

Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna



Gabriel Alves Silva Martins Trindade

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado em Segurança Pública

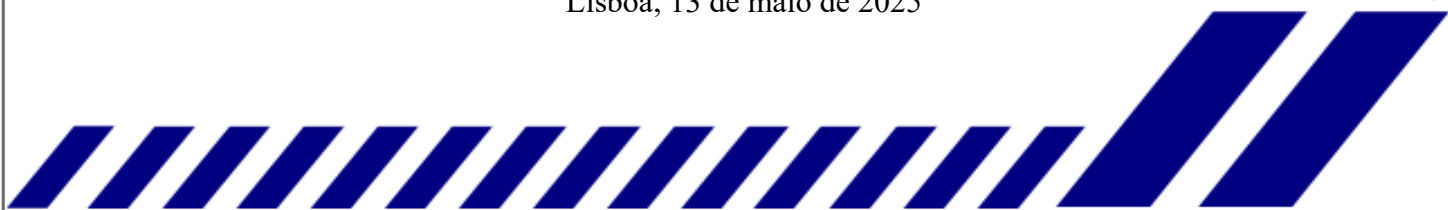
XXXVII Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**Medição da eficiência dos Comandos Territoriais
da PSP através da *Data Envelopment Analysis***

Orientador:

Prof. Doutor Nuno Miguel Simões Venes

Lisboa, 13 de maio de 2025





Gabriel Alves Silva Martins Trindade

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado em Segurança Pública

XXXVII Curso de Formação de Oficiais de Polícia

Medição da eficiência dos Comandos Territoriais da PSP através da *Data Envelopment Analysis*

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna com vista à obtenção do grau de mestre em Segurança Pública, elaborada sob a orientação do Prof. Doutor Nuno Miguel Simões Venes.



Estabelecimento de Ensino: Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna

Autor: Gabriel Alves Silva Martins Trindade

Título da obra: Medição da eficiência dos Comandos Territoriais da PSP através da *Data Envelopment Analysis*

Orientador: Professor Doutor Nuno Miguel Simões Venes

Local de edição: Lisboa

Data de edição: 13 de maio de 2025



Dedicatória

Aos meus pais,
pelo apoio incondicional.

Epígrafe

“A linha entre a desordem e a ordem está na
logística.”

Sun Tzu

Agradecimentos

Aos meus pais, por todos os sacrifícios que fizeram, por todas as vezes que se colocaram em segundo plano para fomentarem os meus objetivos e tornarem tudo isto possível. Grande parte desta vitória também se deve a vocês que sempre promoveram que ambicionasse mais e melhor, sempre com um orgulho inimaginável.

Ao meu irmão, por todo o processo de aprendizagem que foi passar uma vida ao teu lado. Não seria quem sou hoje, se não fossem todas as discussões, conversas, proximidade e auxílio que partilhamos.

Aos meus avós, por todos os exemplos de superação e tranquilidade manifestados, por todo o carinho nutrido, por serem sossego e serenidade em tempos de tempestade e tormenta.

A todos os meus amigos, pelos cafés, jantares, momentos de desanuviamento e alento que permitiram a saída da “bolha” e garantiram grandes gargalhadas e partilha de experiências.

Ao 37º CFOP, por todos os momentos vividos, inesquecíveis e de superação.

Ao Subcomissário André Santos, pelo exemplo que foi e será, por todo o estímulo dado e imersão proporcionada em três curtos meses de estágio. Por todos os momentos, de seriedade e aprendizagem, confiança e fruição lúdica.

À Subcomissário Ana Menino, por toda a postura, preocupação e empatia demonstrada. Por todos os conselhos e sugestões dadas que certamente levarei para a vida.

Aos elementos da 18ª Esquadra, 14ª Esquadra, 37ª Esquadra e Esquadra de Torres Novas. Pelos momentos memoráveis passados, a todos pela forma como me receberam, engrandeceram e enriqueceram este estágio.

Por último, mas não menos importante, ao meu Orientador Nuno Venes, por ter abraçado este projeto numa altura peculiar da sua vida. Por toda a disponibilidade e simplicidade manifestada ao longo desta caminhada.

Resumo

A gestão dos recursos existentes numa organização é fulcral à sua sobrevivência, bem como à forma como a mesma atinge os seus objetivos.

Dessa forma, a Polícia de Segurança Pública enquanto organização estatal é habilitada para administrar e gerir, no âmbito das suas atribuições e com o objetivo de melhor prosseguir as suas tarefas em prol do cidadão e do Estado, um conjunto de recursos económicos cobrados aos membros da sociedade portuguesa.

Nesse sentido, com o propósito de melhor perceber a utilização dos recursos disponíveis por parte da Polícia de Segurança Pública, foi utilizada a metodologia do *Data Envelopment Analysis* de forma a analisar os 20 Comandos Territoriais da Polícia de Segurança Pública em 6 áreas distintas (Policamento Ostensivo, Policamento Preventivo, Trânsito, Investigação Criminal, Armas e Explosivos e Segurança Privada).

Do trabalho realizado e identificadas as referências de eficiência em cada setor, conclui-se que a PSP é uma organização assimétrica e dispar no trabalho que desempenha – apesar da sua adaptabilidade ao território em concreto –, apresentando bons resultados em determinadas áreas de atuação e exibindo possibilidade de melhorias noutras.

Palavras-Chave: Eficiência, *Data Envelopment Analysis*, Comandos Territoriais.

Abstract

The management of an organisation's existing resources is central to its survival and to the way it achieves its objectives.

As such, the Public Security Police, as a state organisation, is empowered to administer and manage, within the scope of its duties and with the aim of better pursuing its tasks on behalf of citizens and the state, a set of economic resources charged to members of Portuguese society.

With this in mind, in order to better understand the use of available resources by the Public Security Police, the Data Envelopment Analysis methodology was used to analyze the 20 Territorial Commands of the Public Security Police in 6 different areas (Ostensive Policing, Preventive Policing, Traffic, Criminal Investigation, Weapons and Explosives and Private Security).

From the work carried out and after the benchmarks for efficiency in each sector have been identified, it can be concluded that the PSP is a somewhat asymmetrical and disparate organization in terms of the work it does - despite its adaptability to the specific territory -, showing good results in certain areas of activity and presenting scope for improvement in others.

Keywords: Efficiency, Data Envelopment Analysis, Territorial Commands.

Índice

Dedicatória	ii
Epígrafe.....	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Índice.....	vii
Índice de Figuras.....	x
Índice de Tabelas	xi
Lista de Abreviaturas e Siglas	xii
Introdução	1
Capítulo I – Administração Pública.....	4
1.1. Administração Pública	4
1.2. A Polícia de Segurança Pública e a Administração Pública	11
1.3. Utilização de Recursos na Administração Pública	13
1.4. Produção de Valor.....	22
Capítulo II - Eficiência e Eficácia.....	24
2.1. Eficiência e Eficácia.....	24
2.2. Eficiência e Eficácia na Administração Pública	28
2.2.1. Em Portugal	31
2.2.2. Dificuldade de Medição de Eficiência nas Organizações Policiais ...	33
Capítulo III – Missão e Organização da PSP	35
3.1. Missão da PSP.....	35
3.2. Organização da PSP	38
Capítulo IV – Metodologia.....	41
4.1. Metodologias de Análise de Eficiência.....	41

4.2. <i>Data Envelopment Analysis</i>	42
4.2.1. Rendimentos à Escala	45
4.2.2. Cálculo da Eficiência	47
4.2.3. Eficiência Técnica.....	49
4.2.4. Eficiência Técnica Pura	51
4.2.5. Eficiência de Escala	52
4.3. <i>Inputs e Outputs</i>	54
Capítulo V – Tratamento de Dados e Discussão de Resultados	59
5.1. Recolha e Tratamento de Dados	59
5.2. <i>Inputs e Outputs</i>	60
5.3. Análise Descritiva	63
5.4. Apresentação e Discussão de Resultados.....	63
5.4.1. Policiamento Ostensivo	64
5.4.2. Policiamento Preventivo	65
5.4.3. Trânsito	67
5.4.4. Investigação Criminal.....	68
5.4.5. Armas e Explosivos	70
5.4.6. Segurança Privada.....	71
5.4.7. Eficiência Global	72
Capítulo VI – Conclusões, Limitações e Sugestões para Investigação Futura	75
Referências	80
Apêndices.....	92
Apêndice A – Requerimento e autorização cedida pela DN/PSP no âmbito da investigação	93
Apêndice B – Análise Descritiva das Variáveis Utilizadas	96
Apêndice C – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Policiamento Ostensivo	97

Apêndice D – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Policiamento Preventivo.....	98
Apêndice E – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Trânsito	99
Apêndice F – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência da IC 100	
Apêndice G – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência das AEE	101
Apêndice H – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência da SP	102

Índice de Figuras

Figura 1. Organização da Polícia de Segurança Pública	40
Figura 2. Orientação <i>output</i> e <i>input</i>	44
Figura 3. Representação Gráfica da Eficiência Técnica e Alocativa.....	45
Figura 4. Rendimentos Constantes, Crescentes, Decrescentes e Variáveis à Escala	46
Figura 5. Fronteira de Produção e Eficiência de várias DMU	47
Figura 6. Eficiência de Farrel e Koopmans	48
Figura 7. Eficiência de Escala.....	53

Índice de Tabelas

Tabela 1. Métodos analíticos de medição de eficiência.....	42
Tabela 2. Vantagens e desvantagens do DEA	42
Tabela 3. Revisão de Literatura sobre a eficiência nas forças policiais	55
Tabela 4. <i>Inputs e outputs</i> comumente utilizados na medição da eficiência policial	58
Tabela 5. Eficiência na área de Policiamento Ostensivo por Comando Territorial	64
Tabela 6. Eficiência na área de Policiamento Preventivo por Comando Territorial	65
Tabela 7. Eficiência na área de Trânsito por Comando Territorial	67
Tabela 8. Eficiência na área de Investigação Criminal por Comando Territorial	68
Tabela 9. Eficiência na área de Armas e Explosivos por Comando Territorial...	70
Tabela 10. Eficiência na área de Segurança Privada por Comando Territorial...	71
Tabela 11. Eficiência Global por Comando Territorial	73

Lista de Abreviaturas e Siglas

AEE – Armas e Explosivos

BCC – Banker Charnes e Cooper

CCR – Charnes Cooper e Rhodes

CD – Comando Distrital

CI – Corpo de Intervenção

CIEXSS - Centro de Inativação de Explosivos e Segurança em Subsolo

CM – Comando Metropolitano

CR – Comando Regional

CRP – Constituição da República Portuguesa

CRS – *Constant Returns to Scale*

CSP – Corpo de Segurança Pessoal

DEA - *Data Envelopment Analysis*

DGPJ – Direção-Geral da Política de Justiça

DMU - *Decision Making Units*

DRS – *Decreasing Returns to Scale*

EPP - Escola Prática de Polícia

GOC - Grupo Operacional Cinotécnico

GOE – Grupo de Operações Especiais

IC – Investigação Criminal

IRS – *Increasing Returns to Scale*

ISCPSI - Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna

LOIC – Lei de Organização da Investigação Criminal

LOPSP – Lei Orgânica da Polícia de Segurança Pública

LSI - Lei de Segurança Interna

MIPP – Modelo Integrado de Policiamento de Proximidade

MPSS – *Most Productive Scale Size*

OLS – *Ordinary Least Squares*

PIB – Produto Interno Bruto

PSP – Polícia de Segurança Pública

SFA - *Stochastic frontier analysis*

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SP – Segurança Privada

UEP - Unidade Especial de Polícia

VRS – *Variable Returns to Scale*

Introdução

Atendendo ao atual contexto económico internacional, caracterizado por elevados níveis de incerteza e insegurança quanto ao futuro, torna-se necessidade do Estado Português preservar a vocação transata para saldos orçamentais equilibrados e responsáveis (Ministério das Finanças, 2023).

Assim, derivado de um conjunto de fenómenos internacionais (COVID-19, invasão russa da Ucrânia, disrupção das cadeias de abastecimento, aumento das taxas de juro, riscos de recessão...), em adenda aos quais se juntam os riscos de recessão global e as debilidades económicas nacionais já existentes, nomeadamente, a elevada dívida pública com repercussões derivadas da subida dos juros, levam à necessidade da manutenção da estabilidade das contas públicas, obrigando consequentemente à preservação dos serviços públicos prestados (Ministério das Finanças, 2023).

Face ao anteriormente exposto e em adenda considerando o referido por Mario Draghi (2024) no seu recente relatório sobre o futuro da competitividade europeia, o mesmo aborda a necessidade do orçamento da União Europeia - no qual se podem incluir os orçamentos nacionais dos Estados-Membros da União – apresentar objetivos concretos, bem como uma maior eficiência naquilo que concerne à utilização dos recursos existentes.

Nessa ótica importa estabelecer que, estando a Polícia de Segurança Pública (PSP) na dependência direta do membro do Governo responsável pela Administração Interna (Lei nº 53/2007, de 31 de agosto, artigo 2º), segundo Fernandes (2021) a PSP é parte integrante da administração direta do Estado na medida em que se trata de um dos serviços que “... de modo direto e imediato e sob dependência hierárquica do Governo, desenvolvem uma atividade tendente à satisfação das necessidades coletivas.” (p. 11).

Ora, sendo a PSP parte integrante da administração direta do Estado e atendendo que parte significativa da receita da PSP provém de dotações decorrentes do Orçamento de Estado (Lei nº 53/2007, de 31 de agosto, artigo 60º, alínea a)), a PSP possui responsabilidades na afetação de recursos económicos públicos, cabendo assim à respetiva força de segurança, derivado do anteriormente exposto, zelar pelo princípio da eficiência na afetação de recursos públicos, em consonância com o explanado na Lei nº 4/2004, de 15 de janeiro, que refere os princípios e normas que regem a administração direta do Estado.

A PSP, devido à extensão do território sob a sua responsabilidade e à diversidade das suas atribuições previstas na Lei n.º 53/2007, de 31 de agosto — que abrangem áreas como o policiamento ostensivo e preventivo, bem como a regulação e fiscalização de diversas matérias relacionadas com a convivência pacífica em sociedade — enfrenta uma gestão de recursos particularmente complexa, dado o elevado número de opções disponíveis para a sua afetação por parte dos decisores.

Tudo isto, leva a que os recursos utilizados, providenciados pelo contribuinte, enquanto pessoa singular ou coletiva sujeita ao cumprimento de obrigações fiscais (Decreto-Lei n.º 14/2013, de 28 de janeiro), sejam devidamente utilizados, promovendo a sua correta aplicabilidade a fim de prestação de uma melhor missão pública através de um serviço prestado de acordo com as necessidades do cidadão e eficiente nos recursos utilizados, sem prejuízo do contribuinte.

A procura pela eficiência e correta administração dos recursos, não é um tema recente, tendo já sido tratado por Sun Tzu (2009) ainda antes da era de Cristo, ao estipular a importância da organização e provimento de recursos para a sustentação e eficácia dos exércitos.

Não obstante, o tema perdurou nos nossos tempos, onde as organizações competem cada vez mais por escassos recursos, num mercado cada vez mais volátil, em constante e feroz mudança, onde a forma como os recursos utilizados muitas vezes são fator decisivo para a sobrevivência neste ambiente extremamente competitivo e inovador (Kibirige *et al.* 2019).

Decorrente disso, inúmeras metodologias e políticas públicas surgiram no sentido tanto de munir organizações públicas como privadas no sentido de fornecer, esse mesmo fator decisivo no seu modo de operar ou de garantir a sua sobrevivência (Euske & Zander, 2005; Mazzucato, 2021).

Desse modo, sendo imprescindível ter em consideração a forma como os recursos são utilizados e com o objetivo de garantir o cumprimento dos objetivos organizacionais definidos previamente, surgem na literatura diversos métodos (paramétricos e não paramétricos e determinísticos ou estocásticos) com o escopo de avaliar a eficiência produtiva de organizações - nas quais se pode incluir a PSP - e empresas (Murillo-Zamorano & Vega-Cervera, 2000).

Assim, tendo por base a pergunta “**Os Comandos Territoriais da PSP utilizam os seus recursos de forma eficiente?**” e como objetivo a verificação da forma como os recursos são utilizados pelos diversos Comandos Territoriais nas demais valências existentes na PSP, far-se-á recurso à metodologia do *Data Envelopment Analysis* (DEA), a fim de medir a eficiência em 6 áreas distintas (1. Policiamento Ostensivo; 2. Policiamento Preventivo; 3. Trânsito; 4. Investigação Criminal; 5. Armas e Explosivos; 6. Segurança Privada).

Para além da pergunta inicial - “Os Comandos Territoriais da PSP utilizam os seus recursos de forma eficiente?” – também no sentido de aprofundar e compreender a realidade operacional da PSP, perguntas como: Quais os Comandos mais eficientes? Existirão diferenças nos Comandos Metropolitanos e Regionais face aos Distritais? Quais as áreas que sobressaem na PSP?, orientarão a presente análise.

Adicionalmente, têm-se também como objetivos o enquadramento da PSP enquanto parte integrante da Administração Pública, a revisão da literatura no concernente à metodologia e aplicação do DEA numa organização policial, perceber eventuais discrepâncias existentes na aplicação dos recursos por parte dos Comandos Territoriais e dotar os decisores de instrumentos capazes de aferir a utilização de recursos pela PSP.

Relativamente à metodologia DEA a aplicar posteriormente à escolha dos *inputs* e *outputs* escolhidos para a aferição de cada uma das áreas em análise, tendo por base primordialmente a literatura existente, serão avaliadas a Eficiência Técnica, a Eficiência Técnica Pura (orientada para *output*) e a Eficiência de Escala para os diversos Comandos Territoriais.

Numa primeira fase, será realizado um enquadramento teórico, centrado em três pontos chave (1. Administração Pública, 2. Eficiência e Eficácia e 3. Missão e Organização da PSP), seguido da elucidação e aplicação da metodologia em causa para medição da eficiência dos Comandos Territoriais, bem como da apresentação e discussão dos respetivos resultados e conclusões.

Capítulo I – Enquadramento Teórico

A PSP desempenha um papel fundamental na administração pública, não apenas na garantia da ordem e segurança, mas também como agente ativo na implementação de políticas públicas de segurança interna. Nessa senda, torna-se relevante perceber e enquadrar o papel da PSP na Administração Pública.

1.1. Administração Pública

Quando refletimos sobre o Estado, podemos retratá-lo enquanto a construção derivada da agregação das liberdades individuais despendidas pelos cidadãos desse mesmo Estado (Beccaria, 1764/1999), com intuito de criar uma forma de organização política representativa (Fontes, 2010).

Importa ainda referir, que tradicionalmente, o Estado, de matriz liberal e europeia, é derivado de três elementos constitutivos, nomeadamente, um povo, um território e a existência de um poder político (Fontes, 2010). Assim, a soberania decorre dos elementos constitutivos anteriormente referenciados, agregados ao reconhecimento pelos pares e à capacidade política plena (Fontes, 2010; Fowler & Bunck, 1996) decorrente do exercício de três poderes:

- *Ius tractum* – capacidade de celebração de tratados e convenções internacionais (mesmo que estas restrinjam a soberania de um Estado, exemplo da retificação por Portugal da adesão à Comunidade Económica Europeia);

- *Ius legationes* – capacidade de representação diplomática no estrangeiro e acolhimento diplomático dos representantes de outros Estados; e

- *Ius belli* – capacidade de fazer a guerra e assinar a paz.

Todos estes conceitos agregados, permitem garantir o funcionamento autónomo e o exercício absoluto – livre de influências externas - dos poderes do Estado (Fontes, 2010).

Ainda sobre os poderes do Estado, importa ter em ponderação as reflexões de Montesquieu (1747/2000), que divide o poder do Estado em poder legislativo, judicial e executivo. Sendo essa separação de poderes, bem como a circunscrição do âmbito dos poderes do Estado decorrente da sua permanente relação (Montesquieu, 1747/2000), numa ótica de pesos e contrapesos o garante do exercício dos direitos, liberdades e garantias por parte dos cidadãos do Estado (Gargarella, 2022).

Estes poderes, na sua plenitude permitem ao Estado o desenvolvimento de um conjunto de funções inerentes à atividade estatal, que segundo Jorge Miranda (1997), numa perspetiva mais atualista e familiar, distingue as referidas funções do Estado enquanto tarefa e enquanto atividade.

Como tarefa, as funções do Estado decorrem da sua legitimidade e da configuração do mesmo, enquanto forma legítima de representação de uma sociedade, ao prosseguir um conjunto de ambições comuns – cada vez mais complexas e díspares, que vão desde a garantia de paz e estabilidade à promoção do direito à habitação –, que necessitam para a sua efetivação de intervenção estatal. Onde conseqüentemente, o melhor cumprimento das necessidades comuns da sociedade garante a validação e legitimidade interna da existência do Estado (Miranda, 1997).

Como atividade, Jorge Miranda (1997), descreve as funções do Estado enquanto a forma pela qual o Estado tenta prosseguir as ambições da sociedade ou responder às suas necessidades.

Assim, se por um lado as funções do Estado enquanto tarefa, se podem materializar nos fins do Estado (explanados no Artigo 9º da Constituição da República Portuguesa [CRP] e densificados nos Artigos 58º e seguintes [Direitos Económicos, Sociais e Culturais]), as funções do Estado enquanto atividade, podem-se consubstanciar nos meios empregues para a materialização dos fins (Miranda, 1997).

Exemplo disso, se o Estado e a sociedade ambicionam “Garantir a independência nacional e criar as condições políticas, económicas, sociais e culturais que a promovam” (Artigo 9º, alínea a) da CRP) – função do Estado enquanto tarefa – para isso carecem do emprego de Forças Armadas capazes, capacidade de celebração de tratados internacionais, emprego de corpos diplomáticos habilitados e qualificados, entre outras atividades tendentes à prossecução dos objetivos a que o Estado, juntamente com a sociedade se propuseram a atingir (Caetano, 1972/2003).

Posto isto, Jorge Miranda (1997) indo ao encontro do firmado por Caetano (1972/2003), procuram estabelecer as funções do Estado que se podem traçar enquanto a função política em sentido amplo (função legislativa e governativa), a função jurisdicional e a função administrativa.

Dessa forma, a função política definida enquanto a atividade tendente à prossecução do interesse comum, mediante a livre apreciação da forma como a mesma é perpetuada e alcançada (Caetano, 1982), pode ser distinguida enquanto função legislativa e função governativa (função política *stricto sensu*) (Miranda, 1997).

Quanto à função legislativa esta considera-se a “atividade pela qual o Estado cria o seu Direito positivo, mediante a imposição de regras gerais de conduta social.” (Caetano, 1972/2003, p. 158), sendo que em Portugal a mesma é expressa no artigo 112º da CRP, ao definir enquanto atos da função legislativa do Estado, as leis, os decretos-leis e os decretos legislativos regionais. Todos estes atos, tendem a orientar o Estado e a sociedade num determinado rumo seja pela criação de novas situações jurídicas, seja pela alteração ou extinção de situações jurídicas já existentes (Caetano, 1972/2003; 1982).

Quanto à função governativa, esta passa pelos atos elaborados pelo Governo e pelos governos das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, na prossecução respetivamente da política nacional e da política das respetivas Regiões Autónomas, que à escala fixam objetivos políticos, definem metas e tentam atingir os objetivos e metas previamente definidos (Fontes, 2010).

Não obstante as funções anteriormente expostas, importa realçar também a função jurisdicional, função fulcral ao bom funcionamento do Estado – especialmente num Estado representativo de um conjunto de cidadãos em permanente litígio - que surge enquanto intermediário na aplicação do Direito e dirimição de conflitos (Caetano, 1972/2003). Sendo que a configuração do intermediário estatal surge na figura dos tribunais, enquanto aplicadores do Direito em nome do povo, atendendo ao caso específico (Germano Marques da Silva, 2010), segundo o 202º da CRP.

Assim, independentemente do tipo de litígio (entre particulares, entidades públicas ou entre ambos), a função jurisdicional soberana, isenta e livre de influências externas (Germano Marques da Silva, 2010) é preponderante ao bom funcionamento e à convivência da sociedade que o Estado tutela.

Relativamente à função jurisdicional, importa destacar ainda a sua preponderância tanto face à função anteriormente abordada (política) na forma do Tribunal Constitucional, através da fiscalização preventiva e abstrata da constitucionalidade das normas (Fontes, 2010; Gargarella, 2022; Germano Marques da Silva, 2010)), como na fiscalização dos atos da função administrativa (Miranda, 1997).

Por último, e mais relevante para a realização deste trabalho, a função administrativa do Estado, tradicionalmente definida segundo um critério negativo, na medida em que esta tarefa do Estado se consubstanciava na função que abarcava todas as atividades estatais incapazes de serem associadas às funções do Estado anteriormente referenciadas (política em sentido amplo e jurisdicional) (Rebelo de Sousa & Matos, 2004) e que com o passar dos tempos, passa a consubstanciar-se na função tendente à satisfação constante das necessidades coletivas (Freitas do Amaral, 2015; Miranda, 1997).

Sendo que, da satisfação das necessidades coletivas, a mesma opera-se através do desenvolvimento de ações de cariz técnico – inerentes à prossecução dos objetivos da função administrativa (satisfação das necessidades coletivas) e iminentemente de cariz funcional (Caetano, 1972/2003) - e de ações de cariz normativo, nomeadamente, atos e regulamentos administrativos, executados pelas estruturas da Administração Pública (Caupers, 2009; Fontes, 2010; 2022).

Assim, a função administrativa do Estado, quando enquadrada nas outras funções do mesmo, pode-se definir enquanto uma função, instrumental da função política, subordinada à função legislativa e controlada pela função jurisdicional (Caupers, 2009)

Tamanha função, torna-se pertinente ao normal funcionamento de uma sociedade, na medida em que o Estado, através da sua Administração Pública, passa a providenciar um conjunto de bens e serviços públicos (Musgrave & Peacock, 1959), alinhavados com as necessidades coletivas de uma sociedade representada por um Estado (Caetano, 1982) e que segundo Musgrave e Peacock (1959) procuram dar resposta às falhas de mercado (bens públicos, externalidades negativas e positivas e assimetria informativa).

O provimento de bens e serviços públicos, com características de não exclusividade (impossibilidade de restrição de um determinado consumidor) e não rivalidade (a utilização do bem, não impede a utilização por parte de outros do mesmo) (Samuelson & Nordhaus, 2009), afiguram-se enquanto uma tarefa do Estado, com propósito de melhorar a qualidade de vida de uma determinada sociedade.

Importa ainda ter em consideração, que segundo a teoria clássica, por intermédio de Adam Smith (1776/2005) os bens e serviços públicos consubstanciam essencialmente em:

- Defesa Externa, proteção da sociedade face a ameaças externas;

- Justiça, na proteção dos membros da sociedade contra ameaças originárias da mesma;
- Bens e serviços públicos, cujos cidadãos seriam incapazes de manter por si só, mas são fulcrais à facilitação do comércio e da promoção de instrução ao povo.

O paradigma da segurança externa, promovida pelas Forças Armadas, da segurança interna, promovida por polícias, bombeiros e outros agentes de proteção civil, a iluminação e saneamento públicos, são exemplos de bens e serviços públicos que de outra forma o mercado, (enquanto lugar no qual compradores e vendedores definem o preço e a quantidades de um bem [Samuelson & Nordhaus, 2009]), seria incapaz de fornecer (Musgrave & Peacock, 1959).

Não obstante, em consonância com o que pudemos observar, os recursos do Estado devem estar delineados com as necessidades da sociedade, naquilo que Marcello Caetano (1982), considera as necessidades coletivas, que cada vez mais se densificam, complexificam e dificultam a definição não só daquilo que é proveitoso para a evolução da sociedade, mas também da atividade pública benéfica para a promoção das atividades económicas.

Assim, das necessidades coletivas, podemos distingui-las entre aquelas consideradas necessidades coletivas essenciais e as necessidades coletivas instrumentais (Marcello Caetano, 1982).

As necessidades coletivas essenciais, são aquelas consideradas fulcrais à sã convivência pacífica em sociedade e sem as quais não existe vida em comunidade (comunicações e segurança) (Marcello Caetano, 1982).

Sendo de destacar que, com a evolução da sociedade, a mesma tende a abarcar progressivamente um maior espectro de ambições coletivas consideradas essenciais, onde numa fase inicial, as novas necessidades coletivas apesar de renegadas e mal interpretadas tendem por conseguinte a ser amplamente aceites, transformando-se em necessidades coletivas essenciais cujo Estado deve prosseguir e cujo cidadão passa a ser incapaz de viver sem elas (Marcello Caetano, 1982).

As necessidades coletivas instrumentais, são aquelas que decorrentes do grau de especialização da sociedade, se tornam relevantes derivadas da carência de resposta através de processos coletivos (Marcello Caetano, 1982). Ou seja, as necessidades coletivas,

prosseguidas pelo Estado, que permitem a fruição de um conjunto de necessidades individuais, numa ótica de meio para atingir um fim.

Estas necessidades tanto podem ter como objetivo a regulamentação de determinada atividade da sociedade (segurança privada, armas e explosivos, atividades profissionais), como servirem de meio de supressão de carências do mercado (Marcello Caetano, 1982).

Contudo, quando abordamos a definição de Administração Pública, devemos ter em consideração, a polissemia do conceito, ou seja, termos em consideração não só daquilo que é o preceituado da Administração Pública enquanto função, ao serviço dos concidadãos e procurando materializar os objetivos a que se propõe, mas também ter em atenção aquela que é a organização e o sentido orgânico do conceito de Administração Pública (Caupers, 2009; Fontes, 2010; 2022; Freitas do Amaral, 2015; Marcello Caetano, 1982; Rebelo de Sousa & Matos, 2004).

Tal como já perspectivado, a Administração Pública em sentido material ou objetivo, (Freitas do Amaral, 2015; Rebelo de Sousa & Matos, 2004) traduz-se na prossecução por parte da Administração, das necessidades coletivas tidas como essenciais e instrumentais (Marcello Caetano, 1982) através de um conjunto de ações e operações que promovem segurança, cultura e bem-estar (Caupers, 2009).

Segundo Rebelo de Sousa e Matos (2004) as tarefas desenvolvidas pela Administração Pública, dividem-se em cinco grandes grupos:

- Manutenção da ordem e segurança pública, relativamente às tarefas comumente associadas às Forças Armadas e à Polícia;
- Efetivação de prestações aos particulares, quer através de subsídios diretos e individuais, quer através do garante dos serviços públicos;
- Direção da vida social, através da regulamentação de diversas áreas da vida em sociedade (território, ambiente, ruído, economia...);
- Obtenção de recursos, através da cobrança de impostos, taxas e contribuições;
- Gestão dos meios materiais e humanos da Administração Pública.

Abordado o conceito de Administração Pública em sentido material ou objetivo, importa agora, expor o sentido orgânico do termo, pois sem uma estrutura existente, torna-

se impossível a materialização dos objetivos e tarefas aos quais a Administração Pública compete prosseguir (Marcello Caetano, 1982).

Então, de um modo geral, pode-se considerar a Administração Pública em sentido orgânico, enquanto as pessoas coletivas públicas – criadas pela iniciativa pública -, às quais compete a prossecução de interesses públicos, e por isso providas de poderes e deveres públicos (Freitas do Amaral, 2015). Não obstante, nesta definição, importa ter em consideração também, as pessoas coletivas privadas – quer criadas ou controladas pelo Estado, quer aquelas inteiramente de índole privada (associações e fundações) -, que segundo Caupers (200) e Rebelo de Sousa e Matos (2004), cada vez mais prosseguem necessidades coletivas, conjuntamente ou independentemente das pessoas coletivas públicas.

Dessa forma, derivado da necessidade em regular e tratar um conjunto amplo de matérias decorrentes da vida em sociedade, torna-se necessário agilizar e organizar as inúmeras pessoas coletivas públicas e privadas prossecutoras de interesses públicos (Freitas do Amaral, 2015). Sendo que tal organização, surge no sentido de garantir uma efetiva hierarquização e coordenação, com objetivo de de melhor salvaguardar o interesse público e garantir a existência de recursos (Marcello Caetano, 1982).

Dessa forma, a função administrativa do Estado, opera mediante variadíssimas configurações, dividindo-se segundo Caupers (2009) em administração estadual e administração autónoma.

Na primeira, a função administrativa do Estado, é levada a cabo através de serviços e órgãos, inerentes ao próprio Estado enquanto pessoa coletiva.

Na segunda, a função administrativa do Estado, é levada a cabo pelas pessoas coletivas representativas e prossecutoras dos interesses públicos próprios das comunidades que lhes deram origem (regiões autónomas e autarquias locais).

Importa ainda referir que dentro da administração estadual, a mesma se subdivide em administração direta e indireta ou instrumental (Caupers, 2009).

Na administração direta – central em caso de abrangência de todo o território nacional, ou periférica, mediante a existência de uma circunscrição do território nacional – encontram-se os órgãos e serviços, maioritariamente sob a jurisdição hierárquica do Governo

(principal órgão da administração central do Estado). Encontram-se, estes órgãos e serviços, regulados Lei n.º 4/2004, de 15 de janeiro.

Na administração indireta, encontram-se os institutos públicos e as entidades públicas empresariais, que em regra, possuem órgãos próprios de fiscalização, contrariamente aos órgãos e serviços da administração direta que se encontram subordinados ao Governo e seguem regras de contabilidade industrial, ao invés da generalidade dos órgãos e serviços da administração direta que seguem regras de contabilidade pública.

1.2. A Polícia de Segurança Pública e a Administração Pública

Segundo Caetano (1983), quando abordamos o conceito de Polícia, torna-se relevante ter em consideração a relação inicial e intrínseca dada ao termo, onde até ao século XIX existia uma sobreposição com o conceito de Administração Pública.

Se considerarmos a sistemática da Constituição da República Portuguesa, o Artigo 272º, sob a epígrafe de “Polícia”, encontra-se precisamente no Título IX, relativo à “Administração Pública”.

Segundo Canotilho e Vital Moreira (2010), este artigo não vem perpetuar a justaposição dos termos Polícia e Administração Pública, mas sim materializar o direito constitucional de polícia, independentemente da sua atividade (polícia administrativa, judiciária, de segurança). Conquanto, a inserção do artigo relativo à Polícia na parte referente à Administração Pública, vem realçar e definir aquilo que são os órgãos do Estado aos quais compete tão específica tarefa da Administração Pública.

Com o passar dos tempos e a especialização da função policial, a Polícia reduz o escopo da sua atuação, centrando-se nas funções de manutenção e restabelecimento da ordem pública (Caupers, 2009). Não obstante, perdura a interligação entre a Polícia e a Administração Pública, naquilo que concerne ao garante das necessidades coletivas de âmbito securitário e de sã convivência pacífica em sociedade (Caetano, 1983; Rebelo de Sousa & Matos, 2004).

Dessa forma, a Polícia surge enquanto instrumento da Administração Pública, tendo como propósito o de “intervir no exercício das atividades individuais suscetíveis de fazer

perigar interesses gerais, tendo por objetivo evitar que se produzam, ampliem ou generalizem os danos sociais que as leis procuram prevenir” (Caetano, 1983, p. 1150).

Destarte, com a função específica de cada serviço, a Polícia, pode-se dividir consoante as suas atividades, em prol dos administrados.

Nessa senda, Raposo (2006), faz a distinção entre aquilo que considera a polícia administrativa e a polícia judiciária. Para o autor, a polícia administrativa “tem por objeto a manutenção habitual da ordem pública em toda a parte e em todos os setores da administração geral, sendo o seu fim prevenir delitos” (p. 29) e a polícia judiciária “investiga os delitos que a polícia administrativa não impediu que se cometessem, reúne as respetivas provas e entrega os autores aos tribunais encarregados por lei de os punir” (p. 29).

Dentro das polícias administrativas, que visam a prossecução conforme anteriormente observado, das necessidades coletivas de segurança, ainda se podem distinguir as polícias administrativas gerais ou de segurança pública e as polícias administrativas especiais. Às polícias administrativas gerais, compete “garantir a ordem pública de pessoas e bens e assegurar o exercício dos direitos e garantias dos cidadãos” (Raposo, 2006, p.58) e às polícias administrativas especiais compete a prossecução de “atribuições de matérias específicas” (Raposo, 2006, p. 66), derivado da intervenção em áreas específicas, como a saúde, economia ou estrangeiros (Caetano, 1983; Sousa, 2016).

Quanto à Polícia de Segurança Pública (PSP), à qual compete, de acordo com o Artigo 3º, nº 2 da sua Lei Orgânica (Lei n.º 53/2007, de 31 de Agosto [LOPSP]), a garantia das “condições de segurança que permitam o exercício dos direitos e liberdades” (alínea a)) e da “ordem e a tranquilidade públicas” [alínea b)], configurando-se assim enquanto polícia administrativa geral, com funções de polícia administrativa especial [alíneas h), i), l) e m)] e de polícia judiciária [alíneas c), d), g) e q)] (Raposo, 2006), importa agora perceber a sua relação naquilo que é a Administração Pública.

No concernente a essa relação e atendendo às definições providenciadas por Caupers (2009), podemos classificar a mesma enquanto força de segurança, integrante da administração estadual, direta e central. Estadual, pois trata-se de um serviço público do Estado (Artigo 1º, nº1 da LOPSP), direta e central, pois encontra-se na dependência do Ministério da Administração Interna (Artigo 2º da LOPSP) e a sua missão prossegue-se em todo o território nacional (Artigo 3º, nº1 da LOPSP).

1.3. Utilização de Recursos na Administração Pública

Quando pensamos na prossecução de um determinado interesse coletivo (segurança, saúde, fiscalização de atividades económicas ...) por parte de determinado organismo público, torna-se necessário por parte do mesmo a utilização de um conjunto de recursos (materiais, humanos, financeiros) essenciais ao cumprimento dos objetivos previamente traçados e tendencialmente alinhavados com os interesses comuns da sociedade (Brown & Jackson, 1990; Cabral & Martins, 2016).

Essas atividades estatais, importa mencionar, não só se consubstanciam exclusivamente nas funções do Estado anteriormente abordadas (política, jurisdicional, administrativa), mas também na operação da capacidade do Estado em intervir na economia a fim de garantir:

- Eficiência dos recursos utilizados;
- Redução das desigualdades;
- Estabilização da economia através de políticas macroeconómicas;
- Condução da política económica internacional (Samuelson & Nordhaus, 2009).

Nesse sentido, de modo a garantir a continuidade, da máquina estatal – na qual se inserem todas as funções do Estado (política, jurisdicional, administrativa) -, é necessário previamente, o conseguimento de um conjunto de recursos financeiros, que permitam consequentemente a realização de despesa pública (Stiglitz & Rosengard, 2015), bastante abrangente - como o pagamento de um funcionário público, da realização de obras públicas ou pagamento de subsídios diretos (Franco, 2010) - e que permitam assim, o desenvolvimento de atividades estatais.

No que toca às receitas do Estado, Franco (2010), consigna-as em receitas, patrimoniais, tributárias e creditícias.

As receitas patrimoniais, consubstanciam-se naquelas derivadas, dos rendimentos da propriedade do Estado, da venda de bens duradouros e não duradouros ou de bens de investimento e ativos financeiros. Dessa forma, trata-se das receitas que “resultam da administração do património do Estado ou da disposição de elementos do seu ativo e que não tenham carácter tributário.” (Franco, 2010, p. 510.)

Exemplo disso, o alienamento ou arrendamento de infraestruturas militares, à luz do previsto na Lei Orgânica n.º 2/2023, de 18 de agosto, a venda de parte ou da totalidade da participação do Estado, inerente ao seu setor empresarial ou a exploração indireta (através da criação de uma entidade pública ou de uma entidade não pública [privado]) do património do Estado (autoestradas, hospitais, barragens, terrenos rurais) (Franco, 2010).

As receitas tributárias – grosso das receitas do Estado -, que resultam dos tributos, obrigatoriamente pagos pelos indivíduos de uma determinada sociedade, com o intuito de financiamento dos encargos do Estado (Bailey, 1995; Franco 2010), sendo que dentro dos tributos pagos ao Estado, distinguem-se os impostos, as taxas e as contribuições especiais.

No que toca aos impostos, enquanto a “prestação pecuniária requerida dos particulares por via autoritária, a título definitivo e sem contrapartida” (Jèze, 1935, as cited in Franco, 2010), os mesmos podem ser diferenciados entre impostos diretos e indiretos.

Nos impostos diretos, abordamos aqueles que diretamente são tributados aos particulares (indivíduos, agregados familiares, empresas) (Bailey, 1995; Brown & Jackson, 1990), mediante impostos sobre os rendimentos individuais do trabalhador (Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Singulares), os ganhos de uma corporação (Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas), ou sobre a riqueza acumulada derivada de um conjunto de ativos possuídos (Gruber, 2016).

Nos impostos indiretos, tratamos aqueles que dissimuladamente são aplicados ao indivíduo sob a forma de incrementos ao preço final de determinado bem ou serviço (tabaco, álcool, Imposto de Valor Acrescentado), sob a forma de impostos sobre o consumo e a despesa (Bailey, 1995; Brown & Jackson, 1990; Gruber, 2016).

Relativamente às taxas, enquanto tributo, estas afiguram-se enquanto pagamento de uma contrapartida, por resultado da utilização de um bem de domínio público (autoestradas), da utilização de um serviço público (hospital), ou da remoção de um obstáculo jurídico ao exercício da atividade privada (licença) (Cabral & Martins, 2016). Assim sendo, as taxas procuram, regular a utilização do serviço e procurar a justa distribuição dos encargos públicos (Franco, 2010).

Assim, se por um lado o imposto, tem um carácter de obrigatoriedade com o intuito de financiar a atividade estatal, a taxa tem por objetivo a dilatação do tributo por aqueles que utilizam determinado bem ou serviço público.

Importa ter em consideração, que na definição da taxa, o Estado deve procurar estabelecer uma correlação entre a promoção e necessidade pela sociedade na utilização do bem ou serviço público e aquela que é a taxa imposta pela utilização do serviço (Franco, 2010).

Tomando como exemplo o serviço policial, podemos contrastar a diferença entre a dispensabilidade do pagamento de qualquer quantia na apresentação de uma denúncia ou queixa por parte de um cidadão junto de qualquer departamento policial (excetuando os casos dos crimes particulares) (Decreto-Lei n.º 34/2008, de 26 de fevereiro) e o pagamento necessário na requisição de serviço renumerado de polícias por entidades terceiras (Portaria n.º 298/2016 de 29 de novembro). Se no primeiro caso, o Estado procura salvaguardar o interesse público, indagando garantir o acesso à justiça e a repressão da criminalidade, no segundo exemplo, procura-se, independentemente da obrigatoriedade de policiamento, o garante da moderação na procura de serviços extraordinários assegurado o normal funcionamento da atividade policial (Portaria n.º 298/2016 de 29 de novembro).

Quanto às receitas creditícias, as mesmas partem do conceito de crédito no qual, face à existência de duas entidades, uma concede determinada quantia a outra, dilatando prazos e permitindo folga orçamental, neste caso em concreto do Estado (Franco, 2010).

Importa clarificar que este instrumento, não só se opera mediante a posição estatal enquanto devedor - na medida em que o Estado se financia mediante a contração de obrigações pecuniárias - (Franco, 2010), mas também da posição do Estado enquanto credor de entidades terceiras, obtendo o Estado enquanto contrapartida o pagamento de juros dos empréstimos concedidos (Franco, 2010; Rebelo de Sousa & Matos, 2004).

No tocante, à posição do Estado enquanto devedor, importa ressaltar, que em regra, a mesma se realiza, quando em condições vulneráveis do Estado, em situações nas quais as receitas patrimoniais e tributárias, são insuficientes para cobrir as despesas do Estado (Bailey, 1995; Cabral & Martins, 2016).

Na União Europeia, segundo o Pacto de Estabilidade e Crescimento, (Resolução do Conselho Europeu sobre o Pacto de Estabilidade e Crescimento de Amsterdão, 17 de junho de 1997), onde se traça como objetivo orçamentos de Estado equilibrados, um dos critérios de avaliação orçamental, para além de défices orçamentais anuais não superiores a 3% do Produto Interno Bruto (PIB), passa também pela não excedência de 60% do rácio da dívida pública pelo PIB.

Estas medidas, visam garantir a salvaguarda dos Estados Membros, na contração excessiva de obrigações financeiras, fruto de políticas orçamentais desmedidas e incoerentes com as possibilidades do Estado de suportar dessa forma mais e maior despesa pública (Pereira *et al.*, 2016).

Não obstante, importa ter em consideração que a despesa pública, quer enquanto despesa corrente para financiar os serviços públicos, quer como para a realização de investimentos (Cabral & Martins, 2016), não é algo negativo, possuindo efeitos benéficos de crescimento económico e de promoção da qualidade de vida (Pereira *et al.*, 2016).

A título de exemplo, Mazzucato (2018a, 2021), aborda a necessidade da realização de despesa pública em sectores como a educação e as infraestruturas públicas, na medida em que estas promovem o capital humano de um Estado, reduzindo eventuais assimetrias e diferenças existentes. Para além disso, a capacidade do Estado em investir em sectores económicos de vanguarda a fim de promover o investimento privado em áreas à partida pouco rentáveis, permitirá futuramente retirar benefícios públicos de grande dimensão.

Dessa forma, tal como os indivíduos que diariamente procedem a escolhas no sentido de otimizar os recursos disponíveis, também os Estados procedem à afetação dos seus recursos, escolhendo onde, como e em que sentido utilizar os recursos disponíveis, bem como, os indivíduos ou as estruturas responsáveis pela tomada de tais decisões (Stiglitz & Rosengard, 2015).

Estas decisões tomadas por parte do Estado na afetação dos seus recursos, procedem-se numa ótica de escolha coletiva, no qual uma entidade (poder político que se pode revelar enquanto governo democraticamente eleito, rei, ditador...) é responsável por identificar as necessidades da população, afetando um conjunto de recursos estatais, sob a forma quer de políticas públicas, quer de intervenções na economia que afetam e vinculam os indivíduos desse mesmo Estado (Brown & Jackson, 1990; Pereira *et al.*, 2016).

Não obstante às vontades comumente ambicionadas por uma sociedade, a afetação dos recursos do Estado e de terceiros, passa também pelo escopo de ação do sector público – entidades sob tutela política, no qual se inclui a Administração Pública e o sector público empresarial (Pereira *et al.*, 2016) – na sua intervenção na economia, visando a promoção de bem-estar, eficiência e dirimção de desigualdades (Stiglitz & Rosengard, 2015).

Assim, para perceber a afetação dos recursos por parte do Estado, passa também por ser necessário, estabelecer quais as funções no campo económico do Estado, que em observância ao anteriormente verificado impactam significativamente na forma como o Estado distribui os recursos tanto próprios, como de terceiros.

No tocante, às funções do Estado do campo económico, é importante ter em consideração as definidas por Richard e Peggy Musgrave (1989) e amplamente aceites por um conjunto de autores que se debruçam sobre a temática das finanças públicas e da intervenção estatal na economia (Bailey, 1995; Brown & Jackson, 1990; Cabral & Martins, 2016; Franco, 2010; Pereira *et al.*, 2016).

Segundo Richard e Peggy Musgrave (1989), a necessidade de um sector público é fulcral, no garante da correta administração da vida em sociedade. Tal se afigura, pois, independentemente de influências ideológicas e políticas, o mercado é incapaz de suprimir todas as necessidades dos cidadãos. Nesse sentido, deve o Estado através de políticas públicas concretas, alinhavadas com a vontade da sociedade (Bailey, 1995; Brown & Jackson, 1990), substituir, regular e guiar, quando se afigure necessário, o mercado (Musgrave & Musgrave, 1989).

Surgindo dessa forma, três funções do Estado (Musgrave & Musgrave, 1989):

1. Afetação;
2. Distribuição;
3. Estabilização.

A primeira função, passa pelo Estado em garantir não só o provisionamento de certos bens que de outra forma, o mercado seria incapaz de providenciar ao indivíduo de determinada sociedade (Musgrave & Musgrave, 1989), como também na afetação dos recursos com a finalidade de garantir eficiência e regulação na utilização de recursos pelos demais intervenientes de uma sociedade (Pereira *et al.*, 2016; Samuelson & Nordhaus, 2009).

No que diz respeito à eficiência dos recursos, cabe ao Estado, por meio de instrumentos de regulação e controlo, promover um equilíbrio sustentável na atividade contínua do mercado. Passando esse objetivo por indagar harmonizar a oferta e a procura, evitando tanto a produção excessiva de bens quanto o seu consumo desnecessário (Pereira *et al.*, 2016).

Não obstante, quando abordamos o provisionamento de certos bens por parte do Estado, devemos clarificar que os mesmos se podem distinguir, em bens públicos e bens privados (Musgrave & Musgrave, 1989).

Nos bens públicos, as mais valias a eles associadas são transversais e necessárias a toda uma comunidade (iluminação pública, educação, saúde), apesar de os indivíduos não revelarem concretamente as suas necessidades por bens públicos (Pereira *et al.*, 2016), enquanto nos bens privados, os seus efeitos são sentidos individualmente por quem os consome (Musgrave & Musgrave, 1989).

Dentro do bem público providenciado pelo Estado em situação de falha de mercado - ineficiente alocação dos recursos pelo mercado (Samuelson & Nordhaus, 2009) - podemos fazer a diferenciação entre os bens públicos puros e impuros (Gruber, 2016).

Nos bens públicos puros, os mesmos seguem critérios de não exclusão e de não rivalidade. Sendo que, os bens públicos puros (ex. iluminação pública e defesa nacional) não veem o seu consumo restringido (critério de não exclusão) e ainda, independentemente do seu consumo, o bem público puro não é afetado na sua disponibilidade a outros (critério de não rivalidade) (Gruber, 2016).

Nos bens públicos impuros, um dos dois critérios anteriormente utilizados para definir o bem público puro, não é verificado na sua totalidade (ex. de um passeio público lotado no qual mais ninguém consegue utilizar) (Gruber, 2016).

No tocante aos bens privados, em razão da sua natureza, os mesmos podem ser restringidos aos consumidores, por motivos de custo ou não acessibilidade do bem, sendo que o seu consumo promove à indisponibilidade do bem privado (Gruber, 2016).

O problema do bem público, é que contrariamente àquilo que acontece com os bens privados, nos quais a oferta se adapta à procura e vice-versa, nos bens públicos, mais onerosos para o seu provimento por parte do Estado, não existe um consenso quanto àquela que deve ser a quantidade produzida e a qualidade do bem a providenciar à população

(Musgrave & Musgrave, 1989). Tal fenómeno, fomenta por conseguinte uma ineficácia no fornecimento de bens públicos mais dispendiosa dos fundos públicos.

Dessa forma, é necessário estipular criteriosamente as situações nas quais o Estado deve intervir para de estabelecer quais os bens públicos e em que medida os mesmos devem ser providenciados à população (Stiglitz & Rosengard, 2015).

Nessa ótica, atendendo à relação de complementaridade do Estado com o mercado e derivado da criteriosidade necessária à intervenção estatal, torna-se, segundo Stiglitz & Rosengard (2015), relevante a aplicação do conceito de eficiência de Pareto.

Assim, atendendo à definição de eficiência de Pareto, no provimento de bens públicos e na intervenção estatal na economia, deve-se garantir que os benefícios retirados são transversais a toda a sociedade, não promovendo desigualdades e não procurando através da melhoria das condições de certos sectores o detrimento de outros (Stiglitz & Rosengard, 2015). Contudo, apesar da eficiência de Pareto ser idealmente procurada e pretendida no espectro da atividade estatal, a sua difícil concretização (Stiglitz & Rosengard, 2015), obriga diante disso, conforme anteriormente verificado, à tomada de opções mediante as escolhas coletivas previamente definidas (Brown & Jackson, 1990; Pereira *et al.*, 2016).

Apresentada a função de afetação e tendo em consideração a incapacidade do Estado em garantir em pleno a eficiência de Pareto, importa agora, abordar a segunda função do Estado, que Musgrave e Musgrave (1989), classificaram como a função de distribuição.

Esta função, revela-se importante na medida em que se conjuga a procura pelo Estado de eficiência na utilização dos recursos de terceiros e o garante da equidade aquando da distribuição dos mesmos (Bailey, 1995).

No tocante aos objetivos de eficiência e equidade, alusivos à função de distribuição, importa referir que os mesmos se operam através da distribuição de riqueza – acumulada ou herdada - (Musgrave & Musgrave, 1989), procurando atingir critérios de equidade, que a sociedade pode, ou não, considerar como justos (Musgrave & Musgrave, 1989; Samuelson & Nordhaus, 2009).

Relativamente aos critérios de equidade, relevantes face aos instrumentos de distribuição de riqueza a utilizar, segundo Samuelson e Nordhaus (2009), os mesmos podem ser distinguidos em equidade horizontal e vertical.

Na equidade horizontal, procura-se a igualdade de tratamento dos sujeitos (indivíduos ou pessoas coletivas) que se encontrem em igualdade de situações (exemplo da tributação de todos aqueles que adquirem um bem de luxo).

Na equidade vertical, procura-se o tratamento equitativo, ou seja, sujeitos em situações diferenciadas devem ser tratados de forma distinta e justa, atendendo às condições do caso em concreto (Samuelson & Nordhaus, 2009) (exemplo dos impostos progressivos, onde a taxa aumenta à medida que a matéria coletável aumenta).

No que concerne à utilização de instrumentos fiscais e pagamento de tributos - nos quais segundo Franco (2010), se podem enquadrar, conforme anteriormente observado os impostos e as taxas - Samuelson e Nordhaus (2009), destacam dois princípios relevantes aquando da construção de um sistema fiscal distributivo:

- Princípio do Benefício – Onde cada indivíduo, deve ser taxado em proporção dos benefícios retirados dos programas e serviços do Estado;

- Princípio da Capacidade de Pagar – Onde cada indivíduo deve ser taxado em proporção da riqueza gerada ou disposta.

Desse jeito, o Estado, não só se apetrecha de instrumentos tendentes – uma vez que as considerações do Estado podem ser divergentes daquelas dos cidadãos (Musgrave & Musgrave, 1989) - à distribuição de riqueza, cumprindo assim com a segunda função do casal Musgrave (1989), mas também com instrumentos, que importa reforçar, serem fulcrais nos termos do anteriormente referenciado na sustentabilidade do Estado (Samuelson & Nordhaus, 2009).

Para Samuelson e Nordhaus (2009), a cobrança de impostos nada mais se trata do que da transferência de recursos dos particulares (agregados familiares e negócios) para proveito da causa pública visando garantir a dirimção de desigualdades e o garante da realocação de recursos da exclusiva e rival produção de bens privados para o provimento de bens públicos.

Assim, garantindo o provimento de recursos ao Estado, o mesmo consegue à partida eficazmente, prover a sociedade de serviços como defesa, educação, justiça e de bens públicos, necessários à vida em sociedade.

Não obstante, o provimento do Estado de recursos com o propósito de garantir o cumprimento das suas funções, obriga segundo Musgrave e Musgrave (1989) à observância de critérios de eficiência e eficácia, sob pena, da questionabilidade do modo e da forma como a distribuição e alocação dos recursos é feita. No que concerne à função distributiva do Estado, a mesma pode ser realizada de modo bastante amplo e seguindo critérios de índole ideológica, que diversificam e criam diferentes opiniões na validação desta função do Estado.

Por último, Musgrave e Musgrave (1989), consideram a função de estabilização, enquanto aquela na qual o Estado, ao contrário das funções de afetação e distribuição, que tratam e operam no campo da microeconomia – ramo das ciências socioeconómicas que “... trata do comportamento de elementos individuais na economia ...” (Samuelson & Nordhaus, 2009, p. 667), como o preço de um bem ou serviço ou do comportamento dos consumidores e empresas -, define e põe em prática a política macroeconómica do Estado.

Nesta função, cabe ao Estado, através de uma gama de instrumentos que se podem revelar enquanto fiscais ou monetários, procurar a estabilização da performance macro da economia (Bailey, 1995), em campos como a inflação, emprego da população ativa, promoção das exportações ou decréscimo das importações.

Com esta função, procura-se que o Estado promova ativamente o crescimento sustentável e equilibrado da economia, indagando um equilíbrio macroeconómico. Este equilíbrio macroeconómico, segundo Samuelson e Nordhaus (2009), entende-se enquanto “o nível do PIB no qual a procura agregada desejada iguala a oferta agregada desejada” (p. 661), importando referir que com procura e oferta agregada tem-se como objetivo respetivamente, a despesa total pretendida e o total de bens e serviços que as empresas procuram produzir num determinado período (Samuelson & Nordhaus, 2009).

Ainda, apesar de Musgrave e Musgrave (1989) não a considerarem, Bailey (1995), Stiglitz e Rosengard (2015) e Pereira *et al.* (2016), elaboram quanto a uma quarta função do Estado de âmbito regulatório, no qual os órgãos legislativos criam normas jurídicas que consequentemente através de uma Administração Pública capaz as aplica. Relativamente à criação de atos normativos por parte do Estado, os mesmo possuem como intuito tanto o moldar de tendências, como o de proteger os cidadãos e de garantir a justiça e funcionamento do mercado.

1.4. Produção de Valor

Conforme anteriormente abordado, para o desempenho da correta missão do Estado, é necessário providenciar o mesmo de recursos – oriundos dos membros da sociedade que o constitui - com o intuito deste prosseguir as suas funções e objetivos. Não obstante, o provisionamento infinito de recursos, não obriga necessariamente ao cumprimento de todas as obrigações do Estado e ao incremento da qualidade de vida dos demais cidadãos que se organizam politicamente (Acemoglu & Johnson, 2023).

Pois como Massa *et al.* (2023) abordam, não é a exclusiva definição da missão a prosseguir que contribui para a produção de valor. A produção de valor, vai mais além do que meros objetivos definidos, obrigando em razão disso ao processo de tomada de decisão, à escolha de eventuais *trade-offs* e muito importante, à avaliação das estratégias e das medidas implementadas, com o intuito de promover melhorias quantitativas ou qualitativas.

Nesse sentido, quando falamos da criação de valor, ao termos em consideração a definição comercial de valor - baseada no aumento do preço das frações do capital social de uma empresa (ações) (Koller *et al.*, 2020) – a mesma ainda que muito abrangente, permite adquirir uma primeira ideia, no intento da produção de valor.

O termo valor, no âmbito empresarial, não deixa de ser um conceito dispar do valor público e da produção de valor pelas entidades públicas, mas que ao ser refinado, integra conceitos não exclusivos e mais abrangentes que o mero valor das ações de uma empresa (Koller *et al.*, 2020). Dessa forma, numa economia cada vez mais diversificada e mutável, passam a ser considerados para a produção de valor, critérios como a qualidade do produto final produzido, *marketing*, recursos humanos ou virtudes dos planos estratégicos que indiretamente impactam em critérios de eficácia e eficiência (Koller *et al.*, 2020). Ou seja, podemos classificar a produção de valor, enquanto algo, não exclusivo de indicadores quantitativos, como o valor por ação, margens de lucro ou volume de negócios (Massa *et al.*, 2023), mas da capacidade de criar as condições necessárias ao sucesso, adaptando os recursos e os instrumentos existentes para os demais desafios das organizações (Morrison & Andrew, 2024).

Mazzucato (2018b), considera fulcral para o debate do conceito de valor a produção de novos bens e serviços, nos quais a forma como os mesmos são produzidos, distribuídos e reinvestidos na sociedade impactam diretamente na classificação de valor atribuída aos produtos da sociedade.

Também, enquanto critério da autora para a definição de valor, considera-se a utilidade do bem ou serviço no aumento da resiliência do sistema produtivo – enquanto a estrutura que transforma *inputs* em *outputs* (Chase & Jacobs, 2013) -, garantindo uma melhor adaptação face a eventuais ameaças, riscos ou vulnerabilidades existentes na conceção de bens ou serviços. Ou seja, com produção de valor estabelece-se a forma como os demais recursos, sejam eles humanos, físicos ou intangíveis “interagem na produção de novos bens e serviços” (Mazzucato, 2018b, p. 16).

Assim, atendendo ao anteriormente exposto e extrapolando-o para o que concerne o sector público - enquanto Administração Pública em ação - compete ao mesmo, no respeitante à produção de valor com os recursos e instrumentos por este disposto e através da sua ampla missão, dinamizar e promover a interação dos demais recursos existentes.

Nesse âmbito, com a dinamização e simbiose na utilização dos recursos tanto públicos como privados, a Administração Pública, procurará e produzirá valor, procurando a utilização dos diversos recursos e promovendo bem-estar, através de mais e melhores bens e serviços disponibilizados (Mazzucato, 2018b).

Assim, no âmbito policial, a promoção de valor, encontra-se presente, entre outras, no constante contacto entre a força pública e a sociedade, quer nas suas mais comuns interações, quer na forma como a Polícia enquanto organização de significativa dimensão e entidade reguladora e fiscalizadora dinamiza os seus recursos e os recursos dispostos na sociedade portuguesa (Moore *et al.*, 2002).

Capítulo II - Eficiência e Eficácia

Ao encontro com o perspectivado no primeiro capítulo, as funções e atribuições do Estado - independentemente do modo e da forma como são prosseguidos -, carecem de um conjunto de recursos que tanto garantam a sustentabilidade da missão estatal a prosseguir, como permitam a subsistência do Estado.

Dessa forma, apoiando-se o Estado maioritariamente nas contribuições (coercivas ou não) dos sujeitos que o constituem, torna-se relevante aplicar com criteriosidade, os fundos e recursos públicos, segundo critérios de eficácia e eficiência, a fim de garantir equilíbrio entre os recursos coletados e a qualidade dos serviços prestados mediante a despesa desses mesmos recursos.

2.1. Eficiência e Eficácia

Na sua célebre definição, Robbins (1932) circunscrevia economia enquanto a “ciência que estuda o comportamento humano como uma relação entre fins e meios escassos, que têm utilizações alternativas” (p. 15).

Tal definição torna-se relevante, na medida em que exemplifica a necessidade do ser humano em comprometer os seus desígnios, derivado de uma necessidade em tomar decisões de forma persistente relativamente aos recursos disponíveis, numa ótica de permanente concessão.

Dessa forma, uma vez que os recursos são escassos, é imperante não só ao cidadão, como ao Estado – quer na alocação dos seus próprios recursos, quer na alocação dos recursos pelos outros através da sua função de distribuição - garantir o melhor uso dos recursos, através da maximização dos retornos decorrentes da aplicação dos meios na prossecução de determinado objetivo (Samuelson & Nordhaus, 2009).

Por conseguinte, com o propósito de garantir uma maximização dos retornos decorrentes da utilização dos escassos recursos, é necessário garantir eficiência e eficácia na gestão e forma de tratamento dos demais recursos existentes (Moreno, 2006). Tal maximização, afigura-se necessária, especialmente nas organizações, enquanto “unidades sociais ou agrupamentos humanos a fim de atingir objetivos específicos de toda e qualquer sociedade” (Pinto & Coronel, 2017, p. 108). Ou seja, as organizações, enquanto

prosecutoras de um conjunto variado de determinações – lucrativas ou não lucrativas, num âmbito variado de sectores como segurança, saúde, educação – revelam-se transformadoras dos recursos existentes em produtos ou serviços tendentes a responder às necessidades quer de outros indivíduos quer de outras organizações (Pinto & Coronel, 2017).

Assim, derivado da relação existente dos diversos atores na utilização dos recursos, torna-se fulcral identificar na cadeia de valor, quais os que cumprem com os critérios de eficiência e eficácia no que concerne ao bom desempenho e funcionamento das organizações, sob pena de se afetarem outras organizações ou indivíduos.

No que concerne à definição de eficiência e eficácia, apesar dos termos serem proferidos muitas vezes em conjunto, o âmbito dos seus conceitos é distinto (Robalo, 1995), sendo por isso necessário diferenciar a sua conceção e abrangência.

De um modo basilar, podemos desde logo distinguir que enquanto eficiência se foca na forma com a qual se pretendem atingir certos resultados, a eficácia prende-se com a capacidade de atingir ou não esses mesmos resultados (Robalo, 1995). Enquanto, a eficiência possui um pendor sobre os meios e a forma como estes são empregues, a eficácia foca-se nos fins e métodos para atingir esses fins (Drucker, 1967).

Nessa senda, relativamente ao termo de eficiência, a mesma pode ser de modo amplo definida enquanto a “maior combinação de quantidade e qualidade na produção de bens e serviços atendendo à tecnologia existente e à escassez de recursos.” (Samuelson & Nordhaus, 2009, p. 4), considerando o mesmo autor (2009), como eficiente a melhor utilização dos recursos na satisfação das necessidades e desejos de uma sociedade.

Contudo, esta definição, pode ser considerada ainda muito abrangente acabando por não propor uma distinção coerente entre eficiência e eficácia.

O’ Donnell (2018) e Robalo (1995), derivado da relatividade do conceito de eficiência, mas tendo em consideração o enfoque nos meios utilizados, estipulam que um método é mais eficiente quando ocorre uma de duas situações:

- Quando para atingir o mesmo resultado, se utilizam menos recursos;
- Quando para atingir melhores resultados, se utiliza igual quantidade de recursos.

Bogt (2021) refere que eficiência trata do “rácio entre os *inputs* utilizados e os *outputs* realizados” (p. 2) sendo tanto melhor quando maior forem os *outputs* produzidos por unidade de *input*.

Contudo, ao abordarmos o conceito de eficiência e ao pensarmos nas suas implicações para a produtividade de uma organização, carece de menção a referência de que a eficiência, é mais que mera transformação ótima de recursos em resultados ou de *inputs* em *outputs*. Dessa forma, o tratamento da eficiência económica ou global das organizações, é algo mais abrangente que obriga a considerar os conceitos desenvolvidos por Farrel (1957) no tocante à eficiência técnica e à eficiência alocativa (Sudit, 1996).

Na eficiência técnica, abordamos a perspetiva na qual as organizações ou as empresas enquanto conversores de *inputs* em *outputs*, devem garantir que os *outputs* (bens ou serviços) produzidos são máximos, atendendo aos *inputs* (recursos humanos, materiais, financeiros) disponíveis numa lógica de procura incessante pela melhor taxa de conversão de forma a garantir a melhor possível utilização dos recursos (Farrel, 1957; Jackson, 2011). Importa referir, que a ideal taxa de conversão - limitada por um conjunto de fatores como limitações tecnológicas ou de *inputs* - onde se consegue produzir o máximo possível de *outputs*, tendo em consideração os *inputs* disponíveis, designa-se de fronteira de produção (Bogt, 2021; Sudit 1996).

Porém, consoante o anteriormente perspetivado, sendo os recursos escassos e vendo-se o ser humano e as organizações forçadas à realização de escolhas na alocação dos seus recursos para a prossecução dos demais objetivos, é necessário garantir que essa afetação se opera no melhor sentido, não obstante da discricionariedade e de um conjunto amplo de fatores que implicam o decisor (Jackson, 2011).

Dessa forma, importa garantir que os recursos são atribuídos e encaminhados às atividades produtivas que a sociedade melhor considera útil e que consequentemente através do provimento dos bens e serviços produzidos, se aumenta o bem-estar e a qualidade de vida de uma sociedade (Jackson, 2011).

Assim, derivado desta necessidade, surge a eficiência alocativa, na qual se verifica se os bens e serviços que a sociedade procura lhe são providenciados ou se a procura, corresponde com a oferta (Bogdt, 2021). Ou seja, não é derivado de a sociedade conseguir transformar da melhor maneira os recursos existentes, é também conseguir que estes não

sejam desperdiçados decorrente da multiplicidade de opções nos quais os recursos podem ser utilizados.

Tomando como exemplo uma eventual produção de grandes quantidades de aparelhos obsoletos, como televisores a preto e branco, ou de meios de transporte rudimentares, ainda que seguindo critérios de eficiência técnica, tal exemplo mostra claramente o desfasamento entre uma eventual oferta e procura (Bogdt, 2021). Na prática, quase ninguém (exceto eventuais colecionadores) escolheria adquirir tais produtos, o que evidencia uma baixa eficiência alocativa, caracterizada pela inadequação entre os bens produzidos e as necessidades ou desejos do mercado. Dessa forma, tendo em consideração o exemplo, a eficiência técnica, não é exclusiva para representar a eficiência no geral (Sudit, 1996).

No tocante à eficiência alocativa, esta é máxima no caso de duas situações distintas, aquando da igualdade do preço que a sociedade se encontra disposta a pagar por determinado bem ou serviço com o seu preço efetivo (igualando-se assim a procura com a oferta) (Bogdt, 2021) e quando em situações de eficiência de Pareto ou de alocação de Pareto. A eficiência de Pareto, prende-se com a utilização de recursos de forma que o proveito retirado para uma pessoa, não implique perda de condições para outras (Stiglitz & Rosengard, 2015).

Abordada a definição de eficiência, bem como a sua abrangência, importa também esclarecer a eficácia, bem como a sua distinção face à eficiência. Pois, apesar de ambas contribuírem para a produtividade (Ferreira, 2012), cada uma, segundo Robalo (1995), possuem características diferentes.

Não obstante, nos termos do já perspetivado, a eficácia prende-se com a capacidade de atingir os objetivos propostos pela organização. Assim como Bilhim (2008) retrata, “eficácia preocupa-se em fazer as coisas certas para satisfazer as carências da organização e do seu meio envolvente” (p. 399). Ou seja, uma organização, torna-se tão ou mais eficaz, consoante os objetivos realizados, o que por sua vez, obriga a uma elevada contingência do conceito, uma vez que a definição dos objetivos da organização, é previamente definida pela mesma (Pinto & Coronel, 2017). Dessa forma, a atenção sobre os resultados na medição da eficácia, é fulcral na determinação da mesma derivado da ambiguidade e capacidade de circunscrição do conceito.

2.2. Eficiência e Eficácia na Administração Pública

Se por um lado, as organizações privadas, produtoras de bens e serviços respondem perante os atinentes diretores ou acionistas, as organizações integrantes da Administração Pública, respondem perante todo um conjunto de cidadãos, que ativamente financiam e usufruem dos bens e serviços produzidos por estas, que tem como objetivo o de promoção de bem-estar e melhoria das condições de vida (Rosenbloom *et al.*, 2022).

Pegando na ideia de que a Administração Pública, enquanto instrumento de implementação de políticas que diretamente e indiretamente afetam um manancial de cidadãos de um Estado nos mais amplos campos de intervenção (saúde, educação, segurança, economia ...), inevitavelmente leva a que sejam formulados uma multiplicidade de juízos no concernente ao modo da sua atividade (Gunuboh, 2023).

Dessa forma, derivado da multiplicidade de partes interessadas, que por isso geram inúmeras apreciações sob a forma de gestão da Administração Pública (Jackson, 2011), existe em traços gerais a ideia de que a atividade da Administração Pública, deve operara-se mediante critérios de eficiência técnica – na qual se procura maximizar os *outputs* atendendo aos *inputs* utilizados - (Manzoor, 2014), divergindo em que medida e até que ponto, a eficiência e a eficácia devem ser tidas como ponto central na forma de gerir as atividades da Administração Pública (Gunuboh, 2023).

Pois tendo como exemplo Frederickson e Smith (2003) que afirmavam que uma Administração Pública eficiente, era sinónimo de uma Administração Pública eficaz, autores como Waldo (1984) discordavam da mesma. Waldo (1984) tendo por base a eficiência enquanto conceito relativo, argumentava que mediante o objetivo e os critérios definidos, poder-se-ia categorizar como eficiente e ineficiente a mesma organização a classificar, dependendo da perspetiva adotada.

Como exemplo, se tivermos em consideração o Serviço Nacional de Saúde (SNS) português, podemos classificar o mesmo enquanto ineficiente numa perspetiva de eventuais receitas geradas, face aos recursos públicos consumidos. Contudo, se tivermos em consideração os cuidados de saúde prestados, a dispersão territorial do SNS e a quantidade de utentes atendidos num regime de permanência e disponibilidade total, facilmente descredibilizamos os recursos empregues no SNS em prol do garante de condições de sã convivência e de qualidade da vida em sociedade.

Outros autores como Gunuboh (2023), Mazzucato (2021) ou Rutgers e van der Meer (2010), não descurando a importância e a necessidade em garantir organizações eficientes, retratam que a eficiência na Administração Pública não deve ser meramente baseada em critérios de eficiência puramente extraídos e aplicados sem contexto do sector empresarial.

Importa ainda referir, que historicamente, a ideia da medição da eficiência e do garante pela prossecução dos objetivos definidos, nasce primariamente no sector privado e seguidamente migra com o propósito de medição de performance na Administração Pública (Gunuboh, 2023) decorrente do surgimento nos Estados Unidos do conceito da “Nova Gestão Pública” (Mazzucato, 2021, p. 45).

Contudo, essa transição ainda hoje não é pacífica, divergindo a forma como a eficiência deve ser medida na Administração Pública, derivado da incongruência entre os objetivos das organizações privadas (maximização do lucro) e os objetivos multifacetados e vastos da Administração Pública que se multiplicam e divergem consoante o sector de atividade (Manzoor, 2014).

Guniboh (2023) e Rutgers e van der Meer (2010), defendem que derivado da especificidade da Administração Pública e da existência de sectores nos quais é inoportável a comparação com o sector privado, a utilização de meros quantificadores baseados no lucro e na capacidade de transformação de *outputs* em *inputs* é insuficiente.

Diante disso, tais autores tanto consideram relevante o equilíbrio entre a utilização da medição da eficiência técnica com a ponderação e adequação dos objetivos tendo em consideração a atividade praticada, como através de indicadores relativos à divisão do trabalho, à hierarquia existente, à amplitude de controlo, à especialização ou à relevância e impacto da atividade praticada na sociedade.

Como exemplo do exposto, setores como a saúde e a segurança, embora difíceis de medir em termos de lucros gerados, desempenham um papel essencial na sociedade, podendo ser avaliados de forma qualitativa e quantitativa com base no impacto provido. Por outro lado, uma empresa pública, mesmo que ao oferecer um serviço ou a produzir um bem em condições específicas ou menos vantajosas em relação aos seus adversários, pode ser avaliada com base em critérios mais próximos aos seus concorrentes, derivado do seu propósito.

Mazzucato (2021), ao encontro com o anteriormente exposto, no qual a medição da eficiência na Administração Pública não devia ser exclusivamente pautada por metodologias tradicionais, considerava sete princípios fulcrais, que abordavam não só a forma como a eficiência da Administração Pública deveria ser repensada, como pontos que deveriam ser analisados aquando dessa medição na prossecução da missão da Administração Pública.

Dessa forma, os sete princípios, caracterizam-se por:

1. Criação de Valor – O valor criado sob a forma de “missão” deve ser o resultado da colaboração entre os sectores público e privado, mitigando-se rivalidades e tendo como peça central da criação de valor a comunidade;

2. Capacidade de Moldar Mercados – A Administração Pública, deve ser proativa na criação de novos mercados e no fomento e desenvolvimento dos já existentes, desmarcando-se do seu papel de mero regulador e corretor de falhas;

3. Parcerias Com o Setor Privado – Capacidades das organizações públicas, em criar relações duradouras e benéficas para ambas as partes com os atores privados, em contraste com a tendência de mera prestação de serviços dos privados ao Estado;

4. Orçamentos Baseados em Resultados – Capacidade de definição de estratégias por objetivos duradouros, garantindo resultados de longo prazo;

5. Distribuição – Capacidade da Administração Pública em partilhar os riscos das suas iniciativas com o sector privado, sendo capaz em caso de sucesso de assegurar o reinvestimento dos ganhos ao serviço do bem público;

6. Parcerias por Objetivos – As parcerias entre os setores público e privado devem ser estruturadas para promover valores coletivos e um propósito claro;

7. Participação e Cocriação – As iniciativas da Administração Pública, devem incluir a ampla participação dos cidadãos, permitindo sistemas abertos de cocriação de valor, com a intenção de melhor definir as estratégias para o futuro.

2.2.1. Em Portugal

Em Portugal, o tema da eficiência e eficácia na Administração Pública, torna-se especialmente relevante após as lições aprendidas com a crise financeira global de 2007-2008, que seguidamente afeta Portugal entre os anos de 2010 e 2014 (Pereira *et al.*, 2016).

Tais efeitos, são visíveis através da criação de um novo Código do Procedimento Administrativo (Decreto-Lei n.º 4/2015, de 07 de janeiro), que introduz um novo artigo com a epígrafe “Princípio da boa administração”, introduzido no Capítulo referente aos princípios gerais da atividade administrativa. Sendo também em 2015, na 1.ª versão da Lei de Enquadramento Orçamental (Lei n.º 151/2015, de 11 de setembro), que se abordam os conceitos de economia, eficiência e eficácia.

Sendo que mais recentemente, com a aprovação da Lei das Grandes Opções para 2024-2028 (Lei n.º 45-B/2024, de 31 de dezembro), convém destacar que um dos objetivos definidos, compreende-se enquanto a de um país com um Estado mais eficiente.

No tocante à aprovação de um novo Código do Procedimento Administrativo em 2015 e com a implementação de importante legislação financeira no país (Fontes, 2022), criam-se as condições para a autonomização do “Princípio da boa administração” através do seu Artigo 5.º.

Nesse sentido, procurou-se estender à Administração Pública, na sua forma de atuar, critérios que permitissem avaliar a mesma segundo critérios de “eficiência, economicidade e celeridade” (Decreto-Lei n.º 4/2015, de 07 de janeiro, Artigo 5.º, n.º 1), permitindo assim a inserção de outras áreas na atividade administrativa e a responsabilidade dos agentes da Administração Pública em garantir a correta afetação e utilização dos recursos públicos existentes.

Indo mais além na definição deste conceito, a Lei do Enquadramento Orçamental, - que tem como objetivo, definir as regras orçamentais aplicáveis ao setor das administrações públicas e regras de âmbito executório, de contabilidade, fiscalização e controlo para os subsectores da Administração Central e Segurança Social (Lei n.º 151/2015, de 11 de setembro, Artigo 5.º, a) e b)) – no concernente aos princípios orçamentais que vinculam os serviços e as entidades pertencentes ao setor das administrações públicas, no qual a PSP se insere, estabelece e define critérios (Artigo 18.º - Economia, eficiência e eficácia) na realização de despesa.

Assim, o legislador em Portugal, define economia, eficiência e eficácia, respetivamente por:

- a) Utilização do mínimo de recursos que assegurem os adequados padrões de qualidade do serviço público;
- b) Promoção do acréscimo de produtividade pelo alcance de resultados semelhantes com menor despesa;
- c) Utilização dos recursos mais adequados para atingir o resultado que se pretende alcançar (Lei n.º 151/2015, de 11 de setembro, Artigo 18.º, n.º 2).

No sentido de garantir a efetividade destes princípios relativos à atividade dos serviços e entidades da Administração Pública, o legislador revestiu o não cumprimento deste princípio enquanto agravante à responsabilidade financeira do agente (Lei n.º 151/2015, de 11 de setembro, Artigo 31.º, n.º 1).

Com responsabilidade financeira, o legislador procura a vinculação das deliberações dos gestores e decisores públicos, no sentido de aplicar sanções vinculativas ao decisor em virtude de ilegalidades ou irregularidades praticadas decorrentes da má gestão de fundos públicos (Martins, 2018).

Numa ótica mais recente, atendendo à Lei das Grandes Opções de 2024-2028, que consagra políticas e delinea investimentos com objetivos de garantir o desenvolvimento da sociedade e da economia portuguesa, importa ressaltar, que 10 anos depois, a manutenção da preocupação do Estado em escrutinar a sua própria atividade e em garantir um país com um Estado mais eficiente, ainda se mantém presente (Lei n.º 45-B/2024, de 31 de dezembro).

Dessa forma, são delineados não só objetivos de aproximação dos serviços públicos às populações, como garantia de prestação de melhores serviços atendendo a critérios de eficiência e eficácia. No sentido de conjugar o ambicionado pelo Estado e a sua Administração Pública, com a necessidade – também ela prevista na Lei das Grandes Opções – de equilíbrio orçamental e redução da dívida pública.

Com esse intuito, passa pelo Estado, não só a valorização dos profissionais integrantes da Administração Pública, como a implementação de práticas modernas de gestão, garantindo uma melhor organização e funcionamento dos serviços, bem como aprimorar a gestão e utilização de fundos públicos (Lei n.º 45-B/2024, de 31 de dezembro).

2.2.2. Dificuldade de Medição de Eficiência nas Organizações Policiais

Conforme anteriormente abordado, as incumbências da Administração Pública expandem-se por um manancial de sectores, cujos objetivos e atribuições, para uma correta e eficaz análise carecem de uma perspetiva abrangente na escolha dos medidores de performance.

Não obstante a medição e a forma como as Polícias distribuem e aplicam os seus recursos, revela-se um exercício fundamental visando garantir eficiência e eficácia no serviço policial prestado aos cidadãos. Esta ideologia, ganha particular relevância quando os cidadãos, deixam de ver a Polícia enquanto mero instrumento de combate ao crime e passam a vislumbrar o trabalho policial, enquanto serviço público (Gorby, 2013).

Contudo, a caracterização da função policial, revela-se um obstáculo a essa medição, na medida em que a mesma, derivada da sua abrangência revela-se difícil de definir (Moore *et al.*, 2002).

Com o intuito de circunscrever a missão policial – ainda que considerando a abrangência e multiplicidade de fatores ligados à mesma – Goldstein (1977) numa abordagem incipiente refere:

1. Prevenção e controlo das condutas dos cidadãos, lesivas da vida e da propriedade (criminalidade violenta);
2. Auxílio dos indivíduos em perigo, ou propensos a serem vítimas;
3. Proteção dos direitos constitucionais, como o direito à liberdade de expressão e de reunião;
4. Facilitação de movimento dos cidadãos;
5. Assistência aos incapacitados;
6. Resolução de conflitos;
7. Identificação de problemas;
8. Criação e manutenção do sentimento de segurança na comunidade.

Não obstante, as atuais atribuições que a Polícia prossegue, apesar de manterem no seu cerne o preceituado por Goldstein (1977), evoluíram. Nesse sentido, as funções da Polícia, ampliaram-se e moldaram-se às novas necessidades do tempo e da sociedade, o que consequentemente obrigou à amplificação dos critérios a ter em conta na medição da eficiência da organização policial (Moore *et al.*, 2002).

A título de exemplo, a função policial, evoluiu no sentido de integrar ações regulatórias e de fiscalização de um conjunto de atividades, bem como de construção e manutenção de relações entre a comunidade e da comunidade para com a Polícia (Maslov, 2015).

Outra dificuldade, que carece de ser analisada, a fim de garantir a medição da eficiência na Polícia, prende-se com a definição do utilizador final – “consumidor”, utilizando um conceito do campo de estudo económico e uma maior similaridade com o sector privado (Moore *et al.*, 2002).

Enquanto no sector privado, o consumidor, é aquele que paga por determinado bem ou prestação de serviço, no serviço policial, o utilizador final, não é aquele que salda as despesas do serviço, mas aquele que necessita de um serviço ou que diretamente é interveniente na ação policial (Moore *et al.*, 2002). Nessa senda, tal afigura-se relevante aquando da medição da eficiência da organização policial.

Dessa forma, tal como verificamos, a missão policial, constitui-se ampla, moldável e de características peculiares, o que obriga na medição da respetiva eficiência a ter em consideração raciocínios vastos e abrangentes, mas ao mesmo tempo criteriosos sob a configuração de medidas tanto diretas como indiretas (Maslov, 2015). Ou seja, procura-se afirmar que não apenas através dos habituais métodos de medição – apesar da sua preponderância e relevância (Sparrow, 2015) – se audita a missão policial, mas também através de métodos, multidimensionais que integrem o cidadão e permitam a partilha da sua opinião na validação da Polícia (Maslov, 2015).

Relativamente aos métodos tradicionais, são enumerados, a capacidade de redução das estatísticas criminais, o tempo de resposta, os recursos existentes, o número de contraordenações ou de operações, sendo dada ênfase à qualidade e criteriosidade na recolha e tratamento dos dados (Ludwig *et al.*, 2017; Maslov, 2015).

Nos métodos multidimensionais para a medição da eficiência, são mencionados questionários independentes, observação direta do comportamento social e estudos situacionais, que abordem não só a temática do crime, mas também aspetos relativos ao impacto do trabalho policial nas comunidades, ao grau de satisfação pelo serviço prestado ou à análise das mudanças na organização policial (Behn, 2003; Maslov, 2015).

Capítulo III – Missão e Organização da PSP

Atendendo ao perspectivado, a missão policial, é muito abrangente, *sui generis* e passível da sua própria delimitação, consoante a organização e as atribuições próprias conferidas à respetiva organização policial.

Nessa senda, o decisor policial, sem embargo da complexidade da missão, detém um manancial de opções na determinação do como, quando e de que forma os variados recursos da organização policial são utilizados na prossecução da mesma missão (Kennedy, 1993).

Assim, a PSP, enquanto força de segurança urbana, por “desenvolver a sua ação de salvaguarda da ordem e segurança pública nas áreas urbanas” (Sousa, 2016, p. 47) e por segundo Elias (2018) se tratar de uma polícia integral, na medida em que a PSP se empenha num manancial de valências, de forma autossuficiente, ao serviço da segurança interna e do cidadão, carece de densificação da sua missão e organização.

3.1. Missão da PSP

Quando em apreciação da missão da PSP, importa ter em consideração o plasmado no art. 1.º da Lei Orgânica da PSP, a Lei n.º 53/2007, de 31 de agosto, no qual faz referência à PSP enquanto “força de segurança, uniformizada e armada, com natureza de serviço público e dotada de autonomia administrativa”.

Sob essa perspetiva, para a prossecução da missão da PSP, não deixa de ser relevante, o respetivo regime de administração financeira. Que, importa ressaltar, se consubstancia, conforme observado na autonomia administrativa.

Este regime precave, assim, os atos de autorização de despesa e seu pagamento, que neste caso o Diretor Nacional da PSP, com caráter definitivo e executório, no âmbito da gestão corrente possa exercer (Decreto-Lei n.º 155/92, de 28 de julho, Artigo 3.º).

Com gestão corrente, procura-se em regra, definir todos os atos que compreendam a atividade da PSP, na prossecução das suas atribuições, independentemente de eventuais delegações ou subdelegação de competências no Diretor Nacional (Decreto-Lei n.º 155/92, Artigo 3.º).

Como o caso, de um conjunto de competências de natureza financeira, subdelegadas no Diretor Nacional da PSP, pelo Secretário de Estado da Administração Interna, através do Despacho n.º 11928/2024, de 9 de outubro.

Nesse Despacho, encontram-se competências que incluem, a autorização de despesas inerentes a todos os contratos a celebrar pela PSP até ao valor máximo de 750 000,00€, no respeitante a empreitada de obras pública, aquisição e locação de bens móveis e aquisição de serviços. Menciona-se, também a autorização de competências no âmbito da realização de despesa com arrendamento de imóveis, de seguros no âmbito das competências atribuídas à PSP, da elaboração de encargos plurianuais e de contratos de aquisição de serviços.

Sendo que nesse sentido, independentemente da possibilidade de subdelegação de competências em obediência ao previsto pelo respetivo Despacho, o Diretor Nacional é preponderante na estratégia e alocação de recursos da instituição, da maneira que é este, o responsável por “em geral, comandar, dirigir, coordenar, gerir, controlar e fiscalizar todos os órgãos, comandos, serviços e estabelecimentos de ensino da PSP” (LOPSP, Artigo 21.º, n.º 1).

Contudo, apesar da conferência de inúmeras atribuições de natureza financeira pela lei ao dirigente máximo da PSP, não é incauto, a afirmação de que são múltiplas as atribuições decorrentes da missão da PSP, abrangendo, por conseguinte, uma vasta gama de despesas, sob as quais os recursos existentes poderão recair.

Adicionalmente ao exposto, abstraindo de se tratar, de uma polícia administrativa – geral ou especial – ou judiciária, é relevante observar, o firmado por Elias (2018), cuja missão policial contribuinte para a segurança interna, se enquadra em cinco grandes pilares (prevenção criminal, ordem pública, investigação criminal, inteligência ou informações policiais e cooperação internacional) caracterizadores da mesma. Ou seja, a missão policial, de forma genérica abstraindo o modo de atuação, centra-se em cinco grandes pilares, que decorrente da natureza integral da PSP, acabam todos por ser prosseguidos, carecendo por isso da afetação de recursos, no garante do seu êxito e prossecução efetiva.

Assim, ao analisarmos o Artigo 272.º da CRP, com a epígrafe de “Polícia”, no sentido de circunscrever a missão policial, percebemos que uma das missões desta é não só a de garantir a legalidade democrática, mas também a segurança interna e os direitos dos cidadãos. Sendo tais preceitos, vertidos consequentemente na LOPSP, Artigo 1.º, n.º 2.

No concernente à segurança interna, importante incumbência da PSP, à CRP não compete a sua definição e prossecução pelos demais organismos, contrariamente àquilo que faz com o conceito de Defesa Nacional e das Forças Armadas (Raposo, 2006). Sendo a Lei, mais concretamente a Lei de Segurança Interna (LSI [Lei n.º 53/2008, de 29 de agosto]), a competente para a definição do conceito de segurança interna enquanto a atividade Estatal com objetivo de:

garantir a ordem, a segurança e a tranquilidade públicas, proteger pessoas e bens, prevenir e reprimir a criminalidade e contribuir para assegurar o normal funcionamento das instituições democráticas, o regular exercício dos direitos, liberdades e garantias fundamentais dos cidadãos e o respeito pela legalidade democrática (art. 1.º, n.º 1).

Decorre também da LSI, as forças e serviços de segurança, responsáveis pelo garante da segurança interna, nos quais a PSP surge representada (LSI, art. 25.º, n.º 2, b)).

Outra tarefa da PSP, definida e atribuída pela Lei de Organização da Investigação Criminal (LOIC [Lei n.º 49/2008, de 27 de agosto]), consubstancia-se na investigação criminal enquanto “o conjunto de diligências que, nos termos da lei processual penal, se destinam a averiguar a existência de um crime, determinar os seus agentes e a sua responsabilidade e descobrir e recolher as provas, no âmbito do processo.” (art. 1.º).

À semelhança do que acontece com a LSI, também a LOIC, estatui a PSP, enquanto órgão de polícia criminal (LOIC, art. 3.º, n.º 1, c)), responsável por efetuar um conjunto de diligências, com o objetivo de efetivar a justiça, descobrir a verdade e restabelecer a paz jurídica (Germano Marques da Silva, 2010).

Ademais, às já existentes tarefas conferidas pela Lei, também a LOPSP, confere um conjunto de atribuições às quais se configuram enquanto tarefa da PSP a sua prossecução.

Levando a que, para além das funções decorrentes da tarefa de segurança interna e aquelas decorrentes da legislação sobre a defesa nacional e retratada nos casos de estado de exceção (estado de sítio e de emergência), compete à LOPSP prever todo um manancial de tarefas que se podem incluir nos cinco pilares da segurança interna abordados anteriormente (prevenção criminal, ordem pública, investigação criminal, inteligência policial e cooperação internacional) (Elias, 2018).

Assim sendo, funções como o garante da ordem e tranquilidade pública, da prevenção criminal e investigação dos crimes, da promoção da segurança rodoviária através da fiscalização, do ordenamento e da disciplina do trânsito ou da participação em operações internacionais ao abrigo das obrigações do Estado Português, estão previstas no Artigo 3.º da LOPSP.

Para além destas, não deixa de ser relevante ainda, referenciar exclusivamente as atribuições da competência da PSP, no que concerne à segurança aeroportuária e controlo fronteiro e aquelas de cariz específico, no alusivo ao licenciamento, controlo e fiscalização de atividades relativas a armas e explosivos no foro privado e das atividades de segurança privada, ao abrigo também da LOPSP.

3.2. Organização da PSP

Quando analisamos novamente, o Artigo 272.º da CRP, verificamos que no seu n.º 4 se estatuiu que para cada força de segurança exista uma organização única para todo o território nacional.

Nesse sentido, a LOPSP define no seu Artigo 17.º, disposto no Título II relativo à organização geral da PSP, a inteligência de uma Direção Nacional, de Unidades de Polícia e de Estabelecimentos de Ensino Policial.

No que diz respeito à Direção Nacional, a mesma enquanto órgão máximo da PSP, é composta pelo Diretor Nacional, sendo este coadjuvado por quatro Diretores Nacionais-Adjuntos que chefiam cumulativamente quatro Unidades Orgânicas (Operações e Segurança, Segurança Aeroportuária e Controlo Fronteiro, Recursos Humanos e Logística e Finanças) que se debruçam por um conjunto de áreas específicas ligadas à respetiva Unidade Orgânica (LOPSP, art. 18.º).

No que concerne às Unidades de Polícia, estas subdividem-se em Comandos Territoriais e na Unidade Especial de Polícia (LOPSP, art. 19.º, n.º 1).

Os Comandos Territoriais, constituem o substrato territorial da PSP, propagando-se por todos os distritos e Regiões Autónomas do território nacional, sendo nesses que desenvolvem respetivamente a prossecução das suas funções. Os Comandos Territoriais, subdividem-se em Comandos Regionais (CR) - nas Regiões Autónomas dos Açores e da

Madeira -, Comandos Metropolitanos (CM) - nos distritos de Lisboa e Porto - e Comandos Distritais (CD) - em todos os outros distritos que não Lisboa e Porto - (LOPSP, art. 19.º, n.º 2).

Relativamente às subunidades dos Comandos Territoriais, as mesmas definem-se enquanto Divisões e Esquadras.

A Unidade Especial de Polícia (UEP), enquanto Unidade de Polícia, consagra-se enquanto a Unidade responsável pelos meios policiais excecionalmente e invulgarmente utilizados (LOPSP, art. 40.º).

A UEP, subdivide-se em cinco subunidades, cada uma com uma função específica (LOPSP, art. 42.º e ss.):

- Corpo de Intervenção – Comumente ligado às situações de manutenção e reposição da ordem pública e no combate a situações de violência concertada;
- Grupo de Operações Especiais – Combate a situações inopinadas de violência declarada, cuja resolução exija meios de maior complexidade;
- Corpo de Segurança Pessoal – Proteção de altas entidades, membros dos órgãos de soberania, proteção policial de testemunhas ou outros cidadãos;
- Centro de Inativação de Explosivos e Segurança em Subsolo – Detecção e inativação de engenhos explosivos e segurança em subsolo;
- Grupo Operacional Cinotécnico – Aplicação de canídeos no âmbito da missão da PSP.

Por último, mas não menos importante, quanto à formação na PSP, a respetiva força de segurança, no âmbito da formação, possuiu dois Estabelecimentos de Ensino Policial, o Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna (ISCPSI) e a Escola Prática de Polícia (EPP) (LOPSP, art. 50.º e 51).

Ao ISCPSI, compete a função da formação inicial e contínua dos oficiais de Polícia e à EPP incumbe a formação inicial e contínua dos agentes e chefes de Polícia, bem como a especialização de todo o efetivo da PSP.

Figura 1

Organização da Polícia de Segurança Pública



Relativamente à organização do Comandos Territoriais, conforme anteriormente observado, as mesmas desdobram-se em Divisões e Esquadras. Sendo que, nos casos dos Comandos Regionais, Metropolitanos e Distritais de maior complexidade, o desdobramento é efetuado numa ótica de Comando, Divisão e Esquadra e nos Comandos Distritais de menor complexidade, numa ótica de Comando e Esquadra. Tal enquadramento, encontra-se previsto na Portaria n.º 434/2008, cujo objetivo passa por definir a estrutura dos Comandos Territoriais de Polícia e as suas subunidades.

Capítulo IV – Metodologia

4.1. Metodologias de Análise de Eficiência

Na análise da eficiência, muitos são os parâmetros que podem ser analisados no sentido da medição da mesma (Oliveira, 2013).

Não obstante, para a medição da eficiência de uma determinada empresa ou organização, é necessário a definição da sua fronteira de produção (Hollingsworth *et al.*, 1998). Ou seja, a definição de *output* máximo que pode ser produzido em função do nível de *input* existente (Coelli *et al.*, 2005).

Dessa forma, no tocante às formas de medir a eficiência e definir a fronteira de produção, as mesmas podem-se agrupar em métodos paramétricos ou não paramétricos e em determinísticos ou estocásticos (Mortimer & Peacock, 2002). Relativamente à primeira categoria (paramétricos ou não paramétricos), a classificação prende-se com a forma como a fronteira de produção é elaborada, enquanto na segunda (determinísticos ou estocásticos) se trata da forma como a eficiência é mensurada (Mortimer & Peacock, 2002).

Em relação aos métodos paramétricos, os mesmos definem matematicamente *a priori* a fronteira de produção através de distribuição estatística a fim de determinar a função de produção (Aigner *et al.*, 1976; Bates *et al.*, 1996), enquanto nos métodos não paramétricos a fronteira é determinada através do conjunto de dados existente, decorrente dos melhores exemplos de transformação de *inputs* em *outputs* (Hollingsworth *et al.*, 1998).

Relativamente aos métodos determinísticos e estocásticos, enquanto nos determinísticos o desvio face à fronteira de produção corresponde a pura ineficiência, os métodos estocásticos, relacionam o desvio à ineficiência e a distúrbios puramente aleatórios como o tempo, azar, ou conjunturas desfavoráveis (Chen, 2006).

Tabela 1

Métodos analíticos de medição de eficiência

	Paramétricos	Não Paramétricos
	Programação matemática	
Determinísticos	paramétrica Análise de fronteira determinística	Análise envoltória de dados
Estocásticos	Análise de fronteira Estocástica (<i>Stochastic frontier analysis</i> em inglês [SFA])	Análise Envoltória de dados estocástica

Nota. Adaptado de B. Hollingsworth, B. Dawson e N. Maniakadis, 1998, Efficiency measurement of health care: a review of non-parametric methods and applications, *Health Care Management Science*, 2(1999), 161-172.

4.2. *Data Envelopment Analysis*

Dentro dos modelos analíticos, de medição de eficiência, conforme observado, o método de Análise Envoltória de Dados (em inglês *Data Envelopment Analysis* [DEA]), consiste num método não paramétrico determinístico na medição da eficiência.

Relativamente às vantagens e desvantagens deste método, podem-se afigurar as seguintes:

Tabela 2

Vantagens e desvantagens do DEA

Vantagens	Desvantagens
Classificação única (eficiente ou ineficiente)	Sensível a erros de medição ou valores extremos
Baseada em observações individuais e não em valores médios	Com o aumento de variáveis, aumenta a hipótese de as unidades alcançarem a eficiência
Utilização de <i>inputs</i> e <i>outputs</i> expressos em unidades de medida diferentes	Difícil formulação de hipóteses estatísticas
Definição de unidades eficientes de referência	Medida idónea à estimativa do desempenho relativo, mas incapaz de estabelecer o desempenho absoluto
Operabilidade com múltiplos <i>inputs</i> e <i>outputs</i>	

Nota. Adaptado de A. Charnes e W. Cooper, 1962, Programming with linear fractional functionals, *Naval Research Logistics Quarterly*, 9(3-4), 181-186. A. Charnes, A. Galleous e H. Li, 1996, Robustly efficient parameter frontiers: an approximation via the multiplicative DEA model for domestic and international operations of the Latin American airline industry, *European Journal of Operational Research*, 88(1), 525-536. A. Dyson, A. Howes e B. Roberts, 2002, *A systematic review of the effectiveness of school-level actions for promoting participation by all students*. Research Evidence in Education Library, London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education.

Deste método, cujas origens remontam ao trabalho de medição da eficiência produtiva de Farrel (1957) e que seguidamente é desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes em 1978, tem-se como âmbito o desenvolvimento de medidas que contribuíssem segundo os seus autores (1978) para a avaliação de programas públicos, tendo por base a medição da eficiência de unidades de produção ou em inglês *decision making units* (DMU).

Estas DMU nada mais são que unidades conversoras de *inputs* em *outputs* – que se podem afigurar enquanto empresas, serviços ou programas – (Mora, 2016) cuja comparação com DMU análogas através de programação linear, possibilita a elaboração da respetiva fronteira de produção relativa às DMU similares tidas em consideração (Pérez, 2013).

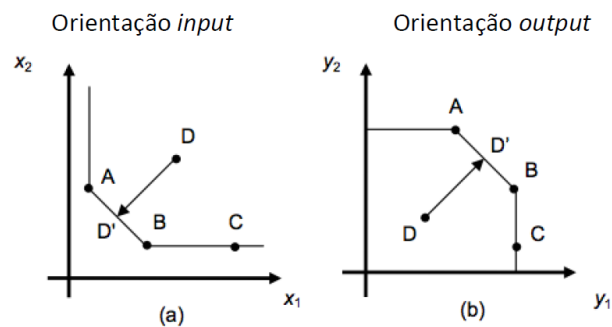
Tal afigura-se vantajoso, na medida em que não é obrigatório a circunscrição específica da missão da DMU sob a forma de uma equação de produção (Gil, 1997), uma vez que nem toda a conversão de *inputs* em *outputs* é similar, podendo-se dessa forma abranger todo um espectro na medição da eficiência.

Portanto, com base na aceção prévia de *inputs* e *outputs* e da comparação das diversas DMU em estudo, é possível a definição da fronteira de produção que permite identificar que DMU se destacam positivamente e se revelam eficientes, adotando uma perspectiva de *best in class*, bem como aquelas que carecem de alterações tendo em vista a equiparação ou aproximação dos resultados ótimos de seus pares (Murillo-Zamorano, 2004). Ou seja, aquelas que respetivamente se encontram na fronteira de produção e são classificados como eficientes e aquelas abaixo da fronteira de produção, consideradas ineficientes (Mora, 2016).

Dessa forma, no sentido de garantir um melhor resultado em termos de eficiência e atingir a fronteira de produção pelas DMU em observação, ou se diminui os *inputs* mantendo o nível de *outputs* providenciados, ou se aumenta os *outputs* produzidos, mantendo os *inputs* existentes (Santos *et al.*, 2013).

Figura 2

Orientação output e input



Nota. Adaptado de R. Oliveira, 2013, *Uma abordagem à eficiência das empresas hoteleiras de topo do algarve* [Tese de doutoramento não publicada], Instituto Superior Técnico.

Daí que, em observância da Figura 2, e atendendo ao anteriormente explanado, possam surgir dois tipos de orientações, uma primeira no qual o enfoque seja a diminuição dos *inputs* (gráfico A) e a outra onde o âmbito seja o aumento dos *outputs* (gráfico B). Em ambos os casos o objetivo passa pela aproximação da DMU considerada ineficiente à isoquanta (linha figurativa das combinações exequíveis [Samuelson & Nordhaus, 2009]) representativa da linha de produção (Thanassoulis, 2001).

Importa considerar que para o gráfico A, são considerados dois *outputs* sendo a isoquanta representativa dos *inputs* utilizados e para o gráfico B são considerados dois *inputs* e a isoquanta é representativa dos *outputs* produzidos.

A escolha por DEA mediante o tipo de orientação, não é uniforme, variando consoante o propósito da investigação a desenvolver. Segundo Coelli *et al.* (2005) apesar da prevalência por modelos orientados para a redução de *inputs*, derivado das necessidades de otimização das empresas, modelos orientados para a maximização dos *outputs* também são selecionados em situações nas quais os *inputs* têm uma prevalência estatística, não sendo por isso facilmente alteráveis.

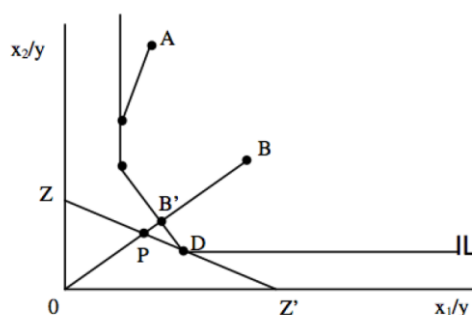
Essencialmente, a escolha por modelos de orientação *input* ou *output* reside na quantidade (*input* ou *output*) sob a qual o decisor possui maior controlo (Coelli & Perelman, 1999).

Relativamente à DEA e à sua influência na medição da eficiência, a mesma tem evoluído no sentido de ir mais além do que os trabalhos iniciais de medição de eficiência por Michael Farrel (1957).

Dessa forma, o DEA, evoluiu para mensurar mais do que a mera eficiência *lato sensu* - eficiência global ou económica (Coelli *et al.*, 2005; Farrel, 1957) – abordada por Farrel (1957), passando a integrar conceitos de eficiência técnica e alocativa (não sendo esta última abordada no presente trabalho), que por sua vez através da definição de eficiência técnica se pode também incluir conceitos de eficiência técnica pura e de escala (Kumar & Gulati, 2008), aos quais compete também analisar.

Figura 3

Representação Gráfica da Eficiência Técnica e Alocativa



Nota. Adaptado de R. Oliveira, 2013, *Uma abordagem à eficiência das empresas hoteleiras de topo do algarve* [Tese de doutoramento não publicada], Instituto Superior Técnico.

4.2.1. Rendimentos à Escala

Contudo, antes de abordar os procedimentos necessários à medição das demais eficiências, torna-se relevante derivado do escopo da metodologia, entender os conceitos respeitantes aos rendimentos à escala, que seguidamente repercutem na medição de eficiência.

Nos rendimentos à escala, os mesmos podem-se dividir, segundo Samuelson e Nordhaus (2019), em três hipóteses distintas:

- Rendimentos Constantes à Escala (em inglês *constant returns to scale* [CRS]) – Situações nas quais um aumento em todos os *inputs* proporciona uma mudança idêntica nos *outputs*. Ou seja, se uma empresa ou organização aumentar em 10% os *inputs* utilizados, a fim de se manter eficiente aumenta em 10% os *outputs* produzidos;

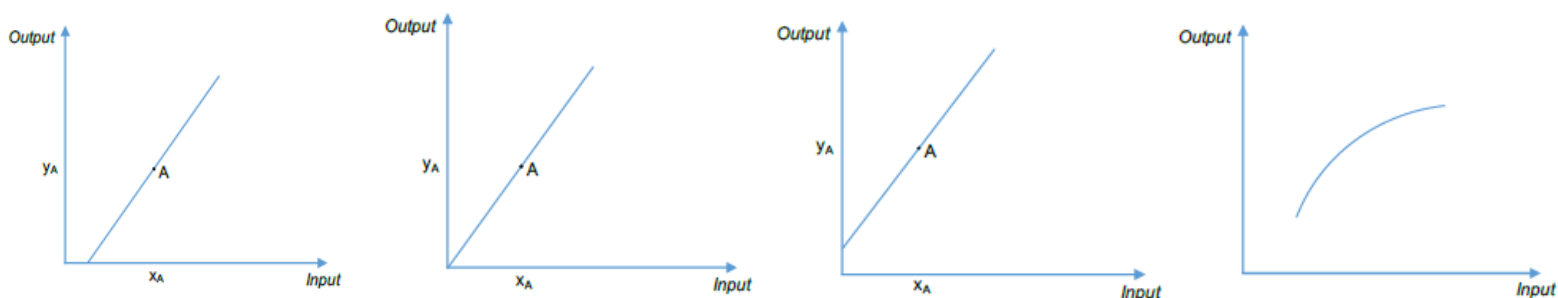
- Rendimentos Crescentes à Escala (em inglês *increasing returns to scale* [IRS]) – Situações nas quais um aumento em todos os *inputs* proporciona um aumento mais do que proporcional nos *outputs*. Ou seja, se uma empresa ou organização aumentar em 10% os *inputs* utilizados, os *outputs* produzidos serão sempre superiores ao aumento levado a cabo nos *inputs* (>10%);
- Rendimentos Decrescentes à Escala (em inglês *decreasing returns to scale* [DRS]) - Situações nas quais um aumento em todos os *inputs* proporciona um aumento menos do que proporcional nos *outputs*. Ou seja, se uma empresa ou organização aumentar em 10% os *inputs* utilizados, os *outputs* produzidos serão sempre inferiores ao aumento levado a cabo nos *inputs* (<10%);

No âmbito do DEA, em função da metodologia utilizada, poderão ser utilizados rendimentos constantes à escala, rendimentos variáveis à escala (em inglês *variable returns to scale* [VRS]) ou rendimentos de escala não crescentes (em inglês *non-increasing returns to scale* [não abordado neste trabalho]) (Jarzębowski, 2014).

O caso específico do VRS no DEA, decorre do facto de as fronteiras de produção serem incapazes de se sujeitar às definições de CRS, IRS ou DRS (Majumder & Chetty, 2017), apresentado por isso na mesma fronteira rendimentos constantes, crescentes e decrescentes à escala (Mora, 2016).

Figura 4

Rendimentos Constantes, Crescentes, Decrescentes e Variáveis à Escala



Nota. B. Mora, 2016, *Eficiência na polícia de segurança pública: Contributos do data envelopment analysis* [Trabalho de Investigação Final – Cuso de Comando e Direção Policial], Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.

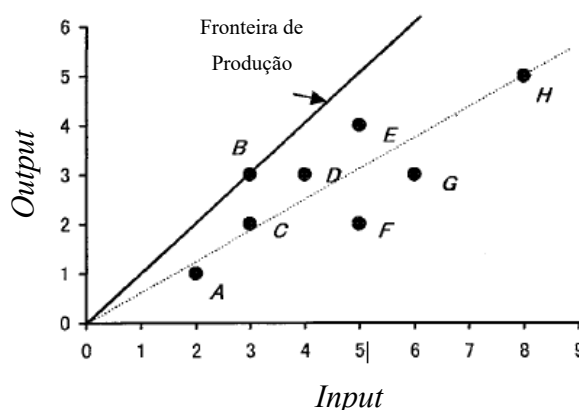
4.2.2. Cálculo da Eficiência

À luz do anteriormente observado, a técnica DEA, tendo em consideração o propósito pretendido, pode ter um conjunto de aplicabