo eixo, podemos ver que o preço normal da visita base e os descontos máximos que são praticados pelos museus em relação às crianças, aos jovens, às pessoas da terceira idade e a outros visitantes com estatuto específico encontram-se positivamente correlacionados com o segundo eixo. No terceiro eixo, verificamos a associação forte e positiva entre o número total de colaboradores dos museus, o número de colaboradores qualificados e o seu número de voluntários. Por último, no quarto eixo, destacamos a correlação entre as variáveis ligadas ao número de dias abertos por ano, o número de equipamentos/valências que os museus dispõem e o número de parcerias realizadas no ano de 2011.

Sucintamente, ao primeiro eixo, podemos atribuir a designação de ‘dotação orçamental’. O segundo eixo terá a ver essencialmente com a política de preços e de descontos que é praticada pelos museus. Em relação ao terceiro eixo, podemos considerar que este prende-se com a dimensão em termos de recursos humanos que colaboram com os museus e, por último, a oferta de serviços culturais dos museus está associada ao quarto eixo.

Ao nível da análise ACM procedemos a uma análise do número de dimensões a reter e verificamos através do Quadro 26 que segundo o critério dos valores próprios e do critério do Alfa de Cronbach, devemos reter as três primeiras dimensões para a nossa análise. Na terceira dimensão verificamos já um valor próprio ligeiramente superior a 1, pelo que será adequado reter as três primeiras dimensões através deste método de análise fatorial. No quadro abaixo podemos ver que a primeira dimensão explica 45,28% da variância, a segunda dimensão 19,52% e a terceira dimensão 7,88%.

Quadro 26: Alfa de Cronbach e variância explicada

Dimensão	Alfa de Cronbach	Variância explicada		
		Total (valor próprio)	Inércia	% da variância
1	0,91	6,34	0,45	45,28
2	0,68	2,73	0,20	19,52
3	0,10	1,10	0,08	7,88
Total		10,18	0,73	
Média	0,76	3,39	0,24	24,23

Média do Alfa de Cronbach baseia-se na média do valor próprio.

A decisão das variáveis que foram retidas foi tomada depois de se analisar as variáveis mais discriminantes, pelo que aqui houve um processo de decisão prévio que ajudou a que essa decisão fosse tomada.

De acordo com o Quadro 27 as variáveis que estão relacionadas entre si e que estão associadas com a primeira dimensão correspondem ao período normal de funcionamento ao público dos museus (de terça-feira a sexta-feira). Na segunda dimensão associam-se as variáveis ligadas ao período de funcionamento dos museus ao fim-de-semana e uma última dimensão que identifica uma relação entre o modelo de governação dos museus e a tipologia de museu (museu de arte, museu temático e património edificado).

Quadro 27: Medidas de discriminação

	Dimensão			Média
	1	2	3	
Terça-feira (manhã)	0,45	0,12	0,00	0,19
Terça-feira (tarde)	0,59	0,04	0,01	0,21
Quarta-feira (manhã)	0,76	0,03	0,00	0,26
Quarta-feira (tarde)	0,76	0,01	0,01	0,26
Quinta-feira (manhã)	0,81	0,02	0,00	0,28
Quinta-feira (tarde)	0,82	0,01	0,01	0,28
Sexta-feira (manhã)	0,81	0,02	0,00	0,28
Sexta-feira (tarde)	0,82	0,01	0,01	0,28
Sábado (manhã)	0,13	0,56	0,00	0,23
Sábado (tarde)	0,13	0,56	0,00	0,23
Domingo (manhã)	0,09	0,71	0,00	0,27
Domingo (tarde)	0,09	0,63	0,00	0,24
Modelo de Governação	0,05	0,00	0,48	0,18
Tipo de Museu	0,03	0,03	0,58	0,21
Total ativo	6,34	2,73	1,10	3,39
% de variância	45,28	19,52	7,88	24,23

Para perceber o sentido das correlações das variáveis consideradas como relevantes para a análise ACM, procedemos à análise das quantificações das categorias (Quadro 28). De uma forma sucinta, na primeira dimensão opõem-se os museus que estão abertos no período normal de funcionamento, em que o sinal negativo significa uma maior abertura dos museus durante o período considerado de terça a sexta-feira, pelo que o sinal positivo indica uma menor abertura durante o período normal de funcionamento.

Quadro 28-a: Quantificações das categorias das variáveis associadas à dimensão 1

Terça-feira (manhã)					Terça-feira (tarde)				
Pontos: Coordenadas					Pontos: Coordenadas				
Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides			Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides		
		Dimensão					Dimensão		
		1	2	3			1	2	3
Sim	253	-0,239	-0,12	-0,021	Sim	266	-0,206	-0,055	0,021
Não	32	1,893	0,951	0,169	Não	19	2,879	0,765	-0,3
Quarta-feira (manhã)					Quarta-feira (tarde)				
Pontos: Coordenadas					Pontos: Coordenadas				
Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides			Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides		
		Dimensão					Dimensão		
		1	2	3			1	2	3
Sim	267	-0,226	-0,047	-0,015	Sim	271	-0,198	-0,025	0,017
Não	18	3,346	0,696	0,224	Não	14	3,825	0,485	-0,324
Quinta-feira (manhã)					Quinta-feira (tarde)				
Pontos: Coordenadas					Pontos: Coordenadas				
Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides			Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides		
		Dimensão					Dimensão		
		1	2	3			1	2	3
Sim	268	-0,227	-0,036	-0,005	Sim	274	-0,182	-0,015	0,019
Não	17	3,577	0,568	0,074	Não	11	4,523	0,379	-0,463
Sexta-feira (manhã)					Sexta-feira (tarde)				
Pontos: Coordenadas					Pontos: Coordenadas				
Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides			Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides		
		Dimensão					Dimensão		
		1	2	3			1	2	3
Sim	268	-0,227	-0,036	-0,005	Sim	274	-0,182	-0,015	0,019
Não	17	3,577	0,568	0,074	Não	11	4,523	0,379	-0,463

Na segunda dimensão opõem-se os museus com abertura ao fim-de-semana, em que o sinal positivo corresponderá a um período superior de abertura ao fim-de-semana e o sinal negativo traduz um menor período de abertura dos museus ao fim-de-semana.

Quadro 29-b: Quantificações das categorias das variáveis associadas à dimensão 2

Sábado (manhã)					Sábado (tarde)				
Pontos: Coordenadas					Pontos: Coordenadas				
Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides			Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides		
		Dimensão					Dimensão		
		1	2	3			1	2	3
Sim	181	-0,274	0,565	-0,017	Sim	219	-0,199	0,409	-0,027
Não	104	0,477	-0,983	0,03	Não	66	0,66	-1,358	0,09
Domingo (manhã)					Domingo (tarde)				
Pontos: Coordenadas					Pontos: Coordenadas				
Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides			Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides		
		Dimensão					Dimensão		
		1	2	3			1	2	3
Sim	144	-0,299	0,831	-0,028	Sim	177	-0,235	0,619	-0,044
Não	141	0,306	-0,849	0,029	Não	108	0,385	-1,015	0,073

Por fim, na terceira dimensão, constatamos que um sinal negativo está associado aos museus temáticos com natureza pública. Pelo contrário, um sinal positivo associa-se a museus de arte e de património edificado com uma natureza privada ou de parceria público-privada.

Quadro 30-c: Quantificações das categorias das variáveis associadas à dimensão 3

Modelo de Governação					Tipo de museu				
Pontos: Coordenadas					Pontos: Coordenadas				
Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides			Categoria	Frequência	Coordenadas dos Centróides		
		Dimensão					Dimensão		
		1	2	3			1	2	3
Público	206	-0,124	0,018	-0,401	Museu de Arte	53	-0,285	0,185	1,015
Parceria público privada	17	0,008	0,065	1,969	Museu Temático	198	0,008	-0,105	-0,455
Privado	62	0,41	-0,079	0,792	Património edificado	34	0,328	0,414	1,516

4.4.2 Análise Classificatória

Para efeitos deste método de análise classificatória, foi realizada uma análise hierárquica para ajudar a decidir o número de classes a reter. Essa decisão foi tomada a partir da análise do Quadro A.2 (Anexo 3) (*Agglomeration Schedule*) e através da

Figura A.1 do Dendograma (Anexo 3), que dão o mesmo tipo de informação. De acordo com o Quadro A.2 (Anexo 3), observa-se que a distância de agregação aumenta substancialmente na partição corresponde à ordem 281, com quatro classes. Foi ainda analisado o comportamento para as partições em 3 e 5 classes, que não se revelaram satisfatórias, pelo que a decisão tomada foi a de reter a classificação em 4 *clusters*.

A segmentação dos museus em *clusters* foi efetuada recorrendo à análise classificatória K-Means. No Quadro 29 apresentam-se as variáveis que contribuem mais para os resultados de classificação (para a separação entre as classes) ordenadas por ordem decrescente do valor F e, que neste caso correspondem respetivamente às variáveis dotação orçamental, dimensão, período de funcionamento ao fim-de-semana, oferta de serviços, período normal de funcionamento, o tipo de museu e a política de preços e descontos.

Quadro 31: ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
Dotação orçamental (FAC1_1)	94,748	3	,473	281	200,224	,000
Política de Preços e Descontos (FAC2_1)	1,912	3	,990	281	1,930	,125
Dimensão de Recursos Humanos (FAC3_1)	62,387	3	,345	281	181,032	,000
Oferta de serviços(FAC4_1)	29,205	3	,688	281	42,471	,000
Período normal de funcionamento (ACM1_1)	12,600	3	,880	281	14,323	,000
Período de funcionamento ao fim-de-semana (ACM2_1)	57,400	3	,401	281	142,989	,000
Tipo de Museu (ACM3_1)	5,831	3	,952	281	6,125	,000

Relativamente aos *clusters*, o Quadro 30 (*Distances between Final Cluster Centers*) revela um afastamento significativo entre o *cluster* 1 e o *cluster* 4, e entre o *cluster* 3 e o *cluster* 4, ainda que inferior ao caso anterior. Verificamos também algum afastamento entre o *cluster* 2 e o *cluster* 3, embora seja um desfasamento menor em relação àquele que se verifica entre o *cluster* 1 o *cluster* 2. Podemos também considerar como intermédio a diferença que se verifica entre o *cluster* 2 e o *cluster* 4 e, por último, podemos observar que o afastamento entre o *cluster* 1 o *cluster* 3 é o mais reduzido (existe um certo afastamento ainda que com pouca intensidade, ou seja, os museus do *cluster* 1 têm algumas semelhanças ou aproximam-se mais dos museus que fazem parte do *cluster* 3). O Quadro 30 engloba também os valores médios das variáveis de cada classe. Os centros das classes espelham as características do caso típico representativo

da respectiva classe. O sinal e a ordem de grandeza apenas indicam o sentido e o peso que cada variável tem para a definição da respectiva classe.

Quadro 32: Distâncias entre os *clusters*

<i>Cluster</i>	1	2	3	4
1		9,08	2,11	18,59
2	9,08		8,71	13,69
3	2,11	8,71		17,98
4	18,59	13,69	17,98	

Os resultados da classificação *K-means*, permite dizer que a maioria dos museus (157) faz parte da terceira classe (*cluster* 3). O *cluster* 1 também reúne um número significativo de museus (125), enquanto que o *cluster* 2 é composto por 2 museus e o *cluster* 4 por um único museu (Quadro 31).

