



Avaliação de Desempenho de Lares de Infância e Juventude Utilizando a Técnica de DEA

Ivo Manuel Raposo Mendes

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Gestão das Organizações, Ramo de Gestão Pública

Orientado por Prof. Doutor Jorge Alves e Prof. Doutora Clara Vaz

Bragança, 28 de novembro de 2014

Avaliação de Desempenho de Lares de Infância e Juventude Utilizando a Técnica de DEA

Ivo Manuel Raposo Mendes

*Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau
de Mestre em Gestão das Organizações, Ramo de Gestão Pública*

Orientado por Prof. Doutor Jorge Alves e Prof. Doutora Clara Vaz

Bragança, 28 de novembro de 2014

Resumo

O Estado tem vindo a transferir algumas áreas da sua tradicional intervenção para entidades do Terceiro Setor, nomeadamente as Instituições Particulares de Solidariedade Social. Esta transferência de competências é acompanhada de transferências de apoios económicos, cabendo aos organismos públicos monitorizar a aplicação dos mesmos, promovendo uma gestão eficiente por parte destas entidades sem fins lucrativos. Esta investigação pretende apresentar um contributo para monitorizar a gestão eficiente de recursos por parte das Instituições Particulares de Solidariedade Social, nomeadamente aquelas cujo âmbito de intervenção é o acolhimento de crianças e jovens em situação de perigo, os denominados Lares de Infância e Juventude. Para isso utilizou-se a técnica de avaliação de eficiência *Data Envelopment Analysis*, para avaliar a eficiência técnica dos 8 Lares de Infância e Juventude do distrito de Bragança, durante os anos 2010 a 2013. O modelo proposto permite avaliar a capacidade de cada lar na redução dos níveis de recursos utilizados para prestar o serviço social ao nível de utentes observado em cada unidade. Identificaram-se duas unidades eficientes que podem ser consideradas os *benchmarks*, durante o período de tempo analisado. Verificaram-se que as causas das ineficiências podem estar relacionadas com a excessiva utilização de recursos sendo de destacar o valor exagerado de subsídios públicos que auferem, tendo em conta o número de vagas efetivamente ocupadas. O modelo desenvolvido deve ser utilizado como complemento à avaliação da qualidade do serviço social, atualmente realizada pelo regulador, de forma a permitir a monitorização do desempenho global dos lares ao nível da gestão de recursos e da qualidade do serviço social prestado.

Palavras-Chave: *Estado, Terceiro Setor, Cooperação, Lares de Infância e Juventude, Eficiência, Data Envelopment Analysis*

Abstract

The state has been transferring some areas of its traditional program for third sector entities, including private social welfare institutions. This transfer of powers is attended by economic support transfers, being public entities responsible to monitor the implementation and the promotion of efficient management by these nonprofits organizations. This research aims to present a contribution to monitor the efficient management of resources by the private social welfare institutions, especially those which the scope is the care of children and young people in danger, the so-called Children and Youth Homes. To accomplish this, the Data Envelopment Analysis method was used to assess the technical efficiency of eight homes for Childhood and Youth from Bragança district, during the years 2010 to 2013. The proposed model allows the evaluation of each organization in reduction of resource levels used to provide social services to the level of users observed in each unit. Two efficient units were identified that can be regarded as the benchmarks during the time period analyzed. It is found that the causes of inefficiencies are related to the excessive use of resources used namely the exaggerated amount of public subsidies that they receive, taking into account the number of effectively employed vacancies. The developed model should be used to complement the assessment of quality in providing social services, currently held by the regulator, in order to allow monitoring of the overall performance of households in terms of resource management and the quality of the social service.

Keywords: State, Third Sector, Cooperation, Children and Youth Homes, Efficiency, *Data Envelopment Analysis*

Resumen

El Estado ha llegado a transferir algunas funciones de su tradicional intervención para entidades del Tercero Sector, en especial las Organizaciones Particulares de Solidaridad Social. Esta transferencia de competencias esta seguida de transferencias de apoyos económicos, capacitando a los organismos públicos a evaluar la aplicación de los mismos promoviendo una gestión eficiente por parte de las organizaciones sin ánimo de lucro. La investigación tiene objetivo de presentar una contribución para evaluar la gestión eficiente de los recursos por parte de las Organizaciones Particulares de Solidaridad Social, en particular aquellas cuyo ámbito de intervención es acoger a niños e jóvenes en situación de riesgo, denominadas Residencias de Infancia y Juventud. Para eso se ha utilizado la técnica de evaluación de eficiencia *Data Envelopment Analysis*, que evalúa la eficiencia técnica de 8 Residencias de Infancia y Juventud de la provincia de Braganza entre los años 2010/2013. El modelo propuesto permite evaluar la capacidad de cada residencia, reduciendo los niveles de recursos utilizados para prestar servicios sociales al nivel de individuos observado en cada unidad. Se han identificado dos unidades eficientes que poden considerarse los *benchmarks* durante el período de tiempo en análisis. Se ha verificado que las causas de la ineficiencia están relacionadas con lo excesivo uso de recursos, a saber el valor exagerado de subsidios públicos que obtienen, teniendo en cuenta el número de puestos ocupados. El modelo desarrollado debe complementar la evaluación de calidad realizada en los días de hoy por el regulador, de manera que permita evaluar el desempeño global de las residencias al nivel de la gestión de recursos y calidad del servicio social prestado.

Palabras Clave: *Estado, Tercer Sector, Cooperación, Residencias de Infancia e Juventud, Eficiencia, Data Envelopment Analysis*

Aos meus pais

Agradecimentos

Um agradecimento especial ao Prof. Doutor Jorge Alves, pela sua disponibilidade, compreensão, paciência e bom humor demonstrado ao longo deste percurso académico. Um elemento motivador e disciplinador, que foi o principal responsável pelo trabalho que aqui se apresenta.

Agradecer também à Prof. Doutora Clara Vaz, pelos ensinamentos transmitidos no âmbito da técnica DEA.

No âmbito da recolha dos dados utilizados nesta dissertação, agradeço também ao Instituto de Segurança Social- Centro Distrital de Bragança pela total colaboração demonstrada na disponibilização de todos os dados solicitados.

Acrónimos

BSC- *Balanced Scorecard*

CRS- Economias de Escala Constantes (*Constant Returns to Scale*)

DEA- *Data Envelopment Analysis*

DMU- Unidade de Decisão (*Decision Making Unit*)

DRS- Economias de Escala Decrescentes (*Decreasing Returns to Scale*)

IRS- Economias de Escala Crescentes (*Increasing Returns to Scale*)

EFQM- Modelo de Excelência da *European Foundation for Quality Management*

DOM- Desafios, Oportunidades e Mudanças

ISS- Instituto da Segurança Social

LIJ- Lares de Infância e Juventude

MC + FSE- Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas e Fornecimento de Serviços Externos

PTE- Eficiência Técnica Pura (*Pure Technical Efficiency*)

SE- Eficiência de Escala (*Scale Efficiency*)

TE- Eficiência Técnica (*Technical Efficiency*)

TS- Terceiro Setor

VRS- Economias de Escala Variáveis (*Variable Returns to Scale*)

Índice

Índice de Tabelas	xi
Índice de Figuras	xii
Introdução.....	1
1. Enquadramento Teórico.....	3
1.1. O Terceiro Setor em Portugal	3
1.1.1. As Instituições Particulares de Solidariedade Social	5
1.2. Acordos de Cooperação entre o Instituto de Segurança Social e as Instituições Particulares de Solidariedade Social.....	6
1.3. Caracterização dos Lares de Infância e Juventude	8
Por utente	10
1.3.1. Avaliação do desempenho dos Lares de Infância e Juventude e problema de investigação.....	10
2. Avaliação de Desempenho nas Organizações de Terceiro Setor /Instituições Particulares de Solidariedade Social.....	12
2.1. <i>Balanced Scorecard</i>	12
2.2. Modelo de Excelência EFQM.....	16
2.3. Técnica de <i>Data Envelopment Analysis</i>	18
3. Metodologia de Investigação.....	20
3.1. Introdução à técnica <i>Data Envelopment Analysis</i>	20
3.1.1. Orientações de avaliação de desempenho	21
3.1.2. Tipos de economia de escala.....	21
3.1.3. Medidas de eficiência	22
3.2. Formulação do modelo de <i>Data Envelopment Analysis</i>	23
3.2.1. Ilustração gráfica da técnica <i>Data Envelopment Analysis</i>	23
4. Apresentação e Discussão dos Resultados.....	26
4.1. Caracterização da amostra	26
4.1.1. Definição das Unidade de Decisão (<i>Decision Making Unit</i>).....	26

4.1.2. Seleção dos <i>inputs</i> e <i>outputs</i>	28
4.1.3. Recolha e tratamento de dados	29
4.2. Apresentação e análise dos resultados	31
4.2.1. Modelo 1 <i>input</i> e 1 <i>output</i>	32
4.2.2. Aplicação da técnica <i>Data Envelopment Analysis</i> para o modelo 3 <i>inputs</i> e 1 <i>output</i>	35
Conclusões e Futuras Linhas de Investigação	39
Referências Bibliográficas.....	41
Anexos.....	44

Índice de Tabelas

Tabela 1- Evolução cronológica da comparticipação da Segurança Social aos LIJ por utente	9
Tabela 2- Percentagem mínima de utentes para receber a totalidade das vagas contratualizadas.....	10
Tabela 3- Exemplo de aplicação da técnica DEA.....	24
Tabela 4- Resultados obtidos do modelo CRS com orientação pelos <i>inputs</i> , no programa EMS	25
Tabela 5- Caracterização dos Lares de Infância e Juventude do Distrito de Bragança até 2013.....	27
Tabela 6- Análise da estatística descritiva da amostra.....	30
Tabela 7 – Média das variáveis por LIJ	31
Tabela 8- Modelo 1 <i>input</i> e 1 <i>output</i>	32
Tabela 9- Modelo 1 <i>output</i> e 3 <i>inputs</i>	36
Tabela 10- Eficiência Global de cada DMU	37
Tabela 11- Percentagem de vagas ocupadas pelos LIJ.....	38
Tabela 12 (A.1.)- Resultados do modelo CRS.....	45
Tabela 13 (A.2) – Resultados do modelo VRS	46

Índice de Figuras

Figura 1- O Terceiro Setor em Portugal.....	4
Figura 2- Missão, Valores, Visão e Estratégia no BSC	13
Figura 3- Perspetivas do BSC.....	14
Figura 4- Modelo BSC adaptado ao setor público e às instituições sem fins lucrativos.....	15
Figura 5- Caracterização do Modelo EFQM	17
Figura 6- Processo de Produção.....	20
Figura 7- CRS e VRS	22
Figura 8- Fronteira CRS (rendimento de escalas constantes).....	24
Figura 9- Localização geográfica dos LIJ do distrito de Bragança (até ao ano 2013).....	27
Figura 10- Os <i>inputs</i> e <i>outputs</i> de cada LIJ	28
Figura 11- Análise do rácio N ^o de Utentes / Subsídios do ISS	33
Figura 12- Análise do rácio N ^o de Utentes/ Gastos com Pessoal.....	34
Figura 13- Análise do rácio N ^o de Utentes /MC+FSE	35

Introdução

O Terceiro Setor (TS) ganha cada vez mais força, assumindo serviços tradicionalmente da esfera do Estado. Seja por fundamentação ideológica, baseada no esvaziamento das funções dos serviços públicos, seja por uma lógica de ganhos de eficiência através da melhoria dos serviços e redução dos seus custos, o TS, representado maioritariamente pelas Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS), reforça cada vez mais as suas competências, realizando grande parte dos serviços sociais.

Esta transferência de competências do setor público para o TS é acompanhada de transferência de avultados apoios económicos, que se entende deverão ser alocados com o máximo rigor. Neste sentido, é de especial importância que os organismos públicos que apoiam as IPSS, tenham conhecimento acerca do modo como estas fazem a gestão destes recursos.

Tomando como base deste trabalho as IPSS que direcionam a sua intervenção para o acolhimento de crianças e jovens em perigo, pretende-se avaliar a eficiência em Lares de Infância e Juventude (LIJ) do distrito de Bragança, de modo a elucidar a entidade reguladora na gestão dos apoios às IPSS e a comunidade em geral sobre a eficiência na aplicação dos recursos colocados ao dispor dos LIJ.

Desta forma, pretende-se avaliar a eficiência dos LIJ, através da técnica de *Data Envelopment Analysis (DEA)* proposta por Charnes *et al.* (1978), a qual permite identificar as unidades com as melhores práticas e as unidades ineficientes na utilização de recursos tendo em conta o nível de utentes, aos quais é prestado o serviço social.

Os resultados obtidos, com base em dados dos LIJ analisados para os anos de 2010 a 2013 e na metodologia utilizada, permitem identificar quais os LIJ mais eficientes e os fatores que contribuem para uma maior ou menor eficiência.

Para além da Introdução, o trabalho segue com o enquadramento teórico desta temática, abordando o conceito de TS, nomeadamente das IPSS, bem como a relação destas com o Estado, terminando com a análise em pormenor da resposta social analisada neste trabalho, os LIJ. De seguida, apresentam-se as metodologias de avaliação de desempenho mais vulgarmente utilizadas em instituições do TS. Na metodologia apresenta-se teoricamente a técnica de avaliação de eficiência DEA. No capítulo seguinte faz-se a caracterização da amostra passando de seguida a avaliar o desempenho dos LIJ nos vários anos, analisando-se numa primeira fase alguns rácios de produtividade dos lares, em que

se considera, individualmente, um *output* e um *input*. Numa segunda fase, define-se um modelo de DEA que agrega todas as variáveis consideradas na primeira fase. Por último, são apresentadas as principais conclusões do estudo efetuado, principais limitações e sugestões para futura investigação.

1. Enquadramento Teórico

1.1. O Terceiro Setor em Portugal

Muitas das responsabilidades do Estado Social são asseguradas por entidades privadas, que devidamente reguladas por este respondem às necessidades da população. Estas entidades privadas são vulgarmente englobadas no denominado TS, e correspondem ao conjunto de organizações que não sendo públicas, têm objetivos de âmbito social, mas que sendo privadas, não têm como propósito a obtenção de lucro (Almeida, 2011b). Segundo Quintão (2004), o TS é utilizado genericamente para designar um conjunto de organizações muito diferentes umas das outras, mas com um ponto em comum: as formas de organização de atividades de produção e distribuição de bens e prestação de serviços diferenciam-se dos dois agentes económicos dominantes, o Estado (poderes públicos) e o Mercado (empresas privadas com fins lucrativos). Ao TS surgem associados vários termos que são apresentados como sinónimos: Organizações Não-Governamentais (ONG), economia social, setor das organizações não lucrativas ou voluntárias, terceiro sistema, setor das organizações da sociedade civil (Franco *et al.*, 2005). Os mesmos autores, com base no *Projeto Comparativo do Setor Não Lucrativo da Universidade John Hopkins*, apontam como características do setor não lucrativo as seguintes: a) privadas, porque institucionalmente separadas do Estado; b) organizadas, no sentido em que têm alguma realidade institucional; c) não têm o lucro como objetivo principal, dando prioridade ao serviço à comunidade ou a um grupo; d) voluntárias, envolvendo algum grau de participação voluntária nas atividades da organização ou na sua gestão; e) autónomas, sendo criadas a partir da livre iniciativa de cidadãos e não dependendo a sua gestão das autoridades públicas ou de outras organizações; f) valores de solidariedade (social, profissional, territorial).

As entidades do TS desenvolvem a sua ação em várias áreas, que de acordo com a Classificação Internacional das Organizações Não Lucrativas são as seguintes (Franco *et al.*, 2005): cultura e lazer; educação e investigação; saúde; serviços sociais; ambiente; desenvolvimento e habitação; participação cívica e defesa de causas; intermediários filantrópicos; internacional; congregações religiosas; empresariais e profissionais, sindicatos; outros. Tendo em conta a realidade portuguesa, pode-se dizer que as organizações do TS assumem uma grande variedade e formas legais. De acordo com Franco *et al.* (2005), estas incluem *Associações* constituídas no âmbito do direito privado, e nalguns casos com o estatuto de utilidade pública, *Fundações*, *Instituições de Desenvolvimento Local*, *Misericórdias*, *Museus*, *Organizações Não Governamentais para o Desenvolvimento*, *Associações Mutualistas e Cooperativas*. Dados referentes a 2002 indicam que estas entidades

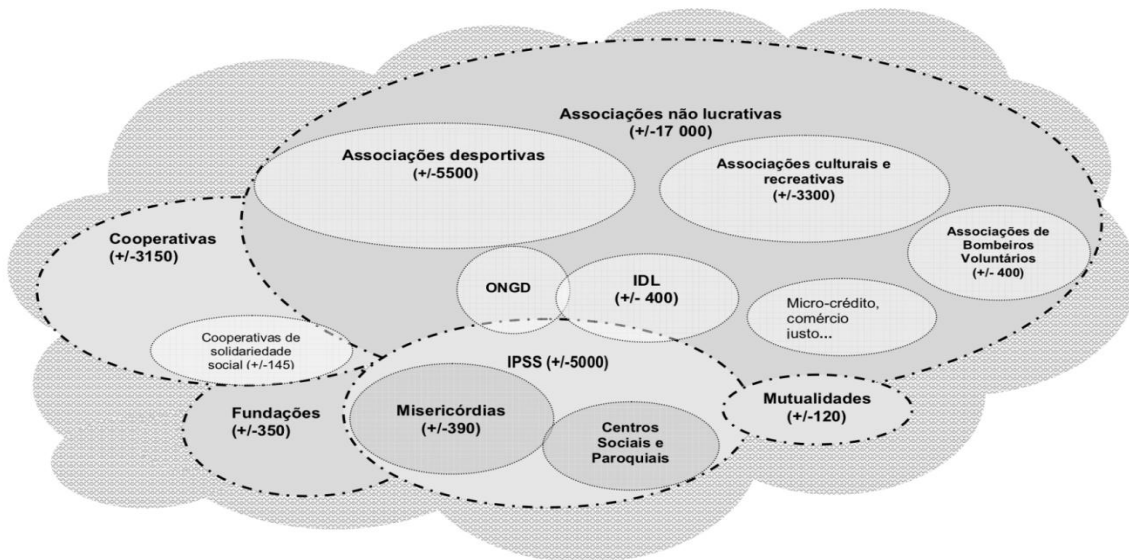


Figura 1- O Terceiro Setor em Portugal

Fonte: Quintão (2011, p. 15)

empregavam 4% da população ativa, sendo que as organizações de serviços sociais absorviam cerca de 48% da força do trabalho (Franco et al., 2005). A Figura 1 apresenta um esboço do TS em Portugal.

Com base na Figura 1 é possível verificar que as IPSS representam a maioria das organizações do TS na área dos serviços sociais. Estas direcionam a sua intervenção para o apoio aos idosos, apoio a crianças, apoio a pessoas deficientes, e apoio à família e comunidade (Almeida, 2011b). A maioria das respostas sociais existentes são geridas por IPSS, mantendo estas uma estreita relação com o Estado, regulada através de Acordos de Cooperação, que estipulam a concessão de prestações (ISS, 2013)

Desde lares de idosos a creches, passando também por respostas sociais na área da deficiência, o âmbito de atuação das IPSS é muito alargado e diverso. Na área de infância e juventude, asseguram também o acolhimento de crianças e jovens em perigo no âmbito do acompanhamento pelo Sistema Nacional de Proteção da Infância e Juventude (Carvalho,2013).

1.1.1. As Instituições Particulares de Solidariedade Social

As organizações sem fins lucrativos de iniciativa privada, surgem em Portugal com grande influência da Igreja Católica, que, com propósitos assistencialistas/ paternalistas e de difusão da doutrina cristã constituiu várias instituições: Hospedarias, Mercearias, Casa para Pobres, Gafarias, Hospitais de Meninos (Franco *et al.*, 2005). Em 1498 surge a primeira Misericórdia com uma forte vertente Franciscana e Dominicana, organização que se apresentou como resposta ao crescente aumento da pobreza e se estabeleceu como uma forte base de instituições sociais sem fins lucrativos até à atualidade, demonstrativa da forte colaboração entre Estado e Igreja (Almeida, 2011).

Outro grande impulso no desenvolvimento de instituições do TS, foi focado na autoajuda e na solidariedade por parte dos necessitados que propiciou o aparecimento das mutualidades (Franco *et al.*, 2005). O movimento mutualista surgiu no séc. XII e tinha como propósito proteger os indivíduos de um determinado grupo ou profissão em caso de necessidade e teve a sua maior expressão no séc. XIX durante o período da industrialização (Almeida, 2011b). No ano 1894 é realizado o Congresso das Cooperativas, influenciado pelas ideias sociais da época, tendo reivindicado vários direitos a nível laboral (Soares *et al.*, s.d.).

O período do Estado Novo foi marcado por uma quase estagnação das organizações mutualistas e cooperativas, sendo estas consideradas contrárias aos valores do nacionalismo autoritário (Almeida, 2011b). Tendo em conta que o Estado exercia controlo sobre todas as iniciativas da sociedade civil, a ação de previdência ficou circunscrita a um assistencialismo corporativista e a assistência, organizada em critérios ético- religiosos, assumindo-se como caridade (Hespanha *et al.*, 2000).

Com a instauração da democracia em 1974 e conseqüente restabelecimento da liberdade de expressão e de associação houve uma explosão dos movimentos associativos que reivindicavam a melhoria das condições de vida nas mais diversas áreas como condições de habitabilidade, emprego, apoio à infância e juventude e idosos (Franco *et al.*, 2005). A sociedade civil ganha uma nova dinâmica, ganha maior capacidade de reivindicação e intervém com o propósito de assegurar uma redistribuição mais igualitária dos recursos públicos e a garantia de um mínimo social de padrões nacionais de vida e proteção social (ISS, 2013).

Várias entidades surgem devido à necessidade de resolver problemas locais, e defender interesses comuns. A título de exemplo encontram-se as comissões de moradores ou trabalhadores, grupos de pais, de profissionais, ou outros grupos específicos (ISS, 2013).

Estes grupos estiveram na origem das IPSS a quem o Estado reconheceu o estatuto legal e lhes foi delegando responsabilidades na área da ação social, integrando-as no sistema de segurança social. Segundo Almeida (2011b), atualmente as IPSS encontram-se em estreita parceria com o Estado e são responsáveis por cerca de 2/3 da ação social.

O Estatuto das IPSS, previsto no Decreto-Lei nº 119/83 de 25 de fevereiro, revisto recentemente pelo Decreto-Lei nº 175-A/ 2014, de 14 de novembro, define estas entidades como aquelas que “são constituídas, sem finalidade lucrativa, por iniciativa de particulares, com o propósito de dar expressão organizada ao dever moral de solidariedade e de justiça entre os indivíduos e desde que não sejam administradas pelo Estado ou por um corpo autárquico, para prosseguir, entre outros, os seguintes objetivos, mediante a concessão de bens e a prestação de serviços:

- a) Apoio a crianças e jovens;
- b) Apoio à família;
- c) Apoio à integração social e comunitária
- d) Proteção de cidadãos na velhice e invalidez e em todas as situações de falta ou diminuição de meios de subsistência ou de capacidade para o trabalho;
- e) Promoção e proteção da saúde, nomeadamente através da prestação de cuidados de medicina preventiva, curativa e de reabilitação;
- f) Educação e formação profissional de cidadãos;
- g) Resolução de problemas habitacionais das populações”.

A Lei de Bases da Segurança Social (Lei nº4/2007, de 16 de janeiro) no nº1 do art. 31º reconhece às IPSS responsabilidades na implementação da ação social: “a ação social é desenvolvida pelo Estado, autarquias e por instituições privadas sem fins lucrativos de acordo com as prioridades e os programas definidos pelo Estado...”

A Constituição da República Portuguesa, nos termos do art. 63º nº 5, estabelece que a atividade e funcionamento das IPSS são apoiadas e fiscalizadas pelo Estado. Este último exerce uma ação regulamentadora, orientando a organização e exercício da atividade das instituições, uma ação fiscalizadora, verificando a legalidade e prevenindo ilegalidade e uma ação sancionatória/regularizadora em caso de incumprimento ou, de irregularidades de funcionamento. Além disso, o Estado é obrigado a conceder apoios de natureza material, técnica e financeira de modo a que estas instituições tenham meios para cumprir o fim a que se destinam (ISS, 2013). O instrumento jurídico que regula as relações entre o Estado e as IPSS é denominado de Acordo de Cooperação.

No ponto seguinte abordam-se os Acordos de Cooperação entre o Estado e as IPSS.

1.2. Acordos de Cooperação entre o Instituto de Segurança Social e as Instituições Particulares de Solidariedade Social

Muitas vezes se diz que existe uma relação de simbiose entre o Estado e as IPSS, dado que para o primeiro cumprir as obrigações decorrentes do regimes de Segurança Social, nomeadamente da Ação

Social, necessita da intervenção das IPSS, enquanto estas precisam do apoio do Estado a nível material e técnico, para atingirem os fins a que se propõem.

Quando se refere o Estado, é o ISS a entidade pública responsável pelo exercício da Ação Social e pela articulação com as IPSS.

A cooperação entre estas duas entidades materializa-se através do estabelecimento de protocolos assinados entre ambas as partes que, na atualidade e segundo o *Manual de Apoio Técnico aos Acordos de Cooperação do ISS, IP (2013)*, podem revestir uma de três modalidades: Acordos de Cooperação típicos, Acordos de Cooperação atípicos e formalização da transferência da gestão dos Estabelecimentos Integrados mediante a celebração de acordos de gestão ou contratos de gestão/comodato. O Acordo de Cooperação corresponde assim ao “contrato escrito através do qual, nos termos do regime da cooperação, se estabelece uma relação jurídica, com vista ao desenvolvimento de uma determinada resposta de apoio social, entre as Instituições sem fins lucrativos que as prosseguem e o Estado, através dos Centros Distritais, que as apoiam técnica e financeiramente” (ISS, 2013).

Em Portugal a maior parte das respostas sociais são desenvolvidas por IPSS ou equiparadas, sendo este facto comprovado pelo peso financeiro desta área em termos do orçamento do Estado. De acordo com o *Manual de Apoio Técnico aos Acordos de Cooperação do ISS, IP (2013)* as despesas do Estado com a manutenção e o funcionamento regular dos serviços e equipamentos sociais administrados pelas IPSS e Instituições equiparadas representam mais de 90% do orçamento disponível para a ação social.

O modelo de Cooperação atualmente em vigor foi negociado e contratualizado entre o Estado, através do Ministro da Tutela e as Uniões de IPSS, Misericórdias e Mutualidade. Este modelo parte da base de que as Instituições complementam as responsabilidades do Estado na proteção social dos cidadãos e assenta nas seguintes premissas (ISS, 2013):

- As Instituições desempenham um papel importante no preenchimento das debilidades do Estado na proteção social, através da criação e gestão de uma rede de serviços sociais básicos;
- O Estado, por opção estratégica, decidiu “privatizar” a criação de uma rede nacional de acesso às respostas sociais, através das Instituições;
- As Instituições, pela sua natureza, têm uma maior proximidade à comunidade, o que permite garantir uma maior disponibilidade e rapidez de resposta, nomeadamente nas situações de emergência;
- As Instituições podem implementar uma gestão racional de recursos.

O ISS por sua vez é responsável pelo apoio às IPSS, que se materializa num apoio ao nível técnico, administrativo, financeiro, planeamento (obras), e jurídico. Integra atividades de orientação, acompanhamento e intervenção técnica com o propósito de informar, orientar, e apoiar as mesmas na gestão e intervenção da resposta social de modo a que cumpram a legislação em vigor aplicável, bem como os normativos/circulares técnicos emitidos (ISS, 2013).

De seguida, caracteriza-se a atividade dos LIJ.

1.3. Caracterização dos Lares de Infância e Juventude

No âmbito do apoio a crianças e jovens existem no país várias respostas sociais implementadas por IPSS. A Carta Social, documento que caracteriza a rede de equipamentos e serviços sociais em Portugal, apresenta, ao nível da infância e juventude, três tipos de respostas diferenciadas de acordo com o público-alvo: crianças e jovens, crianças e jovens com deficiência e crianças e jovens em perigo.

Das várias respostas existentes para crianças e jovens em perigo, os LIJ correspondem a equipamento destinado ao acolhimento de crianças e jovens em situação de perigo, de duração superior a 6 meses, com base na aplicação de uma medida de promoção e proteção. Os objetivos desta resposta social são os seguintes (Carvalho, 2013).

- Assegurar o alojamento;
- Garantir a satisfação das crianças e jovens e promover o seu desenvolvimento global, em condições tão aproximadas quanto possível a uma estrutura familiar;
- Assegurar os meios necessários ao seu desenvolvimento pessoal e à formação profissional, em cooperação com a família, a escola, as estruturas de formação profissional e a comunidade;
- Promover sempre que possível, a sua integração na família e na comunidade de origem ou noutra medida em meio natural de vida, em articulação com as entidades competentes, com vista à sua gradual autonomização.

Os primórdios do acolhimento institucional reportam-se à fundação da Casa Pia de Lisboa em 1780 e vigorou até 1990. Este modelo de cariz assistencialista tinha com objetivo inicial apoiar as crianças deficientes, alargando-se depois às vítimas de maus tratos, às crianças abandonadas, aos órfãos e a crianças em situação de pobreza extrema (Pacheco, 2010). A preocupação destas entidades apenas se centrava na satisfação das necessidades básicas, nomeadamente a saúde, alimentação e higiene. Não possuíam recursos humanos qualificados, as instalações físicas eram impessoais o contacto entre as crianças e as famílias era pouco promovido, e o acolhimento era de duração prolongada (Pacheco, 2010).

Este modelo de institucionalização foi progressivamente abandonado, mas só com a implementação do Plano DOM no ano de 2007 (Despacho nº 8392/2007- Diário da República, 2ª série, nº 90 de 10 de maio de 2007) é que foram lançadas as bases para um novo modelo de acolhimento, assente em duas premissas base: o acolhimento encarado como transitório e as instituições promotoras de um ambiente familiar (ISS, 2007b). Este programa teve como principal propósito a implementação de medidas de qualificação da rede de LIJ impulsionadoras de um novo paradigma de acolhimento institucional. A implementação deste programa exigiu mudanças bruscas no ambiente organizacional dos LIJ, com um aumento e maior qualificação dos recursos humanos, e um acompanhamento constante por parte dos técnicos do ISS e supervisores externos. Da evolução do Plano DOM, em 2012, é implementado o Plano SERE+. Este plano que ainda vigora tem como principal objetivo a implementação de medidas de especialização da rede de LIJ.

Estes programas têm vindo a alterar os Acordos de Cooperação que têm sido reformulados, com um aumento significativo de verbas para as IPSS. Na Tabela 1 mostra-se a evolução da comparticipação financeira da Segurança Social à resposta social LIJ. De referir que ao contrário de outras respostas sociais, os LIJ não preveem o pagamento de comparticipações familiares, sendo o seu funcionamento garantido unicamente com verbas do Estado.

Tabela 1- Evolução cronológica da comparticipação da Segurança Social aos LIJ por utente

Ano	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
(€) por utente	163,98	188,55	201,76	213,87	226,70	242,58	283,00	331,44	381,42	391,91	406,49
Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	-
(€) por utente	420,47	432,66	446,07	457,22	469,11	469,11	470,99	475,21	500 a 700	500 a 700	-

Fonte: Adaptado de Almeida (2011b, p. 151) e Governo e Solidariedade (2010;2011;2013)

Também convém referir que desde o ano 2008, o pagamento não é feito de forma linear, dado que se os LIJ atingirem uma certa percentagem de ocupação, recebem a totalidade das vagas previstas em Acordo de Cooperação. Assim sendo, no ano 2009/2010 o protocolo de cooperação estabeleceu que caso o LIJ ocupasse 75% das vagas, este receberia a totalidade das vagas em acordo. No ano de 2011/2012 a percentagem desceu para 50%, ou seja, se um LIJ ocupasse apenas metade das vagas, recebia o total das vagas contratualizadas. No ano 2013/2014 esta percentagem voltou a subir fixando-se nos 65% (Governo e Solidariedade, 2010;2011;2013). Esta evolução é apresentada a Tabela 2.

Tabela 2- Percentagem mínima de utentes para receber a totalidade das vagas contratualizadas

Até 2008	Por utente
2009/2010	75%
2011/2012	50%
2013/ 2014	65%

Fonte: Governo e Solidariedade (2010;2011;2013)

1.3.1. Avaliação do desempenho dos Lares de Infância e Juventude e problema de investigação

Tendo em conta que de acordo com o Relatório de Caracterização Anual da Situação de Acolhimento das Crianças e Jovens – CASA 2013, (ISS, IP, 2013) existiam nesse ano 8445 crianças e jovens institucionalizados, estando a sua grande maioria em LIJ, é importante que o ISS no seu papel de cooperação com as IPSS garanta que as necessidades sociais dos utentes são satisfeitas não descurando orientações para a gestão eficaz e eficiente dos recursos numa lógica de responsabilidade social.

O ISS tem vindo a implementar referenciais de gestão de qualidade para as várias respostas sociais existentes, tendo havido nos últimos anos uma evolução considerável neste âmbito, nomeadamente ganhos ao nível da harmonização de procedimentos, bem como de eficiência e eficácia nos processos (ISS, 2007). No ano 2007, no âmbito do Plano DOM e com o propósito de implementar um sistema de avaliação de qualidade nos LIJ, foi editado o Manual de Gestão de Qualidade das Respostas Sociais dos LIJ.

De acordo com o ISS (2007) a elaboração deste manual teve como referências o modelo de qualidade da norma NP EN ISSO 9001:2000- Sistemas de Gestão de Qualidade- Requisitos e o Modelo de Excelência da *European Fondation for Quality Management* (EFQM), modelo que será analisado mais em detalhe no capítulo seguinte.

A implementação deste modelo de gestão de qualidade nos LIJ teve como principal propósito garantir a conformidade dos serviços de cada resposta social e estabelecer um patamar mínimo de requisitos que têm que cumprir (ISS, 2007).

No entanto, verifica-se que este modelo não avalia de forma completa, a eficiência da gestão de recursos na instituição, nomeadamente os recursos financeiros, centrando mais a sua avaliação no serviço prestado ao utente. Deste modo, entende-se que, desde o ponto de vista da gestão pública, o Estado deverá suprir as necessidades dos cidadãos com um gasto mínimo. Desta forma, sendo o Estado o principal financiador das IPSS e responsável pelo pagamento de grande parte dos serviços

prestados, a atribuição de verbas a cada IPSS deverá ter em conta a sua eficiência na gestão de recursos. Neste enquadramento, a avaliação da eficiência de cada IPSS/ Resposta Social é fundamental. Esta análise permitirá avaliar como cada IPSS gere o apoio económico, transferido no âmbito de um determinado Acordo de Cooperação, na prestação de serviços sociais aos utentes, se este está a ser aplicado nos serviços acordados, e se as necessidades dos utentes estão a ser satisfeitas. Desta forma, avalia-se quais as IPSS que gerem melhor os recursos, dado o número de utentes que têm, possibilitando uma melhor alocação futura do orçamento público.

Atendendo ao descrito, é expectável que o atual modelo de avaliação da qualidade implementado nos LIJ seja insuficiente, não permitindo verificar se cada organização utiliza de forma eficiente os seus recursos para prestar as respostas sociais a que cada uma está sujeita. Assim sendo, o que se propõe neste trabalho é a aplicação de uma técnica de avaliação de eficiência que complemente o atual modelo de avaliação de qualidade. No subcapítulo seguinte abordam-se algumas metodologias de avaliação de desempenho utilizadas nas instituições sem fins lucrativos, nas quais a técnica de DEA será utilizada no desenvolvimento do modelo de avaliação de eficiência dos LIJ da gestão dos seus recursos.

2. Avaliação de Desempenho nas Organizações de Terceiro Setor /Instituições Particulares de Solidariedade Social

A avaliação de desempenho é um processo essencial para as organizações, permitindo-lhes a obtenção de melhores resultados. De acordo com Sillanpää (2011), o desempenho pode ser avaliado a partir dos resultados da atividade como por exemplo os resultados financeiros, ou também a partir do processo como a atividade é executada (eficiência, qualidade, competência). Sano e Filho (2013), num estudo sobre técnicas de avaliação em gestão pública e os seus contributos para o desenvolvimento social, apresentam três critérios que na sua ótica são fundamentais no ato de avaliar: eficácia, eficiência e por último efetividade. A eficácia corresponde ao grau de cumprimento dos objetivos propostos, a eficiência mede o nível de utilização dos recursos, face aos resultados obtidos, e finalmente a efetividade diz respeito ao impacto social e aos efeitos produzidos (Sano & Filho, 2013).

Estes três critérios são tidos em conta nos vários métodos de avaliação de desempenho, dado que o desempenho é uma combinação de eficiência, eficácia ou efetividade. (Pereira, 2013) No que diz respeito às IPSS, os métodos de avaliação de desempenho são adaptados daqueles que são utilizados no setor lucrativo e no setor público. A título exemplificativo, de seguida apresentam-se dois métodos de avaliação de desempenho (*Balanced Scorecard* e o modelo EQFM), que da revisão da literatura realizada, correspondem àqueles que são mais utilizados por instituições sem fins lucrativos, bem como aquele que será objeto de estudo do presente trabalho, ou seja, o DEA.

2.1. *Balanced Scorecard*

O BSC é uma metodologia de medição e gestão de desempenho introduzida em 1992 pelos professores da Harvard Business School, Kaplan e Norton (1992), com o propósito de monitorizar a gestão organizacional de entidades com e sem fins lucrativos (setor privado, público e TS). As medidas financeiras passaram a ser insuficientes para analisar a capacidade económica de uma organização, havendo uma necessidade permanente de perceber a evolução da organização tanto a nível financeiro como a nível não financeiro. O BSC faculta aos gestores uma visão mais equilibrada do desempenho das organizações, pois complementa as medidas financeiras tradicionais com medidas não financeiras. Segundo Almeida (2013a, p.14), citando Kaplan e Norton, o BSC “é tradutor da missão e da estratégia em objetivos e medidas, organizadas segundo quatro diferentes

perspetivas: financeira, do cliente, processos internos e da aprendizagem e crescimento. O *scorecard* cria uma estrutura, uma linguagem, para comunicar a missão e a estratégia e utiliza indicadores para informar os funcionários sobre os vetores do sucesso atual e futuro. Ao articularem os resultados desejados pela empresa com os vetores desses resultados, os executivos esperam canalizar as energias, as habilidades e os conhecimentos específicos das pessoas na empresa inteira, para alcançar as metas a longo prazo”.

A conceção de um BSC, numa primeira fase, deve ser feita através da definição da Missão, Valores, Visão e Estratégia da organização (Figura 2) passando de seguida para a tradução destes em objetivos, medidas e iniciativas enquadradas em 4 perspetivas. É desta forma, elaborado uma Mapa Estratégico, constituindo-se este como uma das ferramentas de comunicação que permite perceber como é criado valor para a organização, através de uma interligação entre cada um dos objetivos estratégicos, sob a forma de uma cadeia de causa e efeito (Almeida, 2013a).

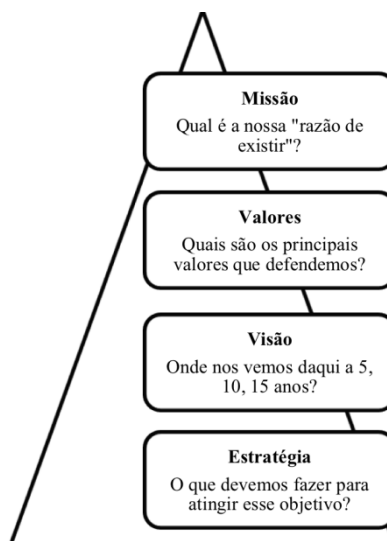


Figura 2- Missão, Valores, Visão e Estratégia no BSC

Fonte: Almeida (2013a, p.19)

Os objetivos definidos para cada uma das perspetivas do BSC podem ser obtidos através da resposta dada pelos colaboradores da organização às questões apresentadas na Figura 3.

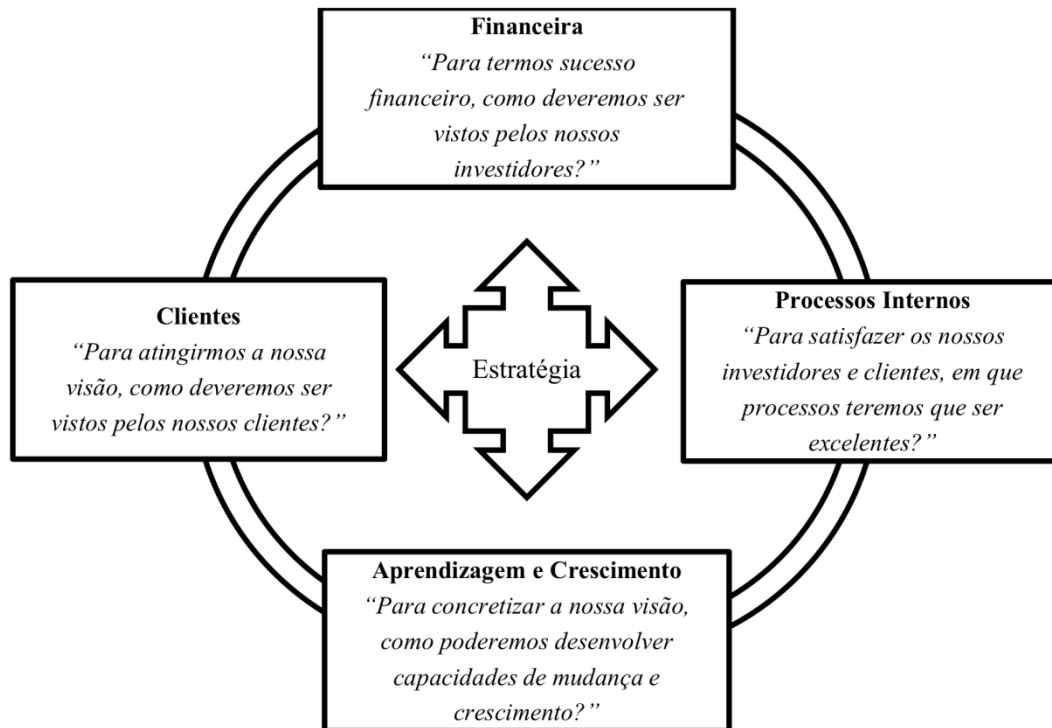


Figura 3- Perspetivas do BSC

Fonte: Almeida (2013a, p. 22)

Com as devidas adaptações, este modelo é aplicado a organizações públicas e a entidades sem fins lucrativos. De acordo com Almeida (2013a, p. 27), citando Caldeira (2009), as principais alterações surgirão essencialmente na missão, nas responsabilidades, clientes, interessados e na estratégia de cada um:

- “A missão passa para o topo passando a constituir o elemento que irá conduzir todo o processo de implementação do BSC, desde a seleção dos eixos estratégicos, às perspetivas, objetivos, indicadores, metas e iniciativas;
- Tendo em conta que o principal enfoque do sector público e sector sem fins lucrativos é atribuído aos clientes e na forma de satisfazer as suas necessidades atendendo à missão do organismo, a perspetiva que surge a seguir à missão deve ser a perspetiva do cliente. Para definir os objetivos nesta perspetiva é necessário perceber quem são os clientes-alvo e como se pode criar valor para os mesmos;
- Apesar destas instituições, ao contrário do sector privado, não terem como objetivo a obtenção de lucro, a perspetiva financeira não é suprimida do processo, sendo-lhe atribuída grande importância, já que qualquer organização, seja de que sector for, necessita de recursos financeiros para obter sucesso na prestação de serviços e satisfação dos seus clientes. O principal objetivo desta perspetiva, nestas instituições, é portanto a estabilidade

económico-financeira, possibilitando o alcance da missão e a gestão eficiente do orçamento disponível;

- A perspetiva dos processos internos procura perceber quais são os processos essenciais na prestação dos serviços aos clientes. Para definir objetivos nesta perspetiva deve-se ter em conta quais os processos internos em que há necessidade de se ser excelente para que seja criado valor para os clientes e assim concretizar a missão;
- Por fim, a perspetiva aprendizagem e crescimento, constitui a base de todo o processo e é integrada pelos pilares fundamentais da instituição, os denominados ativos intangíveis dos quais fazem parte o capital humano (essenciais para se atingir a missão e as metas fixadas para alcançar objetivos sociais), capital da informação e o capital organizacional.”

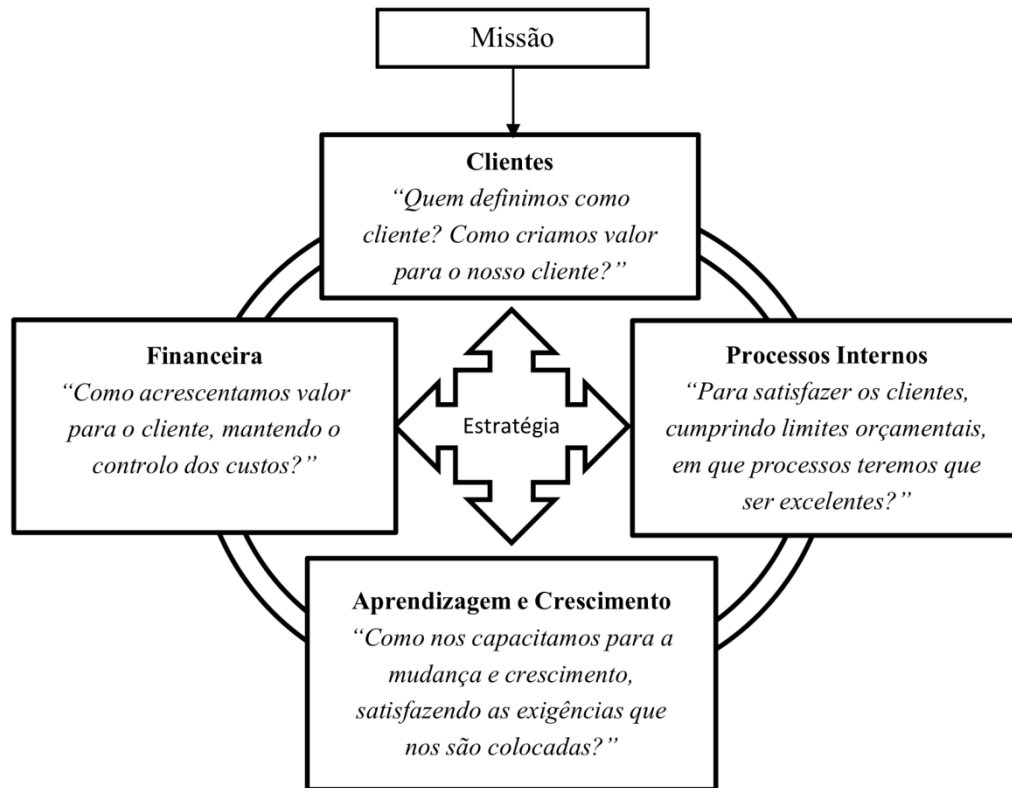


Figura 4- Modelo BSC adaptado ao setor público e às instituições sem fins lucrativos

Fonte: Almeida (2013a, p. 28)

O BSC corresponde assim a um instrumento de gestão que constrói determinados indicadores quantitativos que avaliam a capacidade da organização para o cumprimento da sua missão e objetivos estratégicos, obtendo respostas para as necessidades presentes e futuras.

Almeida (2013a) implementou o BSC numa IPSS e após a implementação do Mapa Estratégico, a instituição ficou melhor preparada para mensurar o desempenho de cada colaborador no cumprimento

da sua função. A investigação realizada por Louro (2009) relacionada com os instrumentos integrados de gestão da qualidade nos serviços públicos, indica que a utilização do BSC em conjunto com outros instrumentos de gestão, auxilia os gestores de entidades tanto públicas como privadas a conseguir melhores resultados de desempenho.

2.2. Fundação Europeia para a Gestão da Qualidade (Modelo de Excelência EFQM)

O Modelo de Excelência EFQM é uma ferramenta de gestão que pretende alcançar a excelência, através da autoavaliação como processo de aprendizagem. De acordo com Louro (2009), este modelo atende às várias partes interessadas na organização: clientes, colaboradores, fornecedores, acionistas e à própria sociedade/meio. Analisa ainda os vários processos da organização, como o processo de liderança, de estratégia e planeamento, de gestão de pessoas e recursos, de produção e prestação de serviços e de melhoria. Este modelo defende ainda que a gestão dos processos deve estar orientada para os resultados e que a inovação e a aprendizagem são os fatores essenciais para o sucesso organizacional.

Baseia-se em nove critérios dos quais cinco referem-se aos meios, isto é, à forma como as atividades da organização são desenvolvidas e os restantes quatro critérios referem-se aos resultados, ou seja, avaliam o produto final das ações empreendidas. Os critérios respeitantes aos meios são os seguintes (Louro, 2009):

- Liderança, Planeamento e Estratégia: como a gestão desenvolve e prossegue a missão, a visão e os valores da organização e como a organização formula, implementa e revê a sua estratégia e converte planos em ações;
- Pessoas: como a organização gere, desenvolve e liberta o potencial dos seus colaboradores;
- Política e Estratégia: como a organização satisfaz as necessidades/expetativas dos *stakeholders*, atendendo ao desempenho das atividades e sua mensuração;
- Parcerias e Recursos: como a organização planeia e gere as suas parcerias externas e os seus recursos internos de uma forma eficaz e eficiente;
- Processos: como a organização concebe, gere e melhora os seus processos de modo a gerar valor para os seus clientes.

Os critérios relativamente aos resultados são os seguintes:

- Resultados Clientes: o que a organização está a alcançar relativamente à satisfação dos seus clientes externos;
- Resultados Pessoas: o que a organização está a alcançar relativamente à satisfação dos seus colaboradores;

- Resultados Sociedade: o que a organização está a alcançar relativamente à satisfação das necessidades e expectativas da comunidade em que se insere;
- Resultados do Desempenho Chave: o que a organização está a alcançar relativamente ao desempenho planeado.

Como exemplo de aplicação do Modelo de Excelência EFQM, pode-se apresentar a investigação de Santos (2013), o qual aplicou este modelo numa instituição de ensino superior portuguesa, o Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, nomeadamente numa das aéreas funcionais, tendo verificado ganhos de eficiência através da redução de custos e uma maior eficácia.



Figura 5- Caracterização do Modelo EFQM

Fonte: Louro (2009, p. 8)

A ideia base deste modelo é a seguinte: “Resultados Excelentes no que se refere ao Desempenho, Clientes, Pessoas e Sociedade são alcançados através da Liderança na condução do Planeamento e Estratégia, das Pessoas, dos Recursos e Parcerias e Processos” (ISS, 2007a, p. 7).

O modelo funciona através de um sistema de pontuação que se divide de igual forma entre os meios e resultados. Cada critério tem uma pontuação específica de acordo com o grau de importância que lhe é atribuída (Louro, 2009).

De acordo Louro (2009), citando Tejedor *et al.* (2008), as pessoas que implementam este modelo ficam bastantes satisfeitas dado que conseguem uma autoavaliação baseada em critérios que facilitam a avaliação externa e desta forma identificar marcas de *benchmarking*. Ainda assim o modelo apresenta algumas limitações que estão relacionadas com o facto de se basear na qualidade e na melhoria dos processos, e não ao nível das melhorias operacionais. Além disso utiliza um conjunto vasto de indicadores dificultando o seu controlo, não estabelece relações causa - efeito entre os indicadores e por último analisa a qualidade do ponto de um vista generalista.

Como já anteriormente se mencionou este modelo constitui a referência base daquele que foi apresentado pelo ISS aos LIJ para que estes implementassem um sistema de qualidade. Para cada critério foram estabelecidos três níveis de exigência para o cumprimento do requisito C, B e A, sendo C o nível básico, e A o nível máximo. Existem assim três níveis de qualificação, tendo os LIJ que cumprir o nível C. De acordo com o ISS (2007a) a realização de auditorias é da responsabilidade de entidades externas reconhecidas no âmbito do Sistema Português de Qualidade.

2.3. Técnica de *Data Envelopment Analysis*

O DEA, introduzido inicialmente por (Charnes *et al.*, 1978), é uma técnica que permite a avaliação de eficiência de cada unidade organizacional em relação às demais unidades observadas, considerando que cada unidade produz resultados, denominados por *outputs*, utilizando *inputs* que equivalem aos recursos gastos.

A vantagem do DEA é determinante na avaliação de eficiência relativa de unidades que utilizam múltiplos *inputs* para produção de múltiplos *outputs*, permitindo identificar as unidades eficientes e ineficientes.

Com a revisão da literatura realizada, verifica-se que a técnica DEA é utilizada maioritariamente por organizações do setor lucrativo. No setor do retalho, Vaz (2007) desenvolveu uma metodologia de avaliação do desempenho para uma empresa de retalho de base alimentar. Esta investigação, pioneira e inovadora no setor do retalho, identificou ao nível da gestão comercial e operacional os *benchmarks*, as ineficiências, bem como áreas de potencial melhoria. Alves (2012b) no mesmo setor, avaliou o desempenho de 63 lojas pertencentes à mesma empresa. Foram utilizados dois modelos, um com o propósito de medir a eficiência técnica e outro a eficiência de receita, tendo sido possível para cada modelo identificar *benchmarks*, bem como apontar desperdícios e a estratégia para os superar. No setor bancário, Macedo e Cavalcante (2009) aplicaram a técnica DEA com vista a medir a performance das agências bancárias. Foram analisadas 38 agências de um determinado banco, utilizando variáveis financeiras, operacionais, de clientes e de pessoal. Estes autores concluíram que a dimensão das agências influencia o desempenho das mesmas, dado que as 10 maiores têm uma eficiência superior às 10 menores.

No setor da saúde, Figueiredo (2010) avaliou o desempenho dos hospitais portugueses utilizando dois modelos de DEA que apesar de terem os mesmos *outputs*, diferenciam-se nos *inputs*. O estudo concluiu que existiam ineficiências significativas nestas organizações, que variavam entre os 14,5% e os 25,2%, e que considerando uma escala ótima se poderiam poupar até 9,5% de recursos utilizados.

Apesar de menos utilizada, também no setor sem fins lucrativos, a técnica de DEA foi utilizada por Filho e Rocha (s.d.) para avaliar o desempenho de organizações do TS brasileiro, nomeadamente Instituições de Longa Permanência para Idosos, tendo classificado as instituições de acordo com os

seus níveis de eficiência produtiva, recomendando às DMU ineficientes a alteração da relação entre *inputs* e *outputs*.

No próximo capítulo apresenta-se a metodologia de investigação utilizada, pormenorizando a técnica DEA.

3. Metodologia de Investigação

3.1. Introdução à técnica Data Envelopment Analysis

O DEA é uma técnica não-paramétrica que permite avaliar a eficiência relativa de unidades de decisão (*Decision Making Units*) que utilizam múltiplos *inputs* para produzir múltiplos *outputs*. As unidades de decisão são denominadas neste modelo de DMU, e podem corresponder a várias organizações, como escolas, hospitais, tribunais, IPSS, entre outras, ou setores integrados nestas organizações (Charnes *et al.*, 1978). As DMU correspondem a organizações homogéneas, no sentido em que utilizam os mesmos *inputs* para produzir os mesmos *outputs*, variando apenas a quantidade associada a cada variável, tal como se apresenta na Figura 6

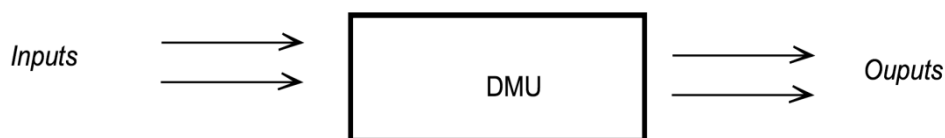


Figura 6- Processo de Produção

Considerando o caso em que as DMU utilizam um *input* para produzir um *output*, a medida de produtividade é calculada pelo rácio *output/input*. Uma medida de eficiência pode ser calculada para cada DMU, comparando o seu rácio com o maior rácio observado em todas as DMU. Desta forma a medida de eficiência é relativa, dependendo da DMU usada como referência. Se se considerar que as DMU utilizam o mesmo nível de *input*, a eficiência é calculada pelo rácio entre o *output* observado e o máximo *output* (perspetiva de avaliação orientada pelos *outputs*). No caso de as DMU produzirem o mesmo nível de *output*, o cálculo de eficiência de cada DMU corresponde ao rácio entre o mínimo *input* observado e o seu nível de *input* utilizado (perspetiva de avaliação orientada pelos *inputs*). Conclui-se que a medida de eficiência será sempre dependente da DMU de referência considerada para definir o máximo *output* produzido ou o mínimo *input* possível. O procedimento empírico descrito pode ser utilizado para calcular a eficiência relativa para cada DMU no caso mais simples (Vaz, 2013).

A ideia da eficiência de uma unidade ser avaliada por comparação com outras unidades idênticas foi defendida por Farrell (1957), em vez de se utilizar uma função de produção teórica. Este modo de avaliação defendido pelo autor, diz respeito à eficiência relativa, e introduz o conceito de função de produção empírica, que contrasta com as abordagens económicas tradicionais.

A técnica de DEA viria a ser introduzida por Charnes *et al.* (1978). Estes autores definiram um modelo de programação linear que possibilita a medição da eficiência relativa de unidades organizacionais idênticas, cada uma utilizando vários *inputs*, para a produção de vários *outputs*. Neste caso, a eficiência pode ser calculada através do rácio da soma ponderada dos *outputs* sobre a soma ponderada dos *inputs*:

$$\text{Eficiência} = \frac{\text{Output 1} \times \text{peso1} + \text{Output 2} \times \text{peso2} + \text{Output 3} \times \text{peso3} + \dots}{\text{Input 1} \times \text{peso1} + \text{Input 2} \times \text{peso2} + \text{Input 3} \times \text{peso3} + \dots} \quad [1]$$

3.1.1. Orientações de avaliação de desempenho

De acordo com a perspectiva de avaliação de desempenho que se pretenda utilizar, a medida de eficiência para cada DMU pode ser determinada com orientação aos *inputs* ou com orientação aos *outputs*. A orientação aos *inputs* mantém os *outputs* constantes e os valores de eficiência mostram quanto é que o nível de *inputs* pode ser proporcionalmente reduzido. Na orientação aos *outputs*, os valores de eficiência mostram quanto é que o nível de *outputs* pode proporcionalmente aumentar, mantendo os *inputs* fixos. No caso concreto desta investigação, vai-se optar pela orientação aos *inputs*, pois o propósito é verificar até que ponto os recursos utilizados pelos LIJ poderão ser reduzidos, para prestar o serviço social a um determinado nível de utentes existentes nos LIJ. O nível mínimo de *inputs* obtido a partir de um determinado nível de *outputs* define a fronteira de tecnologia de produção (fronteira de eficiência). Através desta fronteira é possível determinar a eficiência de cada DMU e avaliar o seu desperdício, através da comparação dos seus níveis de *inputs* e *outputs* com a fronteira (Vaz, 2007). O valor de eficiência de cada unidade traduz a relação entre o nível mínimo de *inputs* observados na amostra e o nível de *inputs* observado na unidade, tendo em conta que esta obtém o atual nível de *outputs*.

3.1.2. Tipos de economia de escala

Numa análise DEA é de especial relevância caracterizar as economias de escala associadas à fronteira de eficiência, existindo duas abordagens que medem distintamente as alterações dos *outputs* quando as quantidades de *inputs* são alteradas. Assim sendo, se os *outputs* aumentam com a mesma alteração proporcional dos *inputs*, está-se perante economias de escalas constantes (CRS). Se os *outputs* não variam proporcionalmente com os *inputs*, verificam-se economias de escala variáveis (VRS). A Figura 7 ilustra as duas fronteiras. No caso VRS, verificam-se economias de escala decrescentes (DRS) se *outputs* variarem menos em relação à variação ocorrida com os *inputs* e economias de escala crescentes (IRS) se *outputs* variarem mais em relação à variação ocorrida com os *inputs*, tal como se ilustra na Figura 7.

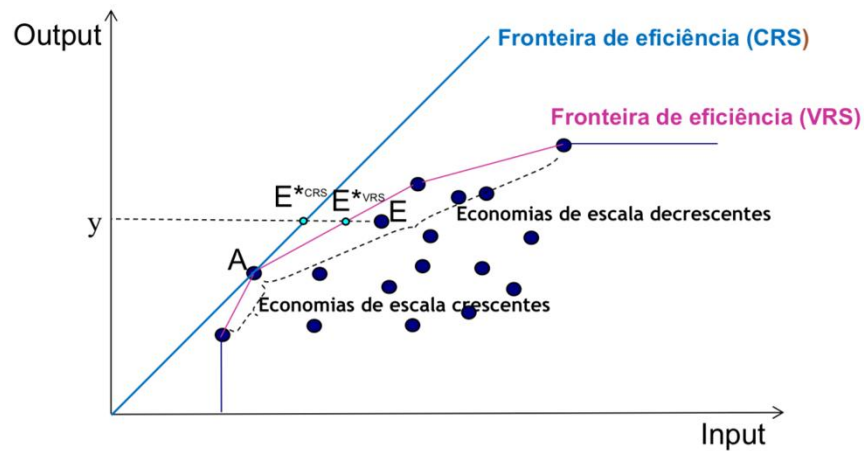


Figura 7- CRS e VRS

Fonte: Adaptado de Vaz (2007)

3.1.3. Medidas de eficiência

A mudança de escala operativa em determinada unidade ocasiona que a eficiência aumente ou diminua, não se mantendo constante à alteração da escala produtiva. Conforme a fronteira tomada como referência, várias medidas de eficiência podem ser calculadas. A eficiência técnica (ET) de cada DMU é calculada tendo como referência a fronteira caracterizada por CRS enquanto a eficiência técnica pura (PTE) é calculada tendo como referência a fronteira VRS. Neste caso, cada unidade é comparada com DMU com dimensão similar. Assim, a eficiência global (eficiência técnica - ET) de cada DMU tem duas componentes: a eficiência técnica pura (PTE) e a eficiência de escala (SE).

$$ET = PTE \times SE \quad [2]$$

A expressão [2] indica que as fontes de ineficiência de uma DMU podem ser a existência de desperdícios na utilização de recursos (PTE) ou uma dimensão desvantajosa em termos de produtividade (SE) ou ambas (PTE e SE).

De seguida, apresenta-se a formulação do modelo de DEA.

3.2. Formulação do modelo de *Data Envelopment Analysis*

Considerando que n DMU ($j=1$ a n), utilizam m *inputs* X_{ij} ($i=1$ a m) para produzir s *outputs*, Y_{rj} ($r=1$ a s), a formulação do modelo DEA orientado pelos *inputs* com CRS (Charnes *et al.*,1978), apresenta-se de acordo com o modelo [3].

$$\text{Min } e_{j_0} = \theta_0 \quad [3]$$

Sujeito a:

$$\theta_0 X_{ij_0} \geq \sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij}, \quad i = 1, \dots, m$$

$$Y_{rj_0} \leq \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj}, \quad r = 1, \dots, s$$

$$\lambda_j \geq 0, \forall j$$

Em que:

X_{ij} = quantidade do *input* i para a unidade j ;

θ_0 = valor da eficiência para a unidade avaliada;

Y_{rj} = quantidade do *input* r para a unidade j ;

λ_j = variável que define a combinação linear dos *benchmarks*;

e_{j_0} = valor de eficiência.

O valor θ_0 é a medida de eficiência técnica da DMU_0 , que reflete o fator mínimo com que todos os seus *inputs* são reduzidos, sem diminuir os níveis de *outputs* observados.

O modelo DEA orientado pelos *inputs* com VRS obtém-se incluindo a restrição adicional $\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$ no modelo [3]. Neste caso a eficiência técnica pura é calculada tendo como referência a fronteira VRS.

3.2.1. Ilustração gráfica da técnica *Data Envelopment Analysis*

De seguida pretende-se ilustrar a aplicação da técnica DEA, com um exemplo simples que apresenta os oito LIJ estudados num determinado período, utilizando como *input* os Gastos com Pessoal e como *output* o Nº de Utentes. Os resultados dos modelos DEA foram obtidos através da utilização do

programa informático *Efficiency Measurement System* (EMS). Os dados referentes aos oito LIJ são os apresentados na Tabela 3.

Tabela 3- Exemplo de aplicação da técnica DEA

DMU	Input: Gastos com Pessoal (€)	Output: Nº de Utentes
LIJ 1	239 071,37	39
LIJ 2	296 035,58	41
LIJ 3	91 966,62	13
LIJ 4	121 534,75	9
LIJ 5	197 085,22	30
LIJ 6	141 412,92	51
LIJ 7	167 852,49	27
LIJ 8	161 021,83	18

Como se pode verificar na Figura 8 a fronteira CRS é definida pelo LIJ 6, sendo esta unidade considerada eficiente, enquanto os outros LIJ são ineficientes.

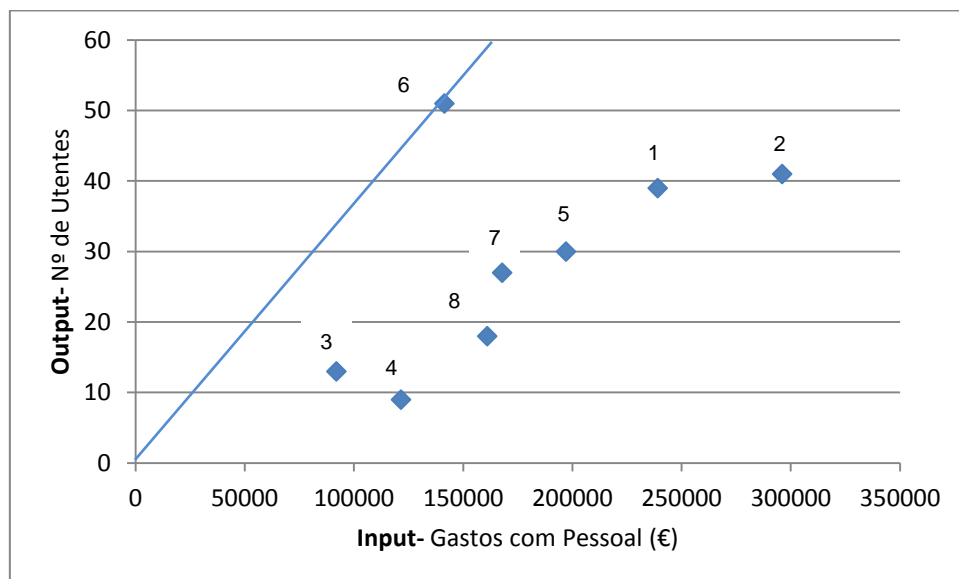


Figura 8- Fronteira CRS (rendimento de escalas constantes)

O valor de eficiência do LIJ 6 é 100%, sendo que as restantes unidades têm valores inferiores, tal como disposto na Tabela 4. Estes LIJ são ineficientes. Por exemplo, o LIJ 7 tem o valor de Eficiência Técnica de 44,60%, o que significa que deverá apenas utilizar 44,60% dos atuais Gastos com Pessoal, mantendo a prestação do serviço ao mesmo N° de Utentes. Desta forma, a unidade poderá ser projetada na fronteira.

Tabela 4- Resultados obtidos do modelo CRS com orientação pelos *inputs*, no programa EMS

DMU	Eficiência	<i>Benchmarks</i>
LIJ 1	45,23%	LIJ6 ($\lambda=0,76$)
LIJ 2	38,40%	LIJ6 ($\lambda=0,80$)
LIJ 3	39,20%	LIJ6 ($\lambda=0,25$)
LIJ 4	20,53%	LIJ6 ($\lambda=0,18$)
LIJ 5	42,21%	LIJ6 ($\lambda=0,59$)
LIJ 6	100,00%	-
LIJ 7	44,60%	LIJ6 ($\lambda=0,53$)
LIJ 8	31,00%	LIJ6 ($\lambda=0,35$)

No exemplo, todas as unidades ineficientes são comparadas com a unidade LIJ 6 (com $\lambda \neq 0$), que é considerada a DMU com maior produtividade e com as melhores práticas (*Benchmark*).

4. Apresentação e Discussão dos Resultados

O presente capítulo constitui a parte prática desta investigação. Inicialmente, caracterizam-se as DMU que se vão avaliar e selecionam-se os *inputs* e *outputs* determinantes na prestação do serviço social aos utentes. Apresenta-se também a abordagem utilizada na recolha e tratamento dos dados, terminando com a análise descritiva dos mesmos. Posteriormente, analisam-se e discutem-se os resultados. Numa primeira fase, analisa-se vários rácios de produtividade dos lares para numa segunda fase se definir um modelo de DEA, que realiza uma análise conjunta de todas as variáveis consideradas na primeira fase.

4.1. Caracterização da amostra

Neste ponto apresentar-se-ão as características das DMU em análise, os LIJ, bem como as variáveis selecionadas para a realização desta investigação.

4.1.1. Definição das Unidades de Decisão (*Decision Making Unit*)

As DMU analisadas neste trabalho correspondem aos LIJ existentes no distrito de Bragança entre o ano 2010 e o ano 2013. Cada DMU corresponderá então ao LIJ no respetivo ano em análise, conseguindo desta forma um poder discriminatório aceitável para o modelo DEA, dado que o número de DMU utilizado atende ao critério sugerido por Dyson *et al* (2001) segundo o qual o número de DMU deve superar, em duas vezes, o produto da quantidade de *inputs* por *outputs*. Neste período, existiam 8 LIJ no distrito de Bragança, que estavam distribuídos pelos vários concelhos, da seguinte forma: em Bragança existiam 3 LIJ, situação que ainda se mantém: o Lar S. Francisco que acolhe crianças e jovens do sexo feminino, até aos 21 anos; a Casa de Trabalho cuja oferta é direcionada para crianças e jovens do sexo masculino até aos 21 anos; e a Obra Kolping, que acolhe crianças e jovens de ambos os sexos, até aos 12 anos. Em Macedo de Cavaleiros encontra-se localizado o Centro D. Abílio Vaz das Neves, LIJ que acolhe crianças e jovens do sexo feminino até aos 21 anos. No concelho de Mirandela existem 2 LIJ: a Casa Menino Jesus, localizada em Pereira, que acolhe crianças e jovens do sexo feminino até aos 21 anos; e o Centro Social e Paroquial S. João Bosco direcionado para o acolhimento de crianças e jovens do sexo masculino até aos 21 anos. No concelho de Miranda do Douro estava sediada na Vila de Sendim a Casa da Criança Mirandesa, instituição que acolhia crianças e jovens do sexo feminino até aos 21 anos. Esta resposta social fechou no ano 2014. O último LIJ corresponde à Fundação Meireles e encontra-se localizado em Torre de Moncorvo, a qual

acolhe crianças e jovens do sexo masculino até aos 21 anos. Na Tabela 5 apresentamos os vários LIJ, bem como as suas características.

Tabela 5- Caracterização dos Lares de Infância e Juventude do Distrito de Bragança até 2013

	Nome	Concelho	Sexo
A	Lar S. Francisco	Bragança	Feminino
B	Casa de Trabalho	Bragança	Masculino
C	Obra Kolping	Bragança	Misto
D	Centro D. Abílio Vaz das Neves	Macedo de Cavaleiros	Feminino
E	Casa Menino Jesus	Mirandela	Feminino
F	Centro Social e Paroquial S. João Bosco	Mirandela	Masculino
G	Casa da Criança Mirandesa	Miranda do Douro	Feminino
H	Fundação Meireles	Moncorvo	Feminino

A capacidade máxima de acolhimento é de 318 crianças e jovens, sendo que 78 vagas são para o sexo masculino, 228 para o sexo feminino e 12 vagas para ambos os sexos.

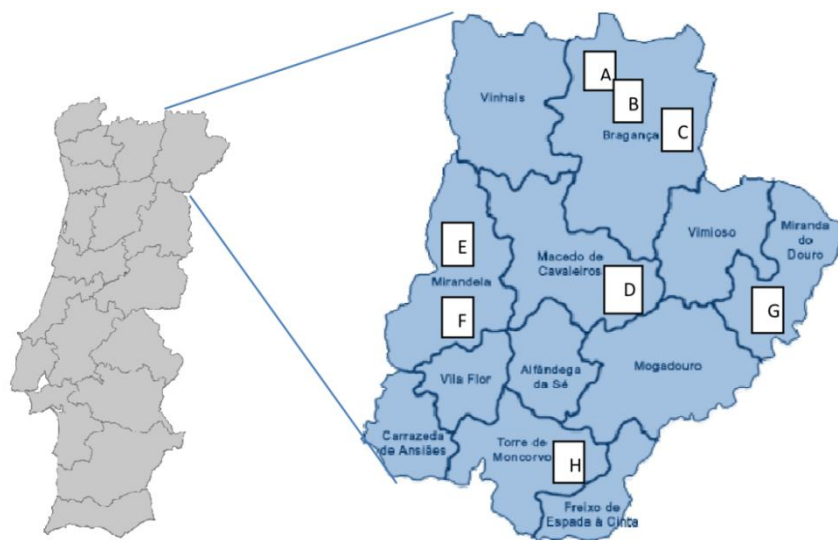


Figura 9- Localização geográfica dos LIJ do distrito de Bragança (até ao ano 2013)

Como se pode verificar na Figura 9, o distrito de Bragança tem uma rede de LIJ que abrange 5 dos 12 concelhos do distrito. Por uma questão de manter o anonimato dos LIJ, estes serão aleatoriamente numerados nas análises seguintes.

4.1.2. Seleção dos *inputs* e *outputs*

Tal como se explicou no subcapítulo referente aos LIJ, o objetivo principal destas instituições é garantir o acolhimento de crianças e jovens em perigo, proporcionando-lhe a satisfação das necessidades físicas, nomeadamente ao nível da alimentação, vestuário, higiene, conforto, saúde, e as necessidades ao nível educativo, promovendo sempre que possível o relacionamento com a família. Além do grupo dirigente que define as linhas orientadoras de intervenção de cada resposta social, para atingirem os fins a que se propõem, cada LIJ é dotado de um grupo de colaboradores que variam, mas que pressupõe a existência de duas equipas: a equipa técnica; e a equipa educativa. A equipa técnica corresponde aos recursos humanos mais especializados, com formação superior e que deverá ser multidisciplinar. Esta equipa na maior parte dos LIJ incorpora um Diretor Técnico e ainda elementos com formação na área do Serviço Social, Psicologia e Educação Social. As principais funções da equipa técnica são a realização da avaliação diagnóstica dos utentes e a definição do seu projeto de vida que se materializa no Plano Sócio Educativo Individual. Este Plano integra várias ações com o sentido de promover uma célere e sustentada desinstitucionalização, o que, consoante cada caso, poderá ter objetivos diferentes. Tais ações passam pelo encaminhamento para adoção, reintegração na família ou autonomização. Estas ações são realizadas em conjunto com os utentes (e seus familiares, dependendo de cada caso) pelos elementos da equipa técnica, envolvendo também entidades locais. A equipa educativa, por sua vez corresponde aos colaboradores responsáveis pelos serviços gerais de cada LIJ, sejam eles serviços de cozinha, lavandaria, vigilância, atividades lúdicas e sócio recreativas, transporte, entre outras.

Admitindo que o objetivo central da avaliação de desempenho proposto por este trabalho é a capacidade de cada LIJ utilizar o menor nível de recursos para prestar o serviço social a um dado nível de utentes o modelo está representado na Figura 10. Considerou-se que os *inputs* do modelo de DEA são os subsídios do ISS, os Gastos com Pessoal e Custo das Mercadorias e das Matérias Consumidas mais Fornecimento de Serviços Externos (MC+FSE) e o *output* corresponde ao número de utentes existentes em cada LIJ.

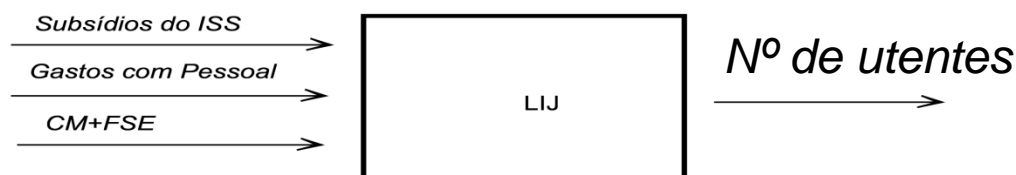


Figura 10- Os *inputs* e *outputs* de cada LIJ

Tendo em conta a especial importância dos recursos humanos, no funcionamento de cada LIJ, e de que sem os mesmos era impossível que estas organizações atingissem os seus propósitos, entendeu-se que os Gastos com Pessoal são recursos imprescindíveis para os LIJ atingirem o seu propósito social.

Outro *input* essencial para o funcionamento dos LIJ é o valor dos Subsídios do ISS, ou seja, as transferências que o ISS realiza para os LIJ no âmbito dos Protocolos e Acordos de Cooperação. Como se verificou anteriormente, em cada ano é estipulado em Protocolo de Cooperação o valor por utente a atribuir a cada LIJ, bem como a percentagem mínima de frequência a partir da qual cada instituição recebe o subsídio pela totalidade das vagas. Tal significa que, um LIJ não recebe sempre de acordo com o número de utentes, dado que se ultrapassar o valor mínimo de frequência definido (que varia de ano para ano) recebe pelo valor da lotação máxima do LIJ estabelecido em Acordo de Cooperação. Suponha-se que num determinado ano o valor estipulado em Protocolo de Cooperação por utente é de 500€ e o valor mínimo de frequência é 50%. Se uma instituição tiver em Acordo de Cooperação 50 vagas, mas se apenas tiver 25 utentes, o valor que vai receber mensalmente é a totalidade (500 € x 50= 25 000€) e não pela frequência efetiva de utentes (500 € x 25 = 12 500 €). Este subsídio é um apoio imprescindível para o funcionamento dos LIJ, verificando-se uma forte dependência das instituições relativamente ao mesmo.

O *input* correspondente MC+FSE foi escolhido porque representa os gastos de cada LIJ que são essenciais para o funcionamento, tais como a eletricidade, gás, água, alimentação, entre outros. De referir que durante a análise dos dados desta variável, detetou-se um erro na recolha de dados relativamente ao LIJ 3 no ano 2012, o que implicou a eliminação desta DMU da análise.

O único *output* escolhido para este trabalho corresponde ao N^o de Utentes de cada LIJ.

4.1.3. Recolha e tratamento de dados

Os dados recolhidos para a realização desta investigação foram integralmente disponibilizados pelo ISS - Centro Distrital de Bragança. Foram solicitadas as demonstrações de resultados de todos os LIJ do distrito de Bragança para o período compreendido entre o ano 2010 e o ano de 2013. Apenas não foi possível recolher a demonstração de resultados do ano 2013 de um único LIJ, dado que até ao momento da recolha ainda não tinha sido entregue no Centro Distrital. Das demonstrações de resultados, foi possível recolher a informação relativa a todos os *inputs*. Com vista a recolher informação acerca dos *outputs*, solicitou-se a frequência mensal de vagas utilizadas pelos LIJ desde o ano 2010 até 2013, fazendo-se depois uma média por cada ano analisado.

Recolhidos os dados, realizou-se de seguida a análise descritiva (ver Tabela 6), utilizando para tal o *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). De seguida, e com o propósito de medir a eficiência de cada LIJ, aplicou-se a técnica DEA, utilizando o programa informático EMS.

Tabela 6- Análise da estatística descritiva da amostra

	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
OUTPUT Nº de Utentes	2010	28,50	28,50	14,68	9	51
	2011	31,38	34,40	16,03	11	49
	2012	30	35	15,22	11	45
	2013	27,38	29	14,24	8	45
Subsídios do ISS (€)	2010	225 510,31	278 250,40	160 947,52	84 439,80	408 162,36
	2011	224 932,59	253 398,52	163 176,57	84 778,20	419 396,99
	2012	209 565,54	204 117,47	153 977,77	85 537,80	386 657,09
	2013	224 240,91	165 069,36	195 483,50	86 648,40	474 942,56
INPUTS Gastos com pessoal (€)	2010	176 997,60	164 437,16	65 833,37,	91 966,62	296 035,58
	2011	170 409,31	166 800,96	65 936,32	77 096,42	254 712,38
	2012	171 123,74	173 189,69	71 713,26	63 945,11	266 851,03
	2013	164 013,72	202 627,00	98 055,10	75 158,00	281 152,08
MC+ FSE (€)	2010	93 433,75	101 695,13	37 515,96	29 023,21	138 368,32
	2011	91 651,63	79 918,51	53 071,69	149 588,00	188 635,07
	2012	85 732,16	77 587,76	55 343,74	48 732,20	187 461,52
	2013	102 683,07	85 947,64	86 882,36	174 935,70	254 518,03

Através da análise da Tabela 6 verifica-se que no período compreendido entre o ano 2010 e o ano 2013 a média de utentes em cada LIJ situa-se entre os 27 e os 31. Existe uma grande discrepância nos números de utente de cada LIJ, havendo LIJ com apenas 9 utentes, enquanto outros chegam a acolher 51 utentes.

No que diz respeito aos Subsídios do ISS, pode-se referir que para o período analisado a média varia entre aproximadamente 210 000€ e os 225 000€. Também nesta variável existe grande dispersão de valores observados, dado que o valor mínimo de subsídio atribuído aos LIJ é de 84 439€, sendo o valor máximo de 474 942€.

O *input* Gastos com Pessoal, de 2010 a 2013 tem uma média situada entre 164 013€ e os 176 997€. O valor mínimo que os LIJ gastam com os recursos humanos é 63 945€ sendo o valor máximo 296 035€.

Por último, o *input* MC+FSE, para o período analisado, tem uma média situada entre os 85 732€ e 102 683€. Tal como nas outras variáveis existe uma grande diferença entre o valor mínimo e o máximo, sendo 29 023€ e 254 518€, respetivamente.

Tabela 7 – Média das variáveis por LIJ

	LIJ 1	LIJ 2	LIJ 3	LIJ 4	LIJ 5	LIJ 6	LIJ 7	LIJ 8
Nº de Utentes	42,5	40,75	12,5	9,75	38,25	47	28	16,5
Subsídios do ISS	381 880	344 570	85 351	87 370	399 486	380 027	259 077	185 899
Gastos com Pessoal	235 009,2	274 687	77 366	92 867	214 864	161 574	180 016	151 322
MC+FSE	103 012	86 297	17 192	48 182	196 284	164 177	92 499	89 880

Analisando-se a média de cada variável por LIJ verifica-se que geralmente as instituições com maior número de utentes tendem a gastar mais recursos. Não obstante pontualmente isto não acontece. Por exemplo o LIJ 6 apesar de ter o maior número de utentes no período analisado não é aquele que dispõe de mais recursos. O LIJ 2 é aquele que mais gasta com recursos humanos. O LIJ 4 corresponde àquele que tem menos utentes, mas apesar disso gasta mais em todas as variáveis que o LIJ 3, que tem maior número de utentes.

Na próxima secção analisam-se e discutem-se os resultados obtidos.

4.2. Apresentação e análise dos resultados

Numa primeira fase, serão analisados os resultados de eficiência obtidos considerando cada rácio de produtividade (*output/input*), individualmente, e o procedimento empírico descrito em 3.1. Numa segunda fase será utilizada a técnica DEA para avaliar a eficiência de cada LIJ na minimização de recursos (Subsídios, Gastos com Pessoal, MC+FSE) utilizados por cada LIJ para acolher um dado número de utentes.

4.2.1. Modelo 1 *input* e 1 *output*

Rácio N° de Utentes / Subsídios do ISS

Para cada LIJ calculou-se em cada ano o rácio N° de Utentes/Subsídios do ISS, obtendo-se a medida de eficiência com o procedimento empírico. Tendo em conta o valor da eficiência, fez-se um *ranking*, dos LIJ. Os resultados encontram-se compilados na quarta e quinta colunas da Tabela 8.

Tabela 8- Modelo 1 *input* e 1 *output*

DMU	Ano	Output		Inputs				
		N.º Utentes	Subsídios do ISS		Gastos com Pessoal		MC+FSE	
			Eficiência	Ranking	Eficiência	Ranking	Eficiência	Ranking
LIJ 1	2010	39	69,49%	14	45,23%	15	11,45%	19
	2011	49	76,45%	10	61,16%	5	19,29%	8
	2012	43	67,34%	15	49,51%	10	20,64%	6
	2013	39	57,20%	24	45,44%	14	18,43%	9
LIJ 2	2010	41	70,85%	13	38,40%	22	21,76%	4
	2011	45	80,36%	6	48,99%	11	20,58%	7
	2012	44	77,87%	8	45,72%	13	21,66%	5
	2013	33	57,66%	22	32,55%	26	13,69%	14
LIJ 3	2010	13	93,23%	2	39,20%	21	18,19%	10
	2011	14	100,00%	1	50,35%	9	38,01%	2
	2012	12	84,95%	4	52,03%	8	100,00%	1
	2013	11	76,88%	9	39,89%	20	22,43%	3
LIJ 4	2010	9	51,94%	28	20,53%	31	6,58%	29
	2011	11	66,24%	16	33,17%	25	7,64%	27
	2012	11	63,56%	19	36,83%	23	7,97%	26
	2013	8	55,45%	25	29,51%	28	14,33%	12
LIJ 5	2010	30	44,51%	31	42,21%	19	5,35%	31
	2011	41	59,20%	21	47,69%	12	8,83%	23
	2012	41	64,61%	17	53,07%	7	8,88%	22
	2013	41	64,30%	18	54,22%	6	9,19%	20
LIJ 6	2010	51	87,44%	3	100,00%	1	16,25%	11
	2011	47	83,18%	5	89,67%	2	13,72%	13
	2012	45	77,90%	7	79,51%	3	13,47%	15
	2013	45	57,38%	23	61,58%	4	7,18%	28
LIJ 7	2010	27	72,97%	12	44,60%	16	11,58%	18
	2011	28	53,71%	26	42,49%	17	12,42%	17
	2012	29	73,94%	11	42,44%	18	12,90%	16
LIJ 8	2010	18	50,31%	30	31,00%	27	6,23%	30
	2011	16	50,69%	29	29,41%	29	9,15%	21
	2012	15	53,20%	27	27,02%	30	8,63%	25
	2013	17	62,36%	20	33,80%	24	8,80%	24

De seguida, ilustra-se graficamente o rácio N° de Utentes/Subsídios do ISS, fazendo-se uma breve análise dos resultados obtidos.

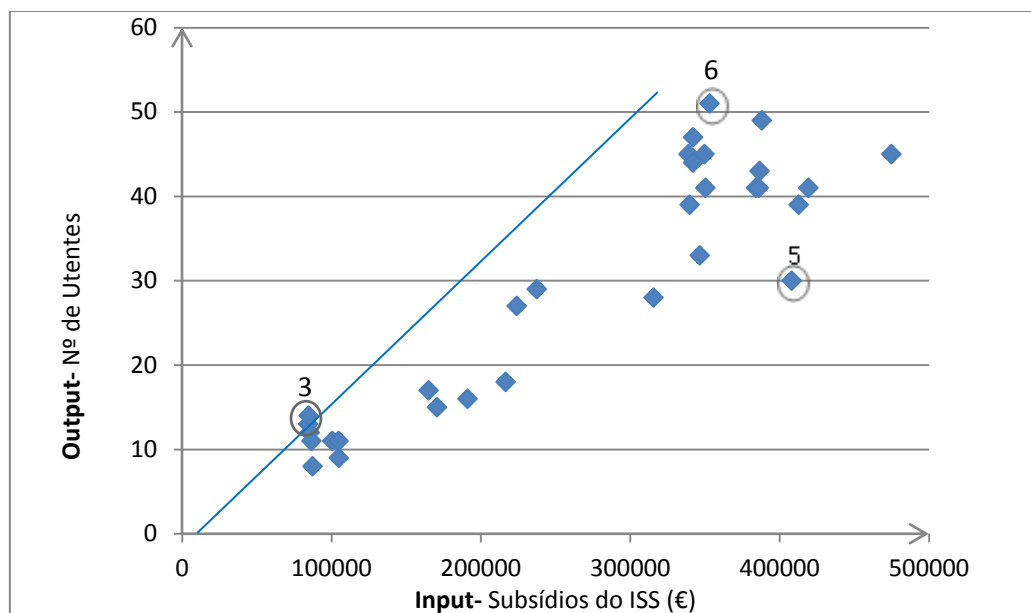


Figura 11- Análise do rácio Nº de Utentes / Subsídios do ISS

O LIJ 3 foi o mais eficiente no ano de 2011, uma vez que teve o mínimo subsídio observado por utente acolhido, recebendo para 14 utentes o valor aproximado de 85 000€. O segundo maior valor de eficiência é ocupado também por este LIJ, justificado pelo baixo valor de subsídio por utente. O terceiro lugar maior valor de eficiência verifica-se no LIJ 6, pois apesar de um número elevado de vagas ocupadas (51) o subsídio atribuído atinge apenas o valor aproximado de 350 000€

O LIJ 5 é aquele que apresenta a unidade menos eficiente, no ano 2010 pois o montante de subsídio por utente é o mais elevado. Para 30 utentes o subsídio recebido atinge os 400 000€.

Rácio Nº de Utentes / Gastos com Pessoal

Para cada LIJ calculou-se em cada ano o rácio Nº de Utentes/ Gastos com Pessoal, obtendo-se a medida de eficiência com o procedimento empírico. Os resultados encontram-se compilados na sexta e sétima colunas da Tabela 8.

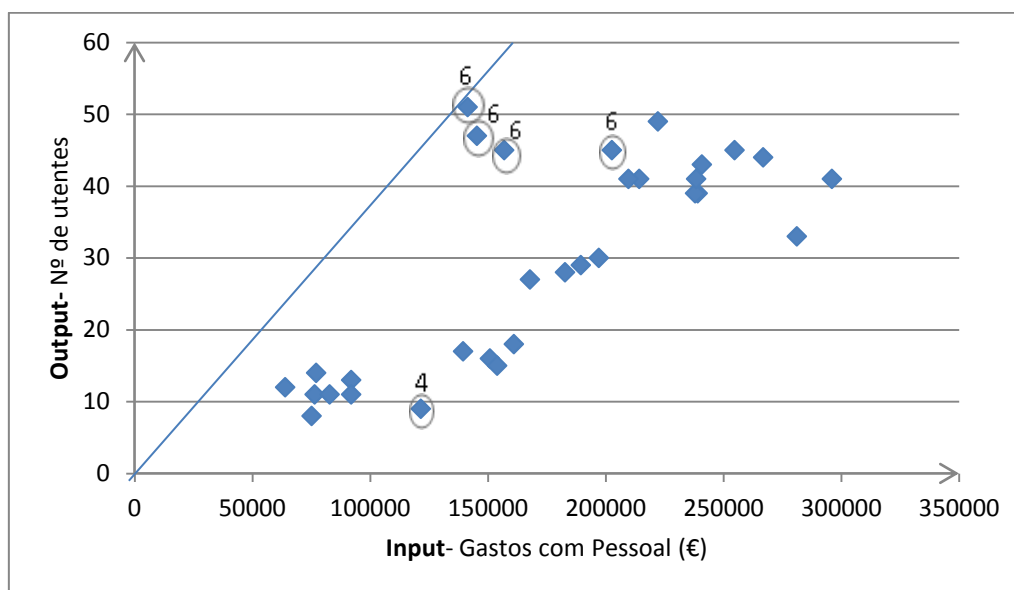


Figura 12- Análise do rácio Nº de Utentes/ Gastos com Pessoal

Considerando o rácio Nº de Utentes e Gastos com Pessoal, da análise da tabela verifica-se que o LIJ 6 é o mais eficiente, preenchendo os 4 primeiros lugares do ranking, ocupados por ordem cronológica. Esta situação é justificada com o facto de ser a instituição com menos Custos com Pessoal por utente acolhido.

Os LIJ menos eficientes são aqueles com poucos utentes, mas que apesar disso têm Custos de Pessoal elevados. O LIJ 4 ocupa o último lugar com uma eficiência de 20,53%, apresentando no ano 2010 o valor de Custos com Pessoal de 121 534,75€ com apenas 9 utentes.

Rácio Nº de Utentes / MC+FSE

Para cada LIJ calculou-se em cada ano o rácio Nº de Utentes/MC+FSE, obtendo-se a medida de eficiência com o procedimento empírico. Os resultados encontram-se compilados na penúltima e última colunas da Tabela 8.

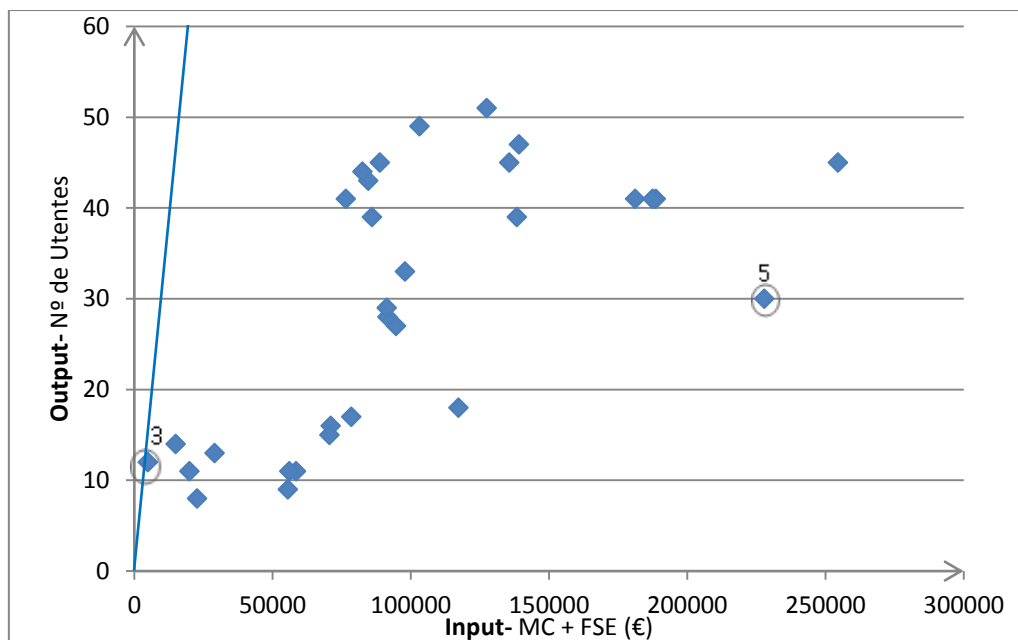


Figura 13- Análise do rácio Nº de Utentes /MC+FSE

De acordo com o rácio Nº de Utentes e MC + FSE relativamente ao *input* MC+FSE, pode-se referir que o LIJ 3 apresentou no ano 2012 o mais baixo valor para este *input* por utente acolhido. Esta enorme diferença é explicada pelo facto do LIJ 3 no ano mais eficiente, apresentar um pequeno valor no que diz respeito MC+FSE, que não ultrapassa os 5 000€ para 12 utentes. Dos 100% relativos ao LIJ mais eficiente, segue-se outro ano desta entidade em que a eficiência apresenta valores muito mais baixos de 38,01%. Esta situação parece ser devida a um erro na recolha de dados e tal como se referiu anteriormente, na análise DEA seguinte iremos eliminar esta unidade. A unidade menos eficiente corresponde ao LIJ 5, dado que apesar de acolher mais utentes, também tem o valor de MC+FSE muito elevado atingido aproximadamente 230 000€.

Com a análise dos três rácios verifica-se que o LIJ 3 é aquele que apresenta a melhor eficiência na variável Subsídios do ISS e em MC+FSE. Relativamente à variável Gastos com Pessoal, é o LIJ 6 que apresenta o maior nível de eficiência. As unidades mais ineficientes correspondem ao LIJ 5 e ao LIJ4. O LIJ 5 apresenta o valor mais baixo de eficiência na variável Subsídios do ISS e em MC+FSE. O LIJ 4 é a mais ineficiente relativamente aos Gastos com Pessoal.

4.2.2. Aplicação da técnica *Data Envelopment Analysis* para o modelo 3 *inputs* e 1 *output*

Nesta secção irá avaliar-se a eficiência técnica com o modelo [3] orientada aos *inputs* e com CRS de acordo com *inputs* e *output* definidos em 4.1.2. Obtém-se também a eficiência técnica pura utilizando o modelo orientado a *inputs* com VRS. De forma a aumentar o número de unidades do modelo,

considerou-se que a avaliação de eficiência incide simultaneamente sobre todos os 8 LIJ observados durante os anos 2010, 2011, 2012 e 2013.

Tabela 9- Modelo 1 *output* e 3 *inputs*

DMU	Ano	Eficiência		Ranking	
		técnica	(CRS)	técnica pura	(VRS)
LIJ 1	2010	73,21%	13	78,31%	19
	2011	88,23%	5	100,00%	1
	2012	80,64%	8	98,31%	10
	2013	73,19%	14	86,94%	14
LIJ 2	2010	72,00%	15	99,02%	9
	2011	83,62%	7	100,00%	1
	2012	80,44%	9	100,00%	1
	2013	59,09%	23	67,14%	22
LIJ 3	2010	93,23%	4	100,00%	1
	2011	100,00%	1	100,00%	1
	2012	-	-	-	-
	2013	77,39%	10	99,57%	8
LIJ 4	2010	51,94%	29	80,47%	17
	2011	66,24%	18	84,30%	15
	2012	65,49%	19	91,92%	12
	2013	56,13%	25	100,00%	1
LIJ 5	2010	49,74%	30	53,23%	29
	2011	64,64%	21	66,92%	23
	2012	70,75%	16	73,04%	20
	2013	70,69%	17	72,69%	21
LIJ 6	2010	100,00%	1	100,00%	1
	2011	94,48%	3	94,74%	11
	2012	87,90%	6	88,53%	13
	2013	65,14%	20	65,20%	24
LIJ 7	2010	75,97%	12	79,92%	18
	2011	59,09%	24	60,67%	26
	2012	76,04%	11	81,52%	16
LIJ 8	2010	52,46%	27	52,52%	30
	2011	52,24%	28	53,41%	28
	2012	53,30%	26	53,90%	27
	2013	63,37%	22	64,54%	25
	Média	71,89%		81,56%	
	Desvio				
	Padrão	14,67%		17,06%	

Os resultados da eficiência dos modelos de DEA foram obtidos utilizando o programa informático EMS (<http://www.wiso.uni-dortmund.de/lsfg/or/scheel/ems/>) e encontram-se sintetizados na Tabela 9. Os resultados detalhados dos modelos de DEA encontram-se no anexo A.1 e A.2. Relativamente à análise CRS verifica-se que existem 2 LIJ eficientes que correspondem aos *benchmarks* LIJ 3 e LIJ 6, respetivamente no ano 2011 e 2010. Estas DMU são eficientes em termos de utilização de recursos e em termos de dimensão.

Relativamente à análise VRS constata-se que existem mais 5 DMU eficientes, sendo estas o LIJ 1 no ano 2011, o LIJ 2 no ano 2011 e 2012 e o LIJ 3 no ano 2010 e o LIJ 4 no ano 2013. Estas DMU quando comparadas com outras de dimensão similar são eficientes em termos de utilização de recursos, apesar de serem ineficientes em termos de dimensão. As restantes DMU são ineficientes em termos de utilização de recursos e em dimensão.

Por exemplo, o LIJ 2 (ano 2013) tem o valor de Eficiência Técnica de 59,09%, o que significa que esta unidade deverá utilizar apenas 59,09% dos seus recursos, mantendo a prestação do serviço ao mesmo N° de Utentes. O LIJ 2 é comparado com os dois *benchmarks* identificados anteriormente.

Analisando a média da eficiência técnica verifica-se que os LIJ desperdiçam, em média, cerca de 28% (100%-71,89%) dos seus recursos.

Análise da eficiência global para cada LIJ

Para obter uma medida de eficiência global para cada LIJ, obteve-se a média da eficiência técnica (global) da unidade nos vários períodos em estudo. Verificou-se que a unidade mais eficiente corresponde ao LIJ 3.

Tabela 10- Eficiência Global de cada LIJ

DMU	Eficiência global	Ranking
LIJ 1	78,82 %	3
LIJ 2	73,79%	4
LIJ 3	90,21%	1
LIJ 4	59,95%	7
LIJ 5	63,96%	6
LIJ 6	86,88%	2
LIJ 7	70,37%	5
LIJ 8	55,34%	8

As razões da elevada eficiência do LIJ 3 poderão estar relacionadas com o facto de ser a unidade que tem uma utilização mais eficiente dos Subsídios do ISS e MC + FSE, como se observou na análise de rácios de produtividade. O motivo pelo qual o LIJ 3 faz uma utilização eficiente dos Subsídios do ISS pode ser explicado por ser das unidades em que o número de vagas em Acordo de Cooperação em pouco difere com o número de vagas efetivamente ocupadas, tal como mostra a Tabela 11. Este LIJ também tem uma utilização mais eficiente em MC + FSE, podendo este facto ser explicado com uma melhor gestão diária dos recursos.

Analisando a Tabela 11, verifica-se uma elevada diferença entre o número de vagas efetivamente ocupadas e o número de vagas negociadas em Acordo de Cooperação, para as unidades mais ineficientes. Por exemplo, o LIJ 8 e o LIJ 4 têm uma percentagem de ocupação pouco superior a 50%, e são também as unidades mais ineficientes. Como referido, a ineficiência pode ser ainda explicada pelos elevados Gastos com Pessoal dado que estes dois LIJ apresentam o pior nível de eficiência, como se observou na análise de rácio desta variável. O mesmo também acontece para a variável MC+FSE.

Tabela 11- Percentagem de vagas ocupadas pelos LIJ

LIJ	Nº de Vagas em Acordo de Cooperação	Média de Vagas Ocupadas	Percentagem de vagas ocupadas
1	48	42,5	89%
2	60	40,75	68%
3	15	12,5	83%
4	18	9,75	54%
5	56	38,25	68%
6	62	47	76%
7	30	28	93%
8	26	16,5	63%

Conclusões e Futuras Linhas de Investigação

A investigação realizada teve como principal objetivo avaliar o desempenho dos LIJ do distrito de Bragança, com o principal propósito de avaliar a eficiência destas organizações na utilização dos seus recursos. Os modelos de avaliação atualmente sugeridos pelo ISS para a avaliação de desempenho são sustentados no modelo EFQM, sendo o objetivo essencial a satisfação do utente, descurando de alguma forma a eficiente utilização de recursos por parte da instituição. Numa ótica de gestão pública, é essencial que os utentes vejam satisfeitas as suas necessidades, no entanto os organismos que transferem apoios financeiros para os LIJ deverão conhecer os níveis de eficiência de cada um, com o propósito de sugerirem alterações com vista a uma melhor eficiência e no sentido de alocarem melhor os seus recursos.

Desta forma, utilizou-se a técnica DEA numa amostra limitada geograficamente aos 8 LIJ existentes no distrito de Bragança entre o ano 2010 e o ano 2013, para avaliar a sua eficiência. Assim, obtiveram-se os níveis de eficiência dos 8 LIJ, bem como as principais causas das ineficiências. Avaliada a capacidade de cada LIJ em minimizar Subsídios do ISS, os Gastos com Pessoal e MC+FSE para atender às necessidades de um determinado N^o de Utentes foi possível concluir que o LIJ mais eficiente é o LIJ 3 e o menos eficiente é o LIJ 8. O LIJ 3 manteve no período estudado um nível de eficiência superior a 90%. Este nível não é alcançado pelas restantes instituições. Verifica-se ainda que a variável que mais poderá contribuir para tornar o LIJ 3 mais eficiente corresponde aos Subsídios do ISS. Supõe-se que esta instituição receberá menos apoio financeiro do ISS, porque corresponde àquela que tem o número de vagas efetivamente ocupadas idêntico ao número de vagas dispostas em Acordo de Cooperação. A ineficiência dos restantes LIJ também se poderá dever em muito à disparidade existente entre as vagas acordadas com o ISS e as vagas efetivamente ocupadas, pois as duas instituições com maior diferencial correspondem àquelas que são menos eficientes. Verifica-se também que os LIJ ineficientes são aqueles que gastam mais nos seus recursos humanos e em MC+FSE, tal acontece com o LIJ 4 e o LIJ 8.

Embora o estudo desenvolvido seja inovador e apresente um conjunto de indicações que os responsáveis de cada LIJ devem tomar em consideração para se tornarem mais eficientes e para que o ISS pondere a atribuição de subsídios a estas instituições, o mesmo não está isento de limitações. Desde logo, o facto de se terem considerado apenas os LIJ do distrito de Bragança. No entanto, esta limitação constitui uma oportunidade para a realização de trabalhos futuros. Também convém referir que este modelo deve ser implementado como complemento aos modelos de gestão da qualidade já

introduzidos na maior parte dos LIJ, dado que não analisa o grau de satisfação dos utentes, apenas a eficiência de cada unidade na gestão dos recursos. Para uma futura investigação deverão ser identificadas as boas práticas dos dois *benchmarks*, com vista a sugerir a sua aplicação nos restantes LIJ.

Referências Bibliográficas

- Almeida, N. (2013a). *A avaliação do desempenho no 3º sector- Implementação do BSC numa IPSS*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro- Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território.
- Almeida, V. (2011b). *As Instituições Particulares de Solidariedade Social: Governação e terceiro setor*. Coimbra: Edições Almedina.
- Alves, J. (2012a) *Eficiência de agências bancárias: O exemplo da Caixa de Crédito Agrícola Mútuo da Região de Bragança e Alto Douro, utilizando Data Envelopment Analysis*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia e Gestão- Universidade do Porto.
- Alves, M. (2012b). *Análise do desempenho de uma empresa do sector de retalho- O caso da Parfois*. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa- Faculdade de Economia e Gestão.
- Araújo, E. (2013). *Avaliação de desempenho de parques eólicos portugueses*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Tecnologia e Gestão- Instituto Politécnico de Bragança.
- Carvalho, M. (2013). *Sistema Nacional de Acolhimento de Crianças e Jovens*. Fundação Caloust Gulbenkian: Programa Gulbenkian de Desenvolvimento Humano.
- Charnes, A.; Cooper, W. & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making unit. *European Journal of Operational Research* 2, 429-444.
- Dyson, R.; Allen, R.; Camanho, A.; Podinovski, V.; Sarrico, C.; Shale, E. (2001). Pitfalls and protocols in DEA. *European Journal of Operational Research* 132 (2001) 245-259.
- Hespanha, P. (2000). *Entre o Estado e o mercado. As fragilidades das instituições de proteção social em Portugal*. Coimbra: Quarteto.
- Farrell, M. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A, general* 120(3) : 253–281.

- Filho, M. (2011). Avaliação de desempenho de organizações filantrópicas: Uma abordagem quantitativa baseada na eficiência. *Revista de Economia e Relações Internacionais*, Vol. 9, nº 18, 101- 120.
- Franco, R.; Sokolowski, S., Hairel, E.& Salamon, L. (2005). *O setor não lucrativo português numa perspetiva comparada*. Uniarte Gráfica.
- Filho, M. & Rocha, W. (n.d.). *Avaliação de desempenho de organizações filantrópicas: Uma abordagem quantitativa baseada na eficiência*. Contabilidade e Controladoria no Séc. XXI. Pesquisado a 8 Julho, 2014, em <http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos102010/10.pdf>
- Figueiredo, P. (2010). *Avaliação de desempenho dos hospitais portugueses: Aplicação de métodos não paramétricos*. Dissertação de Mestrado, Instituto Superior Técnico- Universidade Técnica de Lisboa.
- Governo e Solidariedade, C. (2010). *Protocolo de Cooperação de 2010, celebrado entre o Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social e a Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade*. Lisboa: Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.
- Governo e Solidariedade, C. (2011). *Protocolo de Cooperação de 2011-2012, celebrado entre o Ministério da Solidariedade Social e Segurança Social e a União das Mutualidades Portuguesas*. Lisboa: Ministério Solidariedade e Segurança Social.
- Governo e Solidariedade, C. (2013). *Protocolo de Cooperação de 2013- 2014, entre o Ministério da Solidariedade Social e Segurança Social e a União das Misericórdias Portuguesas, a Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade e a União das Mutualidades Portuguesas*. Lisboa: Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.
- ISS (2000). *Crianças e jovens que vivem em lar- Caracterização sociográfica e percursos de vida*. Lisboa: Instituto para o Desenvolvimento Social.
- ISS (2007a). *Gestão da qualidade das respostas sociais: Lar de infância e juventude*. Lisboa: Tipografia Peres.
- ISS (2007b). *Plano DOM (Desafios, Oportunidades e Mudanças): Manual de protocolos com lares de infância e juventude*. Lisboa: Equipa Central do DOM.
- ISS (2013). *Manual de Apoio Técnico aos Acordos de Cooperação*. Lisboa: Departamento de Desenvolvimento Social e Programas- Unidade de Cooperação e Respostas Sociais.
- Kaplan, R. & Norton, D. (1992). *The balanced scorecard - measures that drive performance*, Harvard Business Review, January-February, pp. 71-79.
- Louro, A. (2009). *Balanced Scorecard, modelo de excelência EQFM e common assessment framework, como instrumentos integrados de gestão de qualidade nos serviços públicos*.

- Dissertação de Doutoramento, Universidade da Beira Interior- Departamento de Gestão e Economia.
- Pereira, R. (2013). *Implementação de um sistema de avaliação de desempenho numa IPSS*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro- Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território.
- Pacheco, P. (2010). *Lares de infância e juventude: Contributos para um modelo de acolhimento e integração social*. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa.
- Quintão, C. (2004). *Terceiro setor: elementos para referência teórica e conceptual*. V Congresso Português de Sociologia. Braga: Universidade do Minho.
- Quintão, C. (2011). *O terceiro setor e a sua renovação em Portugal*. Instituto de Sociologia- Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Pesquisado dia 3 de Maio, 2014 em http://isociologia.pt/publicacoes_workingpapers.aspx.
- Sillanpää, V. (2011). Performance measurement in welfare services: a survey of Finnish organisations. *Measuring Business Excellence*, 15(4), 62-70.
- Soares, C., Fialho, J., Chau, F., Gageiro, J. & Pestana, H. (s.d.). *A economia social e a sua sustentabilidade como fator de inclusão social*. Programa Operacional de Assistência Técnica: Fundo Social Europeu. Pesquisado a 24 de fevereiro, 2014 em <http://www.poatfse.qren.pt/upload/docs/Diversos/ESTUDOS/Relatorio%20Final.pdf>
- Sano, H. & Filho, M. (2013). As técnicas de avaliação da eficiência, eficácia e efetividade na gestão pública e sua relevância para o desenvolvimento social e das ações públicas. *Desenvolvimento em Questão*, ano 11, nº 22, jan./ abr., 35-61.
- Santos, R. (2013). *Estudo de implementação de um modelo EFQM numa instituição de ensino superior: Instituto Superior de Engenharia de Lisboa*. Dissertação de Mestrado, Lisboa School os Economics & Management- Instituto Superior de Economia e Gestão.
- Vaz, C. (2007). *Desenvolvimento de um sistema de avaliação e melhoria de desempenho no sector do retalho*. Dissertação de Doutoramento ,Universidade do Porto- Faculdade de Engenharia.

Anexos

Tabela 12 (A.1.) - Resultados do modelo CRS

DMU	Score	Subsídios{I}{V}	CM_FSE {I}{V}	CPessoal {I}{V}	Utentes {O}{V}	Benchmarks	{S}Subsídios{I}	{S} CM_FSE {I}	{S}CPessoal {I}	{S} Utentes {O}
LIJ1_2010	73,21%	0,82	0	0,18	1	10 (1,75) 20 (0,28)	0	38840,29	0	0
LIJ1_2011	88,23%	0	0,47	0,53	1	10 (1,57) 20 (0,53)	22227,32	0	0	0
LIJ1_2012	80,64%	0	0,4	0,6	1	10 (1,96) 20 (0,31)	37870,35	0	0	0
LIJ1_2013	73,19%	0	0,41	0,59	1	10 (1,73) 20 (0,29)	53116,42	0	0	0
LIJ2_2010	72,00%	0,79	0	0,21	1	10 (2,60) 20 (0,09)	0	4659,28	0	0
LIJ2_2011	83,62%	0,81	0	0,19	1	10 (2,30) 20 (0,25)	0	7964,63	0	0
LIJ2_2012	80,44%	0,8	0	0,2	1	10 (2,42) 20 (0,20)	0	4900,33	0	0
LIJ2_2013	59,09%	0,79	0	0,21	1	10 (1,95) 20 (0,11)	0,02	14423,75	0	0
LIJ3_2010	93,23%	1	0	0	1	10 (0,93)	0	13167,81	14150,28	0
LIJ3_2011	100,00%	0	1	0	1	28				
LIJ3_2013	77,39%	0,78	0	0,22	1	10 (0,75) 20 (0,01)	0	2925,75	0	0
LIJ4_2010	51,94%	1	0	0	1	10 (0,64)	0	19215,94	13557,95	0
LIJ4_2011	66,24%	1	0	0	1	10 (0,79)	0	26991,63	341,22	0
LIJ4_2012	65,49%	0,8	0	0,2	1	10 (0,62) 20 (0,05)	0	21631,77	0	0
LIJ4_2013	56,13%	0,79	0	0,21	1	10 (0,52) 20 (0,01)	0	3201,94	0	0
LIJ5_2010	49,74%	0,87	0	0,13	1	10 (0,39) 20 (0,48)	0	46157,91	0	0
LIJ5_2011	64,64%	0,85	0	0,15	1	10 (1,06) 20 (0,51)	0	40613,03	0	0
LIJ5_2012	70,75%	0,85	0	0,15	1	10 (0,99) 20 (0,53)	0	50000,87	0	0
LIJ5_2013	70,69%	0,85	0	0,15	1	10 (0,90) 20 (0,56)	0	43682,57	0	0
LIJ6_2010	100,00%	0	0,54	0,46	1	25				
LIJ6_2011	94,48%	0,88	0	0,12	1	10 (0,18) 20 (0,87)	0	17632,55	0	0
LIJ6_2012	87,90%	0,88	0	0,12	1	10 (0,34) 20 (0,79)	0	13636,93	0	0
LIJ6_2013	65,14%	0,88	0	0,12	1	10 (0,19) 20 (0,83)	0	57094,15	0	0
LIJ7_2010	75,97%	0,81	0	0,19	1	10 (1,38) 20 (0,15)	0	31990,36	0,01	0
LIJ7_2011	59,09%	0	0,49	0,51	1	10 (0,79) 20 (0,33)	2276,01	0	0	0
LIJ7_2012	76,04%	0,8	0	0,2	1	10 (1,66) 20 (0,11)	0	30253,63	0	0
LIJ8_2010	52,46%	0,81	0	0,19	1	10 (0,90) 20 (0,11)	0	34612,05	0	0
LIJ8_2011	52,24%	0,8	0	0,2	1	10 (0,90) 20 (0,07)	0	15145,42	0	0
LIJ8_2012	53,30%	0,78	0	0,22	1	10 (1,06) 20 (0,00)	0	21301,2	0	0
LIJ8_2013	63,37%	0,79	0	0,21	1	10 (1,08) 20 (0,04)	0	28828,14	0	0

Tabela 13 (A.2) – Resultados do modelo VRS

DMU	Score	Subsídios {I}{V}	CM_FSE {I}{V}	CPessoal {I}{V}	Utentes {O}{V}	Benchmarks	{S} Subsídios {I}	{S} CM_FSE {I}	{S} CPessoal {I}	{S} Utentes {O}
LIJ1_2010	78,31%	1	0	0	1	10 (0,32) 20 (0,68)	0	17392,61	66672,54	0
LIJ1_2011	100,00%	0	1	0	1	3				
LIJ1_2012	98,31%	0	0,74	0,26	1	2 (0,31) 7 (0,60) 10 (0,09)	45589,8	0	0	0
LIJ1_2013	86,94%	0	0,75	0,25	1	2 (0,37) 7 (0,40) 10 (0,23)	58563,18	0	0	0
LIJ2_2010	99,02%	0	1	0	1	7 (0,90) 10 (0,10)	30585,28	0	45265,63	0
LIJ2_2011	100,00%	0,69	0,31	0	1	2				
LIJ2_2012	100,00%	0	1	0	1	3				
LIJ2_2013	67,14%	0,71	0,29	0	1	6 (0,34) 10 (0,43) 20 (0,23)	0	0	36227,37	0
LIJ3_2010	100,00%	1	0	0	1	2				
LIJ3_2011	100,00%	0	1	0	1	22				
LIJ3_2013	99,57%	0	0	1	1	10 (0,50) 15 (0,50)	199,76	1012,86	0	0
LIJ4_2010	80,47%	1	0	0	1	9 (1,00)	0	15648,03	5828,02	4
LIJ4_2011	84,30%	0,98	0	0,02	1	9 (0,03) 10 (0,97)	0	33944,99	0,02	2,97
LIJ4_2012	91,92%	0	0	1	1	10 (0,50) 15 (0,50)	10258,1	32700,94	0	0
LIJ4_2013	100,00%	0	0	1	1	2				
LIJ5_2010	53,23%	0	0	1	1	10 (0,57) 20 (0,43)	16411,49	57694,39	0	0
LIJ5_2011	66,92%	1	0	0	1	10 (0,27) 20 (0,73)	0	29183,11	35507,17	0
LIJ5_2012	73,04%	1	0	0	1	10 (0,27) 20 (0,73)	0	39863,41	32432,29	0
LIJ5_2013	72,69%	1	0	0	1	10 (0,27) 20 (0,73)	0	34635,1	28374,86	0
LIJ6_2010	100,00%	0,02	0,02	0,96	1	16				
LIJ6_2011	94,74%	1	0	0	1	10 (0,11) 20 (0,89)	0,01	16509,98	3235,18	0
LIJ6_2012	88,53%	1	0	0	1	10 (0,16) 20 (0,84)	0	10857,24	7943,72	0
LIJ6_2013	65,20%	1	0	0	1	10 (0,16) 20 (0,84)	0	56741,42	1135,77	0
LIJ7_2010	79,92%	1	0	0	1	10 (0,65) 20 (0,35)	0	21170,59	34459,28	0
LIJ7_2011	60,67%	0,29	0,57	0,15	1	2 (0,10) 6 (0,01) 10 (0,61) 20 (0,28)	0	0	0	0
LIJ7_2012	81,52%	1	0	0	1	10 (0,59) 20 (0,41)	0	13859,69	51269,82	0
LIJ8_2010	52,52%	1	0	0	1	10 (0,89) 20 (0,11)	0	34462,44	526,97	0
LIJ8_2011	53,41%	0	0	1	1	10 (0,95) 20 (0,05)	2794,3	16897,81	0	0
LIJ8_2012	53,90%	1	0	0	1	10 (0,97) 20 (0,03)	0	20041,23	4139,19	0
LIJ8_2013	64,54%	1	0	0	1	10 (0,92) 20 (0,08)	0	26568,04	7709,3	0