Quadro 33: *Clusters* de museus

	<i>Cluster</i>			
	1	2	3	4
Dotação orçamental (FAC1_1)	-0,17	8,44	0,04	11,78
Política de Preços e Descontos (FAC2_1)	-0,16	0,18	0,13	-0,29
Dimensão de Recursos Humanos(FAC3_1)	-0,25	0,30	0,11	13,32
Oferta de serviços(FAC4_1)	-0,59	-0,25	0,49	2,25
Período normal de funcionamento (ACM1_1)	0,41	-0,44	-0,32	-0,47
Período de funcionamento ao fim-de-semana (ACM2_1)	-0,88	0,82	0,68	0,85
Tipo de Museu vs Estatuto jurídico (ACM3_1)	0,06	2,10	-0,09	2,64
Nº de museus em cada <i>cluster</i>	125	2	157	1

Atendendo aos resultados obtidos podemos caracterizar os quatro *clusters* de museus da seguinte forma: o primeiro *cluster* reúne os museus com dotação orçamental mais reduzida, que resulta entre outras de um menor orçamento anual disponível para a realização das suas atividades ou de menores custos operacionais e com pessoal, com os preços praticados mais reduzidos e poucos descontos ou em que a maioria dos museus não cobra mesmo pela sua entrada. Neste *cluster*, predominam os museus de dimensão reduzida em termos de recursos humanos, com poucos colaboradores qualificados e com a menor oferta de serviços para os seus visitantes. Em termos de funcionamento, os museus que fazem parte do *cluster* 1 não asseguram um período de abertura completo

de terça a sexta-feira e, no geral, os museus deste *cluster* não estão abertos ao público na totalidade do fim-de-semana. Em geral, no *cluster* 1 predominam os museus temáticos com natureza pública.

No que diz respeito ao segundo *cluster*, podemos ver que os museus que fazem parte deste *cluster* apresentam dotações orçamentais das mais elevadas e têm proporcionalmente maiores descontos relativamente ao seu preço base ou nalguns casos permitem a entrada gratuita. Em termos de recursos humanos, estes museus apresentam um nível intermédio quer ao nível do total de colaboradores quer ao nível de colaboradores qualificados. Também podemos dizer que estes museus apresentam um nível de oferta de serviços intermédio. Os museus de arte em causa (Museu da Fundação Gulbenkian e o Museu Coleção Berardo) com uma natureza privada/parceria público-privada estão, em geral, abertos ao longo do período normal de funcionamento e também ao fim-de-semana.

Por sua vez, o *cluster* 3 que agrega a maioria dos museus da nossa amostra (157 museus) apresenta uma dotação orçamental intermédia, dispondo de um número intermédio de recursos humanos e um nível de oferta de serviços intermédio para os seus visitantes. Neste caso estamos, em grande parte, perante museus temáticos de natureza pública e de museus classificados como património edificado onde se inclui o caso dos palácios, castelos e casas-museu, com uma política de preços em que se verifica uma multiplicidade de descontos oferecidos aos seus visitantes. Estes museus, estão em grande parte abertos durante o período normal de funcionamento e ao fim-de-semana. No entanto, existem alguns museus deste *cluster* que estão fechados durante alguma parte do período normal de funcionamento e/ou durante o fim-de-semana.

No último *cluster* temos o Museu de Arte Contemporânea da Fundação de Serralves que regista uma elevada dotação orçamental e, em termos de política de preços cobra um preço acima da média durante o período normal de funcionamento considerado ou que pelo menos praticam níveis de descontos proporcionalmente inferiores em relação ao seu preço base. O Museu da Fundação de Serralves apresenta um nível elevado de recursos humanos, mas também oferece um nível elevado de serviços aos seus visitantes.

Ao nível do seu funcionamento este museu apresenta um período normal de abertura ao público elevado e também ao fim-de-semana. O Quadro 32 apresenta uma síntese das características de cada *cluster*.

Quadro 34: Características dos *clusters*

	Dotação Orçamental	Política de Preços e Descontos	Dimensão de Recursos Humanos	Oferta de serviços	Período normal de funcionamento	Abertura ao fim-de-semana	Tipologia de Museu
<i>Cluster 1</i>	Reduzida	Reduzida	Reduzida	Reduzida	Elevada	Reduzida	Diversos mas predominam os Museus Públicos e Temáticos
<i>Cluster 2</i>	Intermédia	Intermédia	Intermédia	Intermédia	Intermédia	Intermédia	Museus de Arte com natureza privada
<i>Cluster 3</i>	Intermédia	Intermédia	Intermédia	Intermédia	Intermédia	Intermédia	Diversos mas predominam os Museus Públicos Temáticos e de Património edificado
<i>Cluster 4</i>	Elevada	Reduzida	Elevada	Elevada	Elevada	Elevada	Museu de Arte com natureza de parceria público-privada

Escala: Elevada, Intermédia, Reduzida,

4.5 Análise de resultados: a eficiência dos museus

Antes de procedermos à análise dos resultados, chamamos a atenção que a avaliação do desempenho dos museus será feita em termos da sua eficiência técnica, pelo que doravante passaremos a designar a avaliação do desempenho dos museus por eficiência técnica. Assim, de acordo com o trabalho de segmentação dos museus em *clusters* descrito na secção anterior, decidimos reter 4 *clusters*, como foi referido. No entanto, a análise apenas pode ser realizada para o *cluster 1* e 3, dado que no *cluster 2* e 4 o número reduzido de observações não permite fazer essa análise.

A aplicação da metodologia DEA (cf. Capítulo 3) permitiu quantificar os diferenciais de eficiência técnica através do cálculo dos *scores*, que passaremos a designar por taxa de eficiência técnica. O Quadro 33 mostra que na análise do *output*, número de visitantes, observamos como mais eficientes um total de 27 museus no conjunto da nossa amostra. Se tivermos em conta a análise por tipo de *cluster*, é possível identificar que existem 21 museus que apresentam uma taxa de eficiência relativa igual a 1, quando apenas se considera o conjunto dos museus que fazem parte do *cluster 1*. No *cluster 3* evidencia-se a presença de 19 museus cuja taxa de eficiência técnica é igual a 1.

Quadro 35: Taxa de eficiência dos museus, segundo tipo de *cluster* e características

		% de Museus			Taxa média de eficiência técnica (visitantes)		
		Total dos Museus (N=285)	Cluster 1 (N=125)	Cluster 3 (N=157)	Total dos Museus (N=285)	Cluster 1 (N=125)	Cluster 3 (N=157)
Tipo de Museu	Museu de Arte	15,4	11,2	17,2	0,96	0,97	0,96
	Museu Temático	73,0	77,6	70,7	0,96	0,97	0,96
	Património edificado	11,6	11,2	12,1	0,96	0,97	0,96
Modelo de Governação	Museu Público	72,3	68	77,1	0,96	0,97	0,96
	Parcerias Público-Privadas	6,0	6,4	4,5	0,96	0,97	0,96
	Museu Privado	21,8	25,6	18,5	0,96	0,97	0,96
Outros aspetos	Entrada gratuita	35,8	56	19,7	0,97	0,97	0,97
	Realizaram parcerias	61,1	53,6	66,9	0,95	0,96	0,96
Nº de museus eficientes					27	21	19

De acordo com o Quadro 33, percebemos que a percentagem de museus temáticos é maior no *cluster* 1 do que no total da amostra e inferior no *cluster* 3. No *cluster* 3, observamos antes uma percentagem de museus de arte e de museus classificados como património edificado em relação ao conjunto da amostra. Em termos de modelos de governação, concluímos essencialmente que em relação ao total da amostra, a percentagem de museus públicos é maior no *cluster* 3 e inferior no *cluster* 1. Por conseguinte, verificamos que no *cluster* 1 a percentagem de museus privados e com natureza de parcerias público-privadas é superior em relação ao total da amostra e inferior no caso do *cluster* 3.

Ao nível das taxas de eficiência técnica vemos que para a totalidade da nossa amostra e para cada um dos dois principais *clusters* analisados não se verificam diferenças na taxa de eficiência técnica quer se tenha em atenção o tipo de museu ou o modelo de governação.

Após esta análise, apresentamos de seguida as principais características que a totalidade dos museus e os *clusters* 1 e 3 apresentam.

Quadro 36: Principais características dos museus que constituem a amostra

Todos os Museus (N=285)		Taxa de Eficiência técnica	N.º total de colaboradores	N.º de dias aberto	Equipamentos auxiliares	N.º de visitantes
Média		0,9600	10,39	285,18	100,0	33514,277
Coeficiente de Variação		2,2917	111,5496	16,9283	2,166	302,69156
Mínimo		0,91	1	4	95,3	18
Máximo		1	95	364	106,3	997601
Decis	10	0,931	2	253,6	96,3	1106,4
	20	0,941	3	260	97,3	2150,4
	30	0,950	4	260	98,3	3717,0
	40	0,951	5	260	99,3	5836,4
	50	0,960	6	302	99,3	9637,0
	60	0,969	9	308	100,3	12703,4
	70	0,969	11	312	100,3	17539,8
	80	0,979	15	312	101,3	26467,8
	90	0,990	24,8	354,2	102,3	61904,0

Tendo em conta os resultados obtidos para a totalidade dos 285 museus e demais instituições culturais que foram alvo da nossa análise (cf. Quadro 34), podemos dizer que, ao nível da eficiência, o conjunto dos museus apresenta uma taxa média de eficiência técnica igual a 0,96 e conta com cerca 10 colaboradores. Para além disso, os museus que fazem parte da amostra registaram, em 2011, um número médio de visitantes igual a 33.514 e estiveram abertos ao público cerca de 285 dias (285,18).

De acordo com a informação que podemos retirar dos decis, observamos que 50% dos museus da nossa amostra (5º decil que corresponde à mediana), regista uma taxa média de eficiência técnica inferior ou igual a 0,96. Assim, vemos que 50% dos museus contam no máximo com 6 colaboradores e com 99,3 equipamentos auxiliares, registando um período máximo de abertura de 260 dias durante o ano de 2011. Como podemos verificar, metade dos museus da amostra está, portanto, abaixo da média da amostra para estas variáveis referidas e, também podemos dizer que metade dos museus da amostra registou, no máximo, 9.637 visitantes durante o ano de 2011.

Atendendo ao 9º decil, percebemos que 10% dos museus apresenta uma taxa média de eficiência técnica superior a 0,990, onde colaboram mais de 25 colaboradores (24,8),

disponibilizando um número de equipamentos auxiliares aos seus visitantes superior à média, registrando ainda um período de abertura superior a 354 dias durante o ano 2011.

De seguida, apresentamos uma caracterização genérica dos *clusters* 1 e 3 que constituem os dois principais *clusters* (cf. Quadro 35), que agregam a maioria dos museus da amostra (43,86% e 55,08% respetivamente).

Relativamente ao primeiro *cluster*, observamos que a taxa média de eficiência técnica para o conjunto dos museus deste *cluster* é igual a 0,9713. Para o conjunto dos museus que integram o *cluster* 1, verificamos que em média trabalham 5 colaboradores (5,26) e dispõem de um número médio de equipamentos auxiliares (98,8) que é inferior à média verificada para o total da amostra. Também podemos referir que, em média, estes museus estiveram abertos durante 251 dias em 2011 (250,58) e registaram um número médio de visitantes de 7.073 visitantes em 2011.

Quadro 37: Principais características dos museus que integram o *cluster* 1

<i>Cluster</i> 1 (N=125)	Taxa de Eficiência (visitantes)	N.º total de colaboradores	N.º de dias aberto	Equipamentos auxiliares	N.º de visitantes	
Média	0,9713	5,26	250,58	98,8	7072,552	
Coeficiente de Variação	2,0684	76,0456	103,7593	1,964	149,6835	
Mínimo	0,92	1	4	95,30	18	
Máximo	1	29	351	103,30	78011	
Decis	10	0,950	1	208	96,3	539,6
	20	0,953	2	253,2	97,3	974,4
	30	0,960	2,8	260	97,3	1616,2
	40	0,964	3	260	98,3	2288,4
	50	0,969	4	260	98,3	3285,0
	60	0,979	5	260	99,3	4153,8
	70	0,982	6	260	100,3	5906,4
	80	0,992	7,8	260	100,3	11073,8
	90	1	10	286	101,3	17983,0

Tendo em atenção o 5º decil, vemos que metade dos museus que fazem parte do primeiro *cluster* dispõe, no máximo, de 4 colaboradores e disponibiliza aos seus visitantes um número de equipamentos auxiliares que inferior à média encontrada para este *cluster*. Ao longo de 2011, 50% destes museus estiveram abertos 260 dias no

máximo e receberam um número total de visitantes igual ou inferior a 3.285. Ao nível da sua eficiência técnica, 50% dos museus regista uma taxa de eficiência inferior ou igual a 0,969. Por outro lado, também não podemos deixar de referir que 10% dos museus apresentam uma taxa de eficiência técnica igual a 1 e, que nestes museus colaboram pelo menos 10 colaboradores. Para além disto, estes museus estiveram abertos mais de 286 dias no ano de 2011 e ofereceram um número de equipamentos auxiliares superior à média obtida para este *cluster*.

Se, agora, atendermos ao Quadro 36 visualizamos que, no conjunto dos museus do *cluster* 3, registou-se uma taxa média de eficiência técnica igual a 0,9639, onde trabalham em média cerca de 14 colaboradores (13,67).

Quadro 38: Principais características dos museus que integram o *cluster* 3

Cluster 3 (N=157)	Taxa de Eficiência (visitantes)	N.º total de colaboradores	N.º de dias aberto	Equipamentos auxiliares	N.º de visitantes	
Média	0,9639	13,67	311,92	100,1	46098,0955	
Coeficiente de Variação	2,2284	73,1529	100,0256	2,087	251,2438	
Mínimo	0,92	2	208	95,3	784	
Máximo	1	68	364	105,3	997601	
Decis	10	0,933	3	270,4	97,3	3678,8
	20	0,946	4,6	305,6	98,3	6542,0
	30	0,950	6	308	98,3	9428,2
	40	0,956	8	309	99,3	11551,6
	50	0,963	10	312	100,3	15534,0
	60	0,970	12	312	100,3	21204,6
	70	0,976	15	312	101,3	26920,6
	80	0,982	20,4	312	102,3	49612,4
	90	1	32	361,2	102,3	85619,8

A partir do Quadro 36, também podemos afirmar que 50% dos museus classificados no *cluster* 3 regista uma taxa de eficiência técnica igual ou inferior a 0,963 e apresenta no máximo 10 colaboradores. Nestes museus, registou-se um período máximo de abertura ao público igual a 312 dias durante o ano de 2011 e um número de visitantes que foi inferior ou igual a 15.534 visitantes anuais. Por fim, observamos que 10% dos museus classificados neste *cluster* apresentam uma taxa média de eficiência técnica igual a 1 e oferece um número médio de equipamentos auxiliares que é superior ao valor médio de

equipamentos auxiliares obtido para os museus deste *cluster*. Assim, podemos concluir que 10% dos museus do terceiro *cluster* conta com mais de 32 colaboradores e registou um período de abertura superior a 361 dias, registando ainda um número de visitantes superior a 85.620 visitantes durante o ano de 2011.

De seguida, pretendemos complementar a análise DEA, através da utilização do modelo Tobit, no sentido de se identificarem os *inputs* mais determinantes para os diferenciais de eficiência técnica que foram observados, pelo que iremos analisar essencialmente o sinal dos coeficientes e a significância estatística das variáveis consideradas para este efeito.

Neste âmbito, entre outros aspetos foi avaliada a influência de outras variáveis de controlo, tais como taxa de colaboradores qualificados, o modelo de governação (museu público ou não público), o facto de o museu permitir ou não a entrada gratuita e a população residente no concelho em que o museu se localiza. Os testes efetuados não permitiram evidenciar uma influência significativa destas variáveis na diferenciação de *scores* de eficiência técnica que foram calculados para os museus da nossa amostra. Os resultados utilizados nessa análise constam no Anexo 4.

A análise do impacto dos fatores de *input* na determinação dos *scores* de diferenciação das taxas de eficiência técnica foi efetuada considerando diferentes hipóteses quanto à lei de distribuição das perturbações aleatórias. Os resultados obtidos permitem constatar alguma robustez nas conclusões que se podem retirar, atendendo à sua estabilidade independentemente da lei de distribuição que é assumida.

Considerando, então, os resultados obtidos (cf. Quadro 37), podemos dizer que quando se considera a totalidade dos museus da amostra, as principais variáveis que determinam a obtenção da taxa de eficiência técnica correspondem ao número total de colaboradores dos museus e aos equipamentos auxiliares que oferecem ao seus visitantes ($z\text{-Statistic} > |2|$). Desta forma, o que podemos dizer é que, mantendo tudo o resto constante, os museus com um maior número total de colaboradores serão aqueles que tenderão a apresentar uma taxa de eficiência técnica superior (coeficiente positivo e estatisticamente significativo). O outro facto que se verifica para os museus da nossa amostra é que os museus que oferecem menos equipamentos auxiliares tendem a ser aqueles que apresentam uma taxa de eficiência técnica superior (coeficiente negativo e estatisticamente significativo).

Quadro 39: Resultados obtidos do Modelo Tobit, segundo o tipo de distribuição da distribuição (total da amostra)

Todos os museus	Normal	Logística	Valores Extremos
Constante	1,969232 (103,3121)	1,933744 (207,6513)	1,932564 (NA)
Colaboradores	0,000167 (2,703843)	0,000098 (3,011606)	0,000154 (NA)
Dias abertos	-0,000023 (-1,155832)	-0,000006 (-1,047962)	-0,000018 (NA)
Equipamentos	-0,010086 (-48,28480)	-0,009790 (-111,4479)	-0,009736 (NA)
Teste de Wald (Qui-Quadrado)	3364,920	20265,77	NA

Ao nível dos museus que foram classificados no *cluster* 1, percebemos que apenas os equipamentos auxiliares constituem a principal variável que contribui para a obtenção dos *scores* de eficiência técnica registados para estes museus (Quadro 38). De uma forma geral, no conjunto dos museus do *cluster* 1, verificamos que os museus que têm menos equipamentos auxiliares tenderão a ser proporcionalmente mais eficientes em relação aos restantes museus deste *cluster*, mantendo tudo o resto constante.

Quadro 40: Resultados obtidos do Modelo Tobit, segundo o tipo de distribuição da distribuição (*cluster* 1)

<i>Cluster</i> 1	Normal	Logística	Valores Extremos
Constante	1,942677 (49,68709)	1,949474 (66,82924)	1,856759 (NA)
Colaboradores	0,000013 (0,057530)	0,000251 (1,740607)	0,000122 (NA)
Dias abertos	-0,000031 (-0,765716)	-0,000014 (-0,614938)	-0,000014 (NA)
Equipamentos	-0,009744 (-23,70428)	-0,009896 (-34,60476)	-0,008936 (NA)
Teste de Wald (Qui-Quadrado)	983,2214	1406,194	NA

Por último, em relação aos museus que fazem parte do *cluster* 3 (Quadro 39), podemos verificar que todas as variáveis são estatisticamente significativas. Por conseguinte, este facto permitirá dizer que os museus com maior número de colaboradores e com um

maior período de abertura deste *cluster* tendem a ser menos eficientes em relação a outros museus que fazem parte do terceiro *cluster* (coeficientes negativos e estatisticamente significativos). Também será possível concluir, por outro lado que, os museus que oferecem um maior número de equipamentos auxiliares, tendem a ser mais eficientes em relação aos demais museus que fazem parte deste terceiro *cluster* (coeficiente positivo e estatisticamente significativo).

Quadro 41: Resultados obtidos do Modelo Tobit, segundo o tipo de distribuição da distribuição (cluster 3)

<i>Cluster 3</i>	Normal	Logística	Valores Extremos
Constante	0,270681 (3,543240)	0,162319 (3,867912)	0,300064 (NA)
Colaboradores	-0,000394 (-3,421525)	-0,000286 (-3,696738)	-0,000343 (NA)
Dias abertos	-0,000152 (-3,898949)	-0,000154 (-6,654710)	-0,000139 (NA)
Equipamentos	0,007487 (10,37391)	0,0008526 (21,71639)	0,007138 (NA)
Teste de Wald (Qui-Quadrado)	616,6476	1252,353	NA

Em suma, percebemos pela análise descrita anteriormente, que o número total de colaboradores e o número de dias aberto são as principais variáveis que contribuem para a obtenção dos *scores* de taxa de eficiência técnica quando se considera a totalidade dos museus da amostra, enquanto que no *cluster 1*, apenas o número de equipamentos auxiliares constitui a principal variável que influencia os *scores* obtidos para a taxa de eficiência técnica dos museus classificados neste *cluster*. Em relação aos museus do *cluster 3*, verifica-se que todos os fatores de *input* considerados são relevantes na obtenção dos *scores* obtidos para a sua taxa de eficiência técnica.

Por fim, foi possível concluir que, em termos médios, os diferenciais de taxa de eficiência técnica tendem a ser menores no *cluster 1* do que no *cluster 3*, evidenciando que os museus do *cluster 1* são mais homogêneos ao nível das suas taxas de eficiência técnica. Neste *cluster* a diferenciação observa-se essencialmente na relação do número e visitantes face à taxa de equipamento.

Ao nível do *cluster 3*, para a mesma taxa de equipamento, os museus com maior número de colaboradores e com um número de dias de abertura mais elevado

apresentam um desempenho relativo em termos de captação de visitantes inferior aos museus de menor dimensão. Para os museus da mesma dimensão, em média a taxa de eficiência é mais elevada para os museus com maior taxa de equipamento.

Capítulo 5. Conclusões

Os museus são importantes instituições culturais, que têm evoluído ao longo do tempo, acompanhando assim a evolução da sociedade. As suas funções são cada vez mais multifacetadas (Harrison, 2002), demonstrando um papel cada vez mais orientado para o público (Travers, 2006). Estes são vistos, através da oferta cultural que disponibilizam, como infraestruturas cruciais para o desenvolvimento socioeconómico de uma cidade (Bryan et al., 2012).

A crescente importância atribuída aos museus tem levado muitos autores (e.g., Tien, 2010; Stanziola, 2011) a debruçarem-se sobre a sua análise, nomeadamente através de questões relevantes como o modelo de governação (e.g., Schuster, 1998; Oster e Goetzmann), o preço e a caracterização dos visitantes (e.g., Kirchberg, 1998; Sanz et al., 2003), os voluntários (Holmes, 1999, 2003), ou mesmo a cooperação dos museus através de *clusters* e parcerias (e.g., Tanackovic e Badurina, 2009). Outros, importantes para a nossa análise, analisam o desempenho dos museus através da sua eficiência (e.g., Mairesse e Eeckau, 2002; Basso e Funari, 2004). Foi nesta matriz de estudos que a presente dissertação se inseriu.

Neste sentido e, em linha com Barrio et al. (2009), procedemos previamente à segmentação dos museus em *clusters*, de forma a avaliar em que medida as distintas tipologias de museus identificadas observam comportamentos distintos nos diferenciais de eficiência técnica e na forma como os *fatores de input* se posicionam na determinação desses diferenciais de desempenho.

Deste modo, os resultados obtidos através do método DEA, permitiu verificar que existem diferenças significativas em termos de taxas de eficiência técnica quando se consideram os dois *clusters* mais representativos da nossa amostra.

Constatou-se assim que, em termos médios, os diferenciais em termos de taxa de eficiência técnica tendem a ser menores no *cluster* 1 do que no *cluster* 3, evidenciando que os museus do *cluster* 1 são mais homogéneos ao nível das suas taxas de eficiência técnica. Ao nível do *cluster* 3, os museus com maior número de colaboradores e com um período de abertura elevado tendem a apresentar um desempenho relativamente inferior aos demais museus que fazem parte deste cluster.

Relativamente aos fatores de *input* que contribuem para as taxas de eficiência técnica dos museus, concluímos que, para o total dos museus, o número total de colaboradores e o número de dias abertos constituem os principais fatores de *input* que influenciam esse nível de eficiência técnica. No *cluster* 1, os diferenciais de eficiência estão sobretudo associados ao *input* equipamentos auxiliares, pelo que não se verificam diferenças substantivas em termos de eficiência técnica relativamente aos fatores de *input* número de dias aberto e número total de colaboradores, pelo que apenas o número de equipamentos auxiliares influencia os *scores* obtidos. Em relação ao *cluster* 3, todas as variáveis consideradas são relevantes para a obtenção dos *scores* obtidos da taxa de eficiência técnica, como pode ser visto através do coeficiente estatisticamente significativo que estas variáveis evidenciam no modelo Tobit.

Para além disto, também foi analisada a influência que fatores envolventes podem exercer nos diferenciais observados para a eficiência técnica, tais como a população residente no concelho em que os museus se localizam, o modelo de governação (público vs. não público), a taxa de colaboradores qualificados e o facto de ser permitida a entrada gratuita ou não. Os resultados obtidos não permitem evidenciar quaisquer relações de influência significativa dos fatores envolventes que foram analisados.

Por fim, é importante referir três níveis de limitações em relação a estudo. Em primeiro lugar, do ponto de vista da eficiência técnica seria necessária uma melhoria da informação em relação à caracterização dos *inputs* físicos que possam ser relevantes, como a área dos museus. Também seria importante que se procedesse a uma melhor caracterização dos *outputs*, considerando adicionalmente outro tipo de *outputs* relacionados com a segmentação dos visitantes, com as exposições temporárias e itinerantes realizadas e com outras ofertas de serviços.

Em segundo lugar, ao nível da eficiência económica, não conseguimos avançar nesta questão por falta de informação em termos de receitas e de custos, suficientemente desagregados. A obtenção de dados referentes aos custos unitários dos *inputs* permitirão complementar a análise de eficiência técnica com uma abordagem mais abrangente de análise em termos de eficiência económica.

Em terceiro lugar, será decisivo o aprofundamento do estudo na vertente dos fatores explicativos dos diferenciais de eficiência. Neste vetor de desenvolvimento colocam-se desafios no plano dos modelos teóricos de suporte a hipóteses explicativas, mas também ao nível da informação base necessária. A par das variáveis do lado da oferta será

necessário melhorar a informação lado da procura, em aspetos como a caracterização da envolvente dos museus, a relação com os fluxos de turistas e as preferências dos visitantes.

Referências

- Anderson, R. (1998), “Is charging economic?”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp.179–187.
- Asworth, J. e Johnson, P. (1996), “Sources of value for money for museum visitors: some survey evidence”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 20, pp. 67–83.
- Austin, J. (2000), “*The collaboration challenge: How nonprofits and businesses*”
- Bailey, S., Falconer, P. (1998), “Charging for admission to museums and galleries: a framework for analysing the impact on access”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp. 167–177.
- Barrio, M., Herrero, L. e Sanz, J. (2009), “Measuring the efficiency of heritage institutions: a case study of a regional system of museums in Spain”, *Journal of Cultural Heritage*, Vol. 10, pp. 258–268.
- Basso, A. e Funari, S. (2004), “A Quantitative Approach to Evaluate the Relative Efficiency of Museums”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 28, pp. 195-216.
- Bedate, A., Herrero, L. e Sanz, J. (2009), “Economic valuation of a contemporary art museum: correction of hypothetical bias using a certainty question”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 33, pp.185-189.
- Bishop, P. e Brand, S. (2003), “The efficiency of museums: a stochastic frontier production function approach”, *Applied Economics*, Vol. 35, pp.1853-1858.
- Boter, J., Rouwendal, J. e Wedel, M. (2005), “Employing Travel Time to Compare the Value of Competing Cultural Organizations”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 29, pp. 19–33.
- Brand, S., Gripaio, P. e McVittie, E. (2000), “*The Economic Contribution of Museums in the South West*”, Somerset: South West Museums Council.
- Bryan, J., Munday, M. e Bevins, R. (2012), “Developing a framework for assessing the socioeconomic impacts of museums: the regional value of the ‘Flexible Museum’”, *Urban Studies*, Vol. 49, pp. 133–151.
- Burton, C. e Scott, C. (2003), “Museums: challenges for the 21st century”, *International Journal of Arts Management*, Vol. 5, pp. 56–68.

- Camacho, C. (2008), “Gestão de Museus: modelos, desafios e mudanças”, *Museologia.pt*, IMC, nº2, pp. 149-143.
- Camarero, C., Garrido, M. e Vicente, E. (2011), “How cultural organizations’ size and funding influence innovation and performance: the case of museums”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 35, pp. 247–266.
- Carvalho, A. (2010), *Handout de Métodos Quantitativos na Análise Espacial*, Mestrado em Economia e Gestão das Cidades, Faculdade de Economia da Universidade do Porto.
- Castro, M., Guccio, G. e Rizzo, I. (2009), “Determinants of Heritage Authorities’ Performance: An exploratory study with DEA bootstrapping approach”, MPRA Paper.
- Chambers, D. (2002), “*Volunteers in the Cultural Sector*”, Institute for Volunteering Research, in <http://www.ivr.org.uk/component/ivr/volunteers-in-the-cultural-sector>, acedido em 16.03.2012.
- Creigh-Tyte, S. e Selwood, S. (1998), “Museums in the U.K.: some evidence on scale and activities”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp. 151-165.
- Darnell, A. (1998), “Some simple analytics of access and revenue targets”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp. 189–196.
- Frey, B. (1994), “Cultural economics and museum behaviour”, *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 41, pp. 325–335.
- Frey, B. (1998), “Superstar museums: an economic analysis”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp. 113-125.
- Frey, B. e Meier, S. (2006), "The Economics of Museums," *Handbook of the Economics of Art and Culture*, Elsevier.
- Frey, B. e Steiner, L. (2012), “Pay as you go: a new proposal for museum pricing”, *Museum Management and Curatorship*, Vol. 27, pp. 223-235.
- Gilmore, A. e Rentschler, R. (2002) “Changes in museum management. A custodial or marketing emphasis?”, *Journal of Management Development*, Vol. 21, pp.745-760.

- Groves, I. (2005), “Assessing the economic impact of science centers on their local communities”, in <http://www.astc.org/resource/case/EconImpact-whole.pdf>,
acedido em 22.02.2012.
- Gstraunthaler, T. e Piber, M. (2007), “Performance measurement and accounting: museums in Austria”, *Museum Management and Curatorship*, Vol. 22, pp. 361-375.
- Harrison, J. (1993), “ 'Ideas of museums in the 1990s' ”, *Museum Management and Curatorship*, Vol.13, pp.160-176.
- Harrison, J. (2002), “Ideas of museums in the 1990s”, *Museum Management and Curatorship*, Vol. 13, pp. 160-176.
- Hatton, A. (2012), “The conceptual roots of modern museum management dilemmas”, *Museum Management and Curatorship*, Vol. 27, pp. 129-147.
- Holmes, K. (1999), “ ‘Changing times: volunteering in the heritage sector 1984-1998’ ”, *Voluntary Action*, Vol. 1, pp. 21-35.
- Holmes, K. (2003), “Volunteers in the Heritage Sector: a neglected audience?”, *International Journal of Heritage Studies*, Vol. 9, pp. 341-356.
- Hooper-Greenhill, E. (1994), “*Museums and galleries education*”, London: Routledge.
- Hughes, P. e Luksetich, W. (2004), “Nonprofit arts organizations: Do funding sources influence spending patterns?”, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, Vol. 33, pp. 203–220.
- ICOM - International Council of Museums (2007), in <http://icom.museum/the-vision/museum-definition/>, acedido em 10.05.2012.
- INE (211), Estatísticas da Cultura 2010, Instituto Nacional de Estatística, I.P. (editor).
- Jaffry, S. e Apostolakis, A. (2011), “Evaluating individual preferences for the British Museum”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 35, pp. 49–75.
- Johnson, P. e Thomas, B. (1998), “The economics of Museums: a research perspective”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp.75-85.
- Kawashima, N. (1999), “Privatizing museum services in UK local authorities. New managerialism in action?”, *Public Management Review*, Vol. 1, pp. 157–178.

- Kirchberg, V. (1998), “Entrance fees as a subjective barrier to visiting museums”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp. 1–13.
- Kounetas, K., Anastasiou, A., Mitropoulos, P. e Mitropoulos, I. (2011), “Departmental efficiency differences within a Greek university: an application of a DEA and Tobit analysis”, *International Transactions in Operational Research*, Vol. 18, pp. 545–559.
- Lazzeretti, L., Boix, R. e Capone, F. (2008), “Do creative industries cluster? Mapping creative local production systems in Italy and Spain”, *Industry and Innovation*, Vol. 15, pp. 549-567.
- Lei Quadro dos Museus Portugueses – Lei n.º 47/2004 in http://mjm.imc-ip.pt/Data/Documents/lei_dos_museus.pdf, acedido em 18.05.2012.
- Llop, M. e Arauzo-Carod, J. (2012), « “Economic impact of a new museum on the local economy: “the Gaudí Centre” », *Letters in Spatial and Resource Sciences*, Vol. 5, pp. 17–23.
- Luksetich, W. e Partridge, M. (1997), “Demand functions for museum services”, *Applied Economics*, Vol. 29, pp. 1553-1559.
- Mairesse, F. e Eeckaut, E. (2002), “Museum assessment and FDH technology: towards a global approach”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 26, pp. 261–286.
- McDonald, H. e Harrison, P. (2002), “The marketing and public relations practices of Australian performing arts presenters”, *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, Vol. 7, pp. 105–117.
- Middleton, V. (1998), “*New Visions for Museums in the 21st century*”, London: Association of Independent Museums.
- MLA (2001), “*Renaissance in the regions: A new vision for England’s museums*”, London: The Museums, Libraries and Archives Council.
- MLA (2005), “*New directions in social policy: developing the evidence base*”, London: Museums, Libraries and Archives in England.
- MLA (2009), “*Leading museums: a vision and strategic action plan for England’s museums*”, London: Museums, Libraries and Archives Council.

- Mylonakis, J. e Kendristakis, E. (2006), “Evaluation of museum service quality a research study of museums and galleries visitors' satisfaction”, *Tourism and hospitality management*, Vol. 12, pp. 37-54.
- O'Hagan, J. (1998), “Art museums: collections, deaccessioning and donations”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp. 197–207.
- OAC, Base de dados Museus, junho 2012 (Base de Dados disponibilizada pelo Observatório das Atividades Culturais).
- O'Hagan, J. (1995), “National museums: to charge or not to charge?” *Journal of Cultural Economics*, Vol. 19, pp. 33-47.
- Orr, N. (2006), “Museum volunteering: heritage as ‘serious leisure’”, *International Journal of Heritage Studies*, Vol. 12, pp. 194-210.
- Oster, S. e Goetzmann, W. (2003), “Does Governance Matter? The Case of Art Museums”, in *The Governance of Not-for-Profit Organizations*, Edward L. Glaeser, University of Chicago Press.
- Paroissien, L. (2006), “*Museum governance and funding: International issues requiring local analysis and informed solutions*”, INTERCOM Conference Paper, in <http://www.intercom.museum/documents/4-3Paroissien.pdf>, acedido em 19.04.2012.
- Plaza, B. (2006), “The return on investment of the Guggenheim Museum Bilbao”, *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 30.2, pp. 452-467.
- Plaza, B. (2008), “On some challenges and conditions for the Guggenheim Museum Bilbao to be an effective economic re-activator”, *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 32, pp. 506–517.
- Plaza, B. e Haarich, S. (2009), “Museums for urban regeneration? Exploring conditions for their effectiveness”, *Journal of Urban Regeneration and Renewal*, Vol. 2, pp. 259 – 271.
- Plaza, B. e Haarich, S. (2010), “A Guggenheim-Hermitage Museum as an economic engine? Some preliminary ingredients for its effectiveness”, *Transformations in Business & Economics*, Vol. 9, pp. 128-138.

- Porter, M. (1998), “Clusters and the new economics of competition”, *Harvard Business Review*, Vol. 76, pp. 77-90.
- Prieto-Rodríguez, J. e Fernández-Blanco, V. (2006), “Optimal pricing and grant policies for museums”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 30, pp. 169-181.
- Rentschler, R., Hede, A. e White, T. (2007), “Museum pricing: challenges to theory development and practice”, *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, Vol. 12, pp. 163-173.
- Rosenstein, C. (2010), “When is a museum a public museum? Considerations from the point of view of public finance”, *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 16, pp. 449–465.
- Sandell, R. (2000), “The strategic significance of workforce diversity in museums”, *International Journal of Heritage Studies*, Vol. 6, pp. 213-230.
- Santagata, W. e Signorello, G. (2000), “Contingent valuation and cultural policy design: the case of Napoli Musei Aperti”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 24, pp. 181–204.
- Sanz, J., Herrero, L. e Bedate, A. (2003), “Contingent valuation and semiparametric methods: a case study of the National Museum of Sculpture in Valladolid, Spain”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 27, pp. 241–257.
- Schuster, J. (1998), “Neither public nor private: the hybridization of museums”, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 22, pp. 127–150.
- Scott, C. (2003), “Museums and impact’ in curator”, *The Museum Journal*, Vol. 46, pp. 293-310.
- Scott, C. (2006), “Museums: impact and value”, *Cultural Trends*, Vol. 15, pp. 45–75.
- Scottish Museums Council (2002), “*A Collective Insight: Scotland’s National Audit*”, Edinburgh: Scottish Museums Council.
- Serra, F. (2008), “Museus: a gestão dos recursos ou a arte de gerir a escassez”, *Museologia.pt*, IMC, nº 2, pp. 169-179.
- Smithies, R. (2011), “*A review of research and literature on museums and libraries*”, Arts Council England, in

http://www.artscouncil.org.uk/publication_archive/museums-and-libraries-research-review/, acedido em 08.02.2012.

- Stanziola, J. (2011), "Some more unequal than others: alternative financing for museums, libraries and archives in England", *Cultural Trends*, Vol. 20, pp. 113-140.
- Steiner, F. (1997), "Optimal pricing of museum admission", *Journal of Cultural Economics*, Vol. 21, pp. 307-333.
- Stephen, A. (2001), "The contemporary museum and leisure: recreation as a museum function", *Museum Management and Curatorship*, Vol. 19, pp. 297-308.
- succeed through strategic alliances*", San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Tanackovic, S. e Badurina, B. (2009), "Collaboration of Croatian cultural heritage institutions: experiences from museums", *Museum Management and Curatorship*, Vol. 24, pp. 299-321.
- Tien, C. (2010), "The formation and impact of museum clusters: two cases studies in Taiwan", *Museum Management and Curatorship*, Vol.25, pp. 69-85.
- Tlili, A. (2008), "Behind the policy mantra of the inclusive museum: receptions of social exclusion and inclusion in museums and science centres", *Cultural Sociology*, Vol. 2, pp. 123-147.
- Travers, T. (2006), "*Museums and galleries in Britain: economic, social and creative impacts*", National Museum Directors' Conference e Museums, Libraries and Archives Council, 2006, in http://www.nationalmuseums.org.uk/media/documents/publications/museums_galleries_in_britain_travers_2006.pdf, acedido em 20.03.2012.
- Trupiano, G. (2005), "Financing the culture in Italy", *Journal of Cultural Heritage*, Vol. 6, pp. 337-343.
- Tufts, S. e Milne, S. (1999), "Museums a supply-side perspective", *Annals of Tourism Research*, Vol. 26, pp. 613-631.
- Van Aalst, I. e Boogaarts, I. (2002), "From museum to mass entertainment: the evolution of the role of museums in cities", *European Urban and Regional Studies*, Vol. 9, pp. 195-209.

- Wavell, C., Baxter, G., Johnson, I. e Williams, D. (2002), “*Impact evaluation of museums, archives and libraries: available evidence project*”, Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries, Aberdeen: The Robert Gordon University, in <http://www4.rgu.ac.uk/files/imreport.pdf>, acedido em 14.03.2012.
- Weil, S (2005), “A success/failure matrix for museums” *Museum News*, Vol. 84, pp. 36–40.
- Whithear, R. (1999), “Charity shop volunteers: a no-cost option?”, *Voluntary Action*, Vol. 1, pp. 55-66.
- Yocco, V., Heimlich, J., Meyer, E. e Edwards, P. (2009), “Measuring public value: an instrument and an art museum case study”, *Visitor Studies*, Vol. 12, pp. 152–163.
- Zorloni, A. (2010), “Managing performance indicators in visual art museums”, *Museum Management and Curatorship*, Vol. 25, pp. 167-180.

Anexos

Anexo 1: Inquérito aplicado aos museus



Inquérito aos Museus e Instituições Culturais

A.1 - Pessoa responsável pela resposta

Nome _____ Função _____

A.2 - Dados do Museu ou Instituição Cultural

Nome do Museu ou Instituição Cultural _____ Ano de Inauguração _____ Localidade ou Código-Postal _____

Tipo de Museu

Museu de Arqueologia	☐
Museu de Arte	☐
Museu de Ciência e de Técnica	☐
Museu de Ciências Naturais e História Natural	☐
Museu Especializado (Temático)	☐
Museu de Etnografia e Antropologia	☐
Museu de História	☐
Museu Pluridisciplinar	☐
Museu do Território	☐
Jardins Zoológicos, Botânicos e Aquários	☐
Outro tipo de Museu (Especifique por favor)	☐

Número total de colaboradores ou funcionários

Número de colaboradores ou funcionários com formação superior (Bacharelato, Licenciatura, Mestrado e Doutoramento)

Número de Voluntários

Se o vosso Museu ou Instituição recorre ao voluntariado, especifique em que eventos, épocas do ano e em que funções.

Horário de funcionamento: Por favor indique o horário anual do museu com o maior detalhe possível.

A.3 - Número total de visitantes (2011)

Número total de Visitantes Nacionais (em 2011)

Número total de Visitantes Estrangeiros (em 2011)

Número total de Alunos que participaram em visitas escolares (em 2011)

A.4 - Modalidades de Bilheteira

No vosso Museu ou Instituição Cultural é feita a cobrança aos visitantes? Sim ☐ Não ☐

Se respondeu "Sim", indique o horário/ dia da semana/ época do ano em que a entrada é gratuita.

Qual o preço do bilhete? Por favor especifique com detalhe, as modalidades de bilhete existentes no vosso Museu ou Instituição cultural.

Para qualquer esclarecimento adicional, por favor envie email para museus.fep@gmail.com ou contacte Paulo Carvalho (telm. 963344765)

A.5 - Equipamentos e Funcionalidades

No vosso Museu ou Instituição Cultural existe:

Auditório	☐
Bar ou Café	☐
Biblioteca	☐
Livraria	☐
Loja	☐
Museu	☐
Museu online (visitas virtuais)	☐
Parque ou Jardins	☐
Parque de Estacionamento	☐
Restaurante	☐
Serviço de apoio técnico (conservação, restauro, etc)	☐
Acessibilidades para pessoas com mobilidade reduzida e necessidades especiais	☐
Outras (Especifique por favor)	☐

B.1 - Oferta Cultural

Em relação à vossa Oferta Cultural, o vosso Museu ou Instituição Cultural realiza as seguintes atividades:	Anualmente, o vosso Museu ou Instituição Cultural promove a realização:
Concursos ☐	Eventos especiais ☐
Conferências ☐	Visitas escolares ☐
Colóquios ☐	Visitas guiadas ☐
Cursos ☐	Programa para as crianças (Serviço educativo para as escolas) ☐
Cinema ☐	Programa para as Famílias ☐
Dança ☐	Programa sénior ☐
Música ☐	Outros ☐
Teatro ☐	
Outras ☐	

Em relação às exposições realizadas no vosso Museu ou Instituição Cultural:

Só expomos a nossa coleção permanente	☐
Só expomos exposições temporárias	☐
Predomina a realização de exposições permanentes	☐
Predomina a realização de exposições temporárias	☐
Realizamos, em número semelhante, exposições permanentes e exposições temporárias	☐

O vosso Museu ou Instituição Cultural realiza exposições itinerantes? Sim ☐ Não ☐

Caso tenha respondido "Sim" na questão anterior, quantas exposições itinerantes realizaram em 2011?

Qual o número aproximado de artistas nacionais que realizaram atividades no vosso Museu ou Instituição Cultural em 2011?

Qual o número aproximado de artistas estrangeiros que realizaram atividades no vosso Museu ou Instituição Cultural em 2011?

Para qualquer esclarecimento adicional, por favor envie email para museus.fep@gmail.com ou contacte Paulo Carvalho (telm. 963344765)

C.1 - Modelo de Governação

O vosso Museu ou Instituição Cultural é um:

Museu Público	☐
Museu Privado com fins lucrativos	☐
Museu Privado sem fins lucrativos	☐
Parceria Público-Privada	☐

D.1 - Financiamento

Em 2011, qual foi o valor do Orçamento anual?

Em relação ao vosso Orçamento anual, qual é a percentagem:

das Receitas Próprias?

do contributo de Mecenias, Patrocinadores e Amigos do Museu?

dos Subsídios da Administração Central?

dos Subsídios de Outras Entidades Públicas Nacionais?

dos Subsídios de Outras Entidades Públicas Internacionais?

E.1 - Estrutura de Custos

Qual o montante total de custos operacionais em 2011?

Qual o montante de custos com pessoal em 2011?

Qual o montante pago aos artistas (honorários) durante o ano de 2011?

Qual o montante gasto com atividades de conservação e restauro em 2011?

Qual o montante gasto (investido em) com a aquisição de obras de arte em 2011?

F.1 - Parcerias/Redes ou Clusters de Museus

O vosso Museu ou Instituição Cultural realizou, durante o ano de 2011, alguma parceira ou colaboração com outros Museus ou Instituições Culturais ? Sim ☐ Não ☐

Se não realizaram qualquer parceria até ao momento, tencionam realizar este tipo de projeto no futuro? Sim ☐ Não ☐

Número de parcerias realizadas em 2011:

Para cada tipo de parceria realizada em 2011, refira que Museus, Instituições culturais e empresas faziam parte, o tipo de parceria e o número de visitantes adicionais que gerou para o vosso Museu ou Instituição Cultural. Por tipo de parceria entenda-se casos como bilhete partilhado, descontos/promoções, pacote turístico e outras que pode mencionar.

Para qualquer esclarecimento adicional, por favor envie email para museus.fep@gmail.com ou contacte Paulo Carvalho (telm. 963344765)

Inquérito aos Museus e Instituições Culturais

Na sua opinião, como classifica as parcerias desenvolvidas com outros Museus ou Instituições Culturais?

- Muito importantes ☐
- Importantes ☐
- Pouco importantes ☐
- Nada importantes ☐

Em relação às parcerias em que o vosso Museu ou Instituição Cultural participa como classifica a importância dos seguintes tipos de vantagens que se associam ?

	1 - Nada importante	2 - Pouco importante	3 - Neutro	4 - Importante	5 - Muito importante
Aumento das receitas	☐	☐	☐	☐	☐
Aumento relevante de visitantes	☐	☐	☐	☐	☐
Economias de escala e de aglomeração	☐	☐	☐	☐	☐
Notoriedade/Imagem	☐	☐	☐	☐	☐
Partilha/Difusão de conhecimentos e de experiências	☐	☐	☐	☐	☐
Partilha/Intercâmbio de coleções, de obras de arte e outros objetos artísticos (recursos)	☐	☐	☐	☐	☐
Redução de custos	☐	☐	☐	☐	☐

Anexo 2: Distribuição dos museus da amostra por município

Quadro A.1: N.º de respostas por município

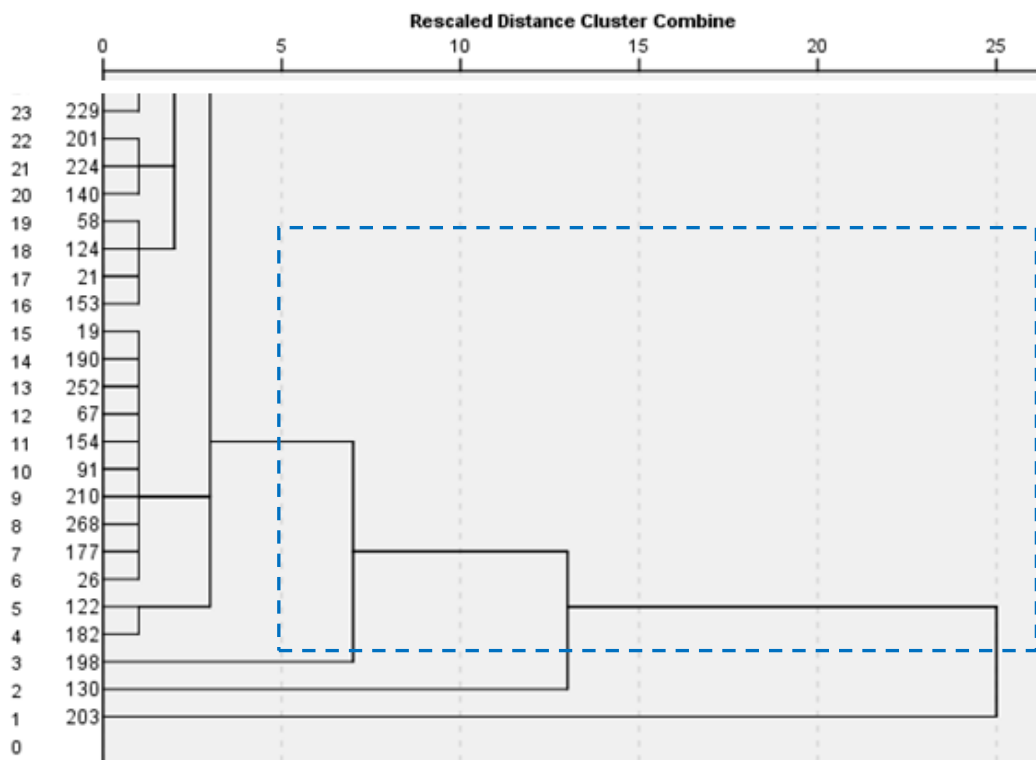
Município	N.º de museus	Município	N.º de museus	Município	N.º de museus	Município	N.º de museus
Águeda	1	Condeixa-a-Nova	1	Mira	1	Santarém	2
Albufeira	1	Constância	1	Miranda do Douro	1	Santiago do Cacém	1
Alcanena	3	Coruche	1	Mirandela	1	Santo Tirso	1
Alcobaça	1	Covilhã	2	Monforte	1	São Brás de Alportel	1
Alcochete	1	Espinho	1	Montalegre	1	São João da Madeira	1
Alijó	1	Esposende	1	Montemor-o-Novo	1	São João da Pesqueira	1
Aljezur	1	Estarreja	1	Mourão	1	Seia	3
Aljustrel	1	Estremoz	1	Nazaré	1	Seixal	1
Almada	3	Évora	3	Nisa	1	Serpa	1
Amarante	1	Fafe	1	Oeiras	2	Sesimbra	1
Anadia	2	Faro	3	Olhão	2	Setúbal	4
Angra do Heroísmo	3	Ferreira do Alentejo	1	Oliveira de Azeméis	3	Silves	2
Arouca	2	Figueira da Foz	1	Oliveira de Frades	1	Sintra	10
Arraiolos	1	Funchal	6	Ourém	3	Tavira	2
Aveiro	2	Fundão	2	Ovar	1	Terras de Bouro	1
Baião	1	Góis	1	Paredes de Coura	1	Tomar	2
Barcelos	1	Golegã	1	Penafiel	1	Tondela	2
Barrancos	1	Gouveia	3	Penela	1	Torres Novas	1
Beja	3	Guarda	1	Peso da Régua	1	Torres Vedras	1
Benavente	1	Guimarães	2	Pombal	2	Valongo	1
Boticas	1	Horta	3	Ponta Delgada	2	Viana do Castelo	2
Braga	8	Ílhavo	1	Ponte de Lima	1	Vila da Praia da Vitória	1
Bragança	2	Lagos	1	Portalegre	2	Vila de Rei	2
Cabeceiras de Basto	1	Lajes do Pico	1	Portimão	2	Vila do Conde	2
Cadaval	1	Lamego	1	Porto	13	Vila do Porto	1
Caldas da Rainha	2	Leiria	6	Porto de Mós	1	Vila Franca de Xira	1
Calheta (R.A.A.)	1	Lisboa	32	Porto Santo	1	Vila Nova de Famalicão	4
Campo Maior	1	Loulé	1	Póvoa de Varzim	1	Vila Nova de Foz Côa	1
Carregal do Sal	1	Loures	2	Redondo	1	Vila Nova de Gaia	2
Cartaxo	1	Lousã	2	Resende	1	Vila Pouca de Aguiar	1
Cascais	2	Mação	1	Ribeira de Pena	1	Vila Real	4
Castelo Branco	2	Macedo de Cavaleiros	1	Ribeira Grande	3	Vila Velha de Ródão	1
Castro-verde	1	Machico	1	Sabugal	1	Vila Viçosa	2
Celorico de Basto	1	Mafra	3	Santa Cruz da Graciosa	1	Viseu	4
Chaves	1	Matosinhos	4	Santa Cruz das Flores	1	Área Metropolitana do Porto	33
Coimbra	5	Mértola	1	Santa Maria da Feira	2	Área Metropolitana de Lisboa	62
Total							285

Anexo 3: Análise multivariada das variáveis

Quadro A.2: *Agglomeration Schedule*

Agglomeration Schedule						
Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	254	283	,004	0	0	22
2	166	208	,005	0	0	32
3	183	184	,006	0	0	19
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
278	1	140	17,790	277	273	279
279	1	21	19,241	278	275	280
280	1	19	33,809	279	272	281
281	1	122	35,398	280	246	282
282	1	198	81,233	281	0	283
283	1	130	165,145	282	0	284
284	1	203	336,646	283	0	0

Figura A.1: Dendrograma



Anexo 4: Resultados empíricos

Quadro A.3: Modelo Tobit (para o total da amostra) segundo a distribuição normal

Dependent Variable: VT
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:36
Sample: 1 285
Included observations: 285
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 10 iterations
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.968137	0.018511	106.3231	0.0000
COLABORADORES	0.000196	6.25E-05	3.134267	0.0017
TX_COLAB_QUALIF	0.005102	0.003438	1.483806	0.1379
DIAS_ABERTO	-2.06E-05	1.88E-05	-1.092107	0.2748
EQUIPAMENTOS	-0.010106	0.000209	-48.34513	0.0000
GRATUITO	0.001802	0.001083	1.663255	0.0963
M_PUB	-0.001358	0.001261	-1.076428	0.2817
POP_RESIDENTE	5.47E-10	7.69E-10	0.712314	0.4763

Error Distribution				
SCALE:C(9)	0.008414	0.001277	6.589624	0.0000

Mean dependent var	0.959993	S.D. dependent var	0.022021
S.E. of regression	0.007978	Akaike info criterion	-5.796943
Sum squared resid	0.017630	Schwarz criterion	-5.681602
Log likelihood	835.0644	Hannan-Quinn criter.	-5.750706
Avg. log likelihood	2.930051		

Left censored obs	0	Right censored obs	27
Uncensored obs	258	Total obs	285

Quadro A.4: Modelo Tobit (para o total da amostra) segundo a distribuição logística

Dependent Variable: VT
Method: ML - Censored Logistic (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:37
Sample: 1 285
Included observations: 285
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 9 iterations
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.933786	0.009342	206.9973	0.0000
COLABORADORES	0.000111	4.11E-05	2.708474	0.0068
TX_COLAB_QUALIF	0.001011	0.000965	1.047732	0.2948
DIAS_ABERTO	-5.09E-06	5.41E-06	-0.941936	0.3462
EQUIPAMENTOS	-0.009796	9.13E-05	-107.3474	0.0000
GRATUITO	0.000669	0.000349	1.917007	0.0552
M_PUB	-0.000623	0.000340	-1.834092	0.0666
POP_RESIDENTE	1.41E-10	2.08E-10	0.680417	0.4962

Error Distribution				
SCALE:C(9)	0.002353	0.000508	4.633662	0.0000

Mean dependent var	0.959993	S.D. dependent var	0.022021
Akaike info criterion	-6.673779	Schwarz criterion	-6.558438
Log likelihood	960.0136	Hannan-Quinn criter.	-6.627542
Avg. log likelihood	3.368469		

Left censored obs	0	Right censored obs	27
Uncensored obs	258	Total obs	285

Quadro A.5: Modelo Tobit (para o total da amostra) segundo os valores extremos

Dependent Variable: VT
Method: ML - Censored Extreme Value (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:38
Sample: 1 285
Included observations: 285
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Failure to improve Likelihood after 1 iteration
WARNING: Singular covariance - coefficients are not unique
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.932840	NA	NA	NA
COLABORADORES	0.000178	NA	NA	NA
TX_COLAB_QUALIF	0.004848	NA	NA	NA
DIAS_ABERTO	-1.58E-05	NA	NA	NA
EQUIPAMENTOS	-0.009768	NA	NA	NA
GRATUITO	0.001262	NA	NA	NA
M_PUB	-0.000952	NA	NA	NA
POP_RESIDENTE	5.10E-10	NA	NA	NA

Error Distribution

SCALE:C(9)	0.008257	NA	NA	NA
Mean dependent var	0.959993	S.D. dependent var	0.022021	
S.E. of regression	0.009336	Akaike info criterion	5.038218	
Sum squared resid	0.024146	Schwarz criterion	5.153560	
Log likelihood	-708.9461	Hannan-Quinn criter.	5.084456	
Avg. log likelihood	-2.487530			

Left censored obs	0	Right censored obs	27
Uncensored obs	258	Total obs	285

Quadro A.6: Modelo Tobit (para o *cluster* 1) segundo a distribuição normal

Dependent Variable: V1
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:40
Sample: 1 125
Included observations: 125
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 10 iterations
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.966785	0.040886	48.10362	0.0000
COLABORADORES	6.84E-05	0.000252	0.271492	0.7860
TX_COLAB_QUALIF	0.006566	0.006496	1.010857	0.3121
DIAS_ABERTO	-4.17E-05	4.08E-05	-1.022591	0.3065
EQUIPAMENTOS	-0.009970	0.000432	-23.09861	0.0000
GRATUITO	-0.001403	0.002215	-0.633702	0.5263
M_PUB	-0.002826	0.002382	-1.186401	0.2355
POP_RESIDENTE	6.50E-10	2.18E-09	0.297744	0.7659

Error Distribution

SCALE:C(9)	0.011478	0.001654	6.937974	0.0000
Mean dependent var	0.971288	S.D. dependent var	0.020090	
S.E. of regression	0.010447	Akaike info criterion	-4.604339	
Sum squared resid	0.012770	Schwarz criterion	-4.400700	
Log likelihood	296.7712	Hannan-Quinn criter.	-4.521611	
Avg. log likelihood	2.374169			

Left censored obs	0	Right censored obs	21
Uncensored obs	104	Total obs	125

Quadro A.7: Modelo Tobit (para o *cluster* 1) segundo a distribuição logística

Dependent Variable: V1
Method: ML - Censored Logistic (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:40
Sample: 1 125
Included observations: 125
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 10 iterations
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.962263	0.030507	64.32083	0.0000
COLABORADORES	0.000314	0.000147	2.135588	0.0327
TX_COLAB_QUALIF	0.004289	0.004406	0.973614	0.3302
DIAS_ABERTO	-2.10E-05	2.32E-05	-0.905094	0.3654
EQUIPAMENTOS	-0.010014	0.000303	-33.02781	0.0000
GRATUITO	-0.000307	0.001329	-0.231242	0.8171
M_PUB	-0.002108	0.001552	-1.358323	0.1744
POP_RESIDENTE	-1.18E-10	9.62E-10	-0.122244	0.9027

Error Distribution

SCALE:C(9)	0.005060	0.000903	5.602649	0.0000
------------	----------	----------	----------	--------

Mean dependent var	0.971288	S.D. dependent var	0.020090
S.E. of regression	0.010668	Akaike info criterion	-4.885631
Sum squared resid	0.013317	Schwarz criterion	-4.681993
Log likelihood	314.3520	Hannan-Quinn criter.	-4.802904
Avg. log likelihood	2.514816		

Left censored obs	0	Right censored obs	21
Uncensored obs	104	Total obs	125

Quadro A.8: Modelo Tobit (para o *cluster* 1) segundo os valores extremos

Dependent Variable: V1
Method: ML - Censored Extreme Value (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:41
Sample: 1 125
Included observations: 125
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Failure to improve Likelihood after 1 iteration
WARNING: Singular covariance - coefficients are not unique
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.878923	NA	NA	NA
COLABORADORES	0.000105	NA	NA	NA
TX_COLAB_QUALIF	0.005491	NA	NA	NA
DIAS_ABERTO	-2.08E-05	NA	NA	NA
EQUIPAMENTOS	-0.009151	NA	NA	NA
GRATUITO	-0.002278	NA	NA	NA
M_PUB	-0.001277	NA	NA	NA
POP_RESIDENTE	9.47E-10	NA	NA	NA

Error Distribution

SCALE:C(9)	0.010414	NA	NA	NA
------------	----------	----	----	----

Mean dependent var	0.971288	S.D. dependent var	0.020090
S.E. of regression	0.012253	Akaike info criterion	-1.734957
Sum squared resid	0.017566	Schwarz criterion	-1.531318
Log likelihood	117.4348	Hannan-Quinn criter.	-1.652229
Avg. log likelihood	0.939478		

Left censored obs	0	Right censored obs	21
Uncensored obs	104	Total obs	125

Quadro A.9: Modelo Tobit (para o *cluster* 3) segundo a distribuição normal

Dependent Variable: V3
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:42
Sample: 1 157
Included observations: 157
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 11 iterations
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.264493	0.075426	3.506661	0.0005
COLABORADORES	-0.000290	0.000113	-2.568670	0.0102
TX_COLAB_QUALIF	0.010177	0.006721	1.514239	0.1300
DIAS_ABERTO	-0.000171	3.81E-05	-4.487399	0.0000
EQUIPAMENTOS	0.007556	0.000727	10.39082	0.0000
GRATUITO	0.008919	0.004080	2.186048	0.0288
M_PUB	-0.002511	0.003277	-0.766337	0.4435
POP_RESIDENTE	-3.99E-10	1.00E-09	-0.397533	0.6910

Error Distribution

SCALE:C(9)	0.015858	0.002004	7.913178	0.0000
------------	----------	----------	----------	--------

Mean dependent var	0.966510	S.D. dependent var	0.020947
S.E. of regression	0.014634	Akaike info criterion	-4.365885
Sum squared resid	0.031909	Schwarz criterion	-4.190686
Log likelihood	351.7219	Hannan-Quinn criter.	-4.294730
Avg. log likelihood	2.240267		

Left censored obs	0	Right censored obs	19
Uncensored obs	138	Total obs	157

Quadro A.10: Modelo Tobit (para o *cluster* 3) segundo a distribuição logística

Dependent Variable: V3
Method: ML - Censored Logistic (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:42
Sample: 1 157
Included observations: 157
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 11 iterations
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.164639	0.040279	4.087476	0.0000
COLABORADORES	-0.000229	7.31E-05	-3.132453	0.0017
TX_COLAB_QUALIF	0.005849	0.004585	1.275552	0.2021
DIAS_ABERTO	-0.000172	2.52E-05	-6.822574	0.0000
EQUIPAMENTOS	0.008532	0.000385	22.15920	0.0000
GRATUITO	0.007204	0.003060	2.353950	0.0186
M_PUB	-0.002064	0.002016	-1.023774	0.3059
POP_RESIDENTE	-3.02E-10	5.82E-10	-0.518274	0.6043

Error Distribution

SCALE:C(9)	0.006686	0.001160	5.766101	0.0000
------------	----------	----------	----------	--------

Mean dependent var	0.966510	S.D. dependent var	0.020947
S.E. of regression	0.015185	Akaike info criterion	-4.717711
Sum squared resid	0.034355	Schwarz criterion	-4.542513
Log likelihood	379.3404	Hannan-Quinn criter.	-4.646557
Avg. log likelihood	2.416181		

Left censored obs	0	Right censored obs	19
Uncensored obs	138	Total obs	157

Quadro A.11: Modelo Tobit (para o *cluster* 3) segundo os valores extremos

Dependent Variable: V3
Method: ML - Censored Extreme Value (Quadratic hill climbing)
Date: 09/26/12 Time: 15:43
Sample: 1 157
Included observations: 157
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Failure to improve Likelihood after 1 iteration
WARNING: Singular covariance - coefficients are not unique
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.292523	NA	NA	NA
COLABORADORES	-0.000243	NA	NA	NA
TX_COLAB_QUALIF	0.010175	NA	NA	NA
DIAS_ABERTO	-0.000158	NA	NA	NA
EQUIPAMENTOS	0.007217	NA	NA	NA
GRATUITO	0.008226	NA	NA	NA
M_PUB	-0.002074	NA	NA	NA
POP_RESIDENTE	-4.49E-10	NA	NA	NA

Error Distribution

SCALE:C(9)	0.014596	NA	NA	NA
------------	----------	----	----	----

Mean dependent var	0.966510	S.D. dependent var	0.020947
S.E. of regression	0.017045	Akaike info criterion	-1.706688
Sum squared resid	0.043290	Schwarz criterion	-1.531490
Log likelihood	142.9750	Hannan-Quinn criter.	-1.635534
Avg. log likelihood	0.910669		

Left censored obs	0	Right censored obs	19
Uncensored obs	138	Total obs	157

Anexo 5: Museus e outras instituições que integram a amostra

Quadro A.12: Museus e outras instituições da amostra

Acervo Etnográfico da Pedreira
Agromuseu Municipal “Dona Julinha”
Associação dos Amigos da Ludoteca de Évora - Museu do Brinquedo
Associação Oficina Ciência Viva de Tavira
Associação para o Museu dos Transportes e Comunicações
Banco de Materiais do Departamento de Museus e Património cultural da CMP
Casa - Museu Ferreira de Castro
Casa - Museu Regional de Oliveira de Azeméis
Casa Colombo- Museu do Porto Santo
Casa da Ribeira
Casa das Histórias Paula Rego
Casa de Camilo - Friúme
Casa Museu Bissaya Barreto
Casa Museu Guerra Junqueiro
Casa Museu José Maria da Fonseca
Casa Museu Maurício Penha
Casa Oficina António Carneiro
Casa Vitorino Nemésio
Casa-Estúdio Carlos Relvas
Casa-Museu Abel Salazar
Casa-Museu Centro Cultural João Soares
Casa-Museu Dr. Anastácio Gonçalves
Casa-Museu Frederico de Freitas
Casa-Museu João de Deus
Casa-Museu José Régio
Casa-Museu Leal da Câmara
Casa-Museu Marieta Solheiro Madureira
Casa-Museu Marta Ortigão Sampaio
Casa-Museu Medeiros e Almeida
Casa-Museu Teixeira Lopes
Castelo de São Jorge
Centro Cultural Casapiano
Centro de Arte Contemporânea Graça Morais
Centro de Artes e Ofícios Roque Gameiro - Museu de Aquarela Roque Gameiro
Centro de Ciência Viva do Algarve
Centro de Ciência Viva do Alviela
Centro de Ciência Viva de Constância
Centro de Ciência Viva de Vila do Conde
Centro de Estudos de Santo António
Centro de Interpretação da Arte Rupestre do Poço do Caldeirão
Centro de Interpretação da Batalha de Aljubarrota
Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos
Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Viseu
Centro Interpretativo do Castelo de Montemor-o-Novo
Centro Interpretativo do Mundo Rural
Coleção Museológica de Góis
Colecção Visitável Museológica de Rádio e de Televisão
Ecomuseu - Associação de Barroso
Ecomuseu Municipal do Seixal
Fonte do Ídolo
Fundação Cupertino de Miranda
Fundação da Casa de Mateus
Fundação de Arte Moderna e Contemporânea - Coleção Berardo
Fundação Dionísio Pinheiro e Alice Cardoso Pinheiro
Fundação Eça de Queiroz
Fundação Museu do Douro
Fundação Oriente/Museu
Gabinete de Numismática - Câmara Municipal do Porto
Museu Abade de Baçal
Museu Académico de Coimbra
Museu Anjos Teixeira
Museu Arqueológico de São Miguel de Odrinhas
Museu Arqueológico do Carmo
Museu Arqueológico Municipal José Monteiro
Museu Bernardino Machado
Museu Botânico do Instituto Politécnico de Beja
Museu Carlos Machado
Museu Convento dos Lóios
Museu da Água da EPAL
Museu da Biblioteca Municipal de Celorico de Basto
Museu da Boneca

Museu da Carris
Museu da Casa Grande
Museu da Cerâmica
Museu da Cidade de Almada
Museu da Cidade de Aveiro
Museu da Cidade de Coimbra
Museu da Cidade de Lisboa
Museu da Cidade de Olhão
Museu da Emigração Açoriana
Museu da Escola de Lavra
Museu da Farmácia
Museu da Fundação de Serralves
Museu da Fundação Calouste Gulbenkian
Museu da Graciosa
Museu da Guarda
Museu da Guerra Colonial
Museu da Horta
Museu da Imagem
Museu da Imagem e do Movimento (MIMO)
Museu da Indústria de Chapelaria
Museu da Indústria Têxtil da Bacia do Ave
Museu da Lucerna
Museu da Luz
Museu da Marioneta
Museu da Miniatura Automóvel de Gouveia
Museu da Música
Museu da Pólvora Negra
Museu da Quinta de Santiago
Museu da Região Flaviense
Museu da Sociedade Martins Sarmento
Museu da Tapeçaria de Portalegre - Guy Fino
Museu da Tojeira e Museu dos Coches
Museu da Villa Romana do Rabaçal
Museu da Vila Velha
Museu das Comunicações
Museu das Flores
Museu das Migrações e das Comunidades
Museu das Pescas - Estação Litoral da Aguda (núcleo museológico)
Museu das Terras de Basto
Museu de Angra do Heroísmo
Museu de Arqueologia e Numismática de Vila Real
Museu de Arqueológico D. Diogo de Sousa
Museu de Arte Contemporânea do Funchal
Museu de Arte Popular
Museu de Arte Popular Portuguesa
Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado do Vale do Tejo
Museu de Arte Sacra de Arouca
Museu de Arte Sacra do Funchal
Museu de Arte Sacra e Etnologia
Museu de Artes Decorativas (Museu de Arte e Arqueologia)
Museu de Artes Decorativas Portuguesas - Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva
Museu de Aveiro
Museu de Bombeiros de Matosinhos - Leça da Palmeira
Museu de Cerâmica de Sacavém
Museu de Ciência da Universidade do Porto/núcleo Faculdade de Ciências
Museu de Évora
Museu de Francisco Tavares Proença Júnior
Museu de Geodesia
Museu de Grão Vasco
Museu de História Natural de Sintra (coleção Miguel Barbosa)
Museu de História Natural do Funchal
Museu de Lamego
Museu de Lanifícios da Universidade da Beira Interior
Museu de Mértola
Museu de Ovar
Museu de Portimão
Museu de Santa Maria
Museu de Scrimshaw
Museu de Setúbal/Convento de Jesus
Museu de Técnicas Rurais de Oliveira de Frades
Museu do Ar
Museu do Bordado e do Barro
Museu do Brinquedo
Museu do Brinquedo de Sintra - Fundação Arbués Moreira
Museu do Café
Museu do Canteiro

Museu do Caramulo
Museu do Carro Elétrico
Museu do Design e da Moda Coleção Francisco Capelo (MUDE)
Museu do Fado
Museu do Mar e da Terra da Carrapateira
Museu do Mármore
Museu do Pão
Museu do Papel Terras de Santa Maria
Museu do Pico
Museu do Rancho Folclórico e Etnográfico do Refúgio
Museu do Regimento de Sapadores Bombeiros
Museu do Relógio - Serpa & Évora
Museu do Sabugal
Museu do Santuário de Fátima
Museu do Som e da Imagem
Museu do Sporting em Leiria
Museu do Tabaco da Maia
Museu do Trabalho Michel Giacometti
Museu do Traje de Viana do Castelo
Museu do Trajo de S. Brás de Alportel
Museu do Vinho Bairrada
Museu do Vinho do Porto
Museu dos Terceiros
Museu Dr. Joaquim Manso
Museu Eduardo Tavares
Museu Escolar de Marrazes
Museu Etnográfico da Misericórdia de Alvor
Museu Etnográfico de Seia
Museu Etnográfico de Vilarinho da Furna
Museu Etnográfico Dr. Louzã Henriques
Museu Etnográfico e Posto de Turismo da Praia de Mira
Museu Etnológico Melo
Museu Ferreira de Castro
Museu Francisco de Lacerda (S. Jorge)
Museu Geológico
Museu Henrique e Francisco Franco
Museu João de Deus
Museu José Luciano de Castro
Museu José Malhoa
Museu Marítimo de Ilhavo
Museu Marquês de Pombal
Museu Militar de Lisboa
Museu Militar dos Açores
Museu Moinho do Papel
Museu Monográfico de Conímbriga
Museu Municipal Abade Pedrosa
Museu Municipal Amadeo de Souza-Cardoso
Museu Municipal Armindo Teixeira Lopes
Museu Municipal Carlos Reis
Museu Municipal da Ribeira Grande
Museu Municipal de Alcochete
Museu Municipal de Aljustrel
Museu Municipal de Arouca
Museu Municipal de Arqueologia de Albufeira
Museu Municipal de Arqueologia de Silves
Museu Municipal de Arte Moderna Abel Manta
Museu Municipal de Barrancos
Museu Municipal de Benavente
Museu Municipal de Coruche
Museu Municipal de Espinho
Museu Municipal de Esposende
Museu Municipal de Estremoz
Museu Municipal de Faro
Museu Municipal de Ferreira do Alentejo
Museu Municipal de História e Etnografia da Póvoa de Varzim
Museu Municipal de Loulé
Museu Municipal de Loures
Museu Municipal de Monforte
Museu Municipal de Penafiel
Museu Municipal de Resende
Museu Municipal de Santarém
Museu Municipal de Santiago do Cacém
Museu Municipal de Sesimbra
Museu Municipal de Tavira
Museu Municipal de Valongo
Museu Municipal de Vila de Rei

Museu Municipal de Vila Franca de Xira
Museu Municipal de Vila Pouca de Aguiar
Museu Municipal do Cadaval
Museu Municipal Dr. José Formosinho
Museu Municipal João de Castilho / Núcleo de Arte Contemporânea
Museu Municipal Leonel Trindade
Museu Municipal Manuel Soares de Albergaria - Carregal do Sal
Museu Municipal Prof. Raúl de Almeida
Museu Municipal Santos Rocha
Museu Municipal Terras de Besteiros
Museu Nacional de Arqueologia
Museu Nacional de Arte Antiga
Museu Nacional de Etimologia
Museu Nacional de Machado de Castro
Museu Nacional de Soares dos Reis
Museu Nacional do Azulejo
Museu Nacional do Teatro
Museu Nacional do Traje
Museu Nacional dos Coches
Museu Naval
Museu Nogueira da Silva
Museu Paroquial de Moncarapacho
Museu Pio XII
Museu Quinta das Cruzes
Museu Rainha D. Leonor
Museu Raul da Bernarda
Museu Regional de Paredes de Coura
Museu Regional do Algarve
Museu Regional do Vinho
Museu Regional e Etnográfico de Alvito S. Pedro
Museu Romântico da Quinta da Macieirinha
Museu Rural de Boticas
Museu Rural de Salselas
Museu Rural e do Vinho do Cartaxo
Museu Sebastião da Gama
Museu Vulcano espeleológico Machado Fagundes
Museu-Biblioteca Condes de Castro Guimarães
Museu-Biblioteca da Casa de Bragança (Paço Ducal de Vila Viçosa)
Museus de Vila do Conde
Núcleo Medieval/Moderno de Almada Velha
Núcleo Museológico Casa de Lavoura e Oficina do Linho
Núcleo museológico da SCMP
Núcleo Museológico de Dume
Núcleo Museológico de Machico - Solar do Ribeirinho
Núcleo Museológico de São Bartolomeu de Regatos
Núcleo Museológico do Azeite
Núcleo Museológico do Moinho e do Pão
Núcleo Museológico do Sembrano
Paço dos Duques
Palácio Nacional da Ajuda
Palácio Nacional da Pena
Palácio Nacional de Mafra
Palácio Nacional de Queluz
Palácio Nacional de Sintra
Parque Biológico da Serra da Lousã
Sala de Arqueologia
Secção Museológica da Santa Casa da Misericórdia de Santarém
Sedes Mundi Reginae - Exposição Nacional do Santo Condestável
Termas Romanas do Alto Cividade
Terra Mater - Ecomuseu de la Tierra de Miranda
Tesouro-Museu da Sé de Braga
Unidade Museológica CEA (Antiga Central Elevatória de Água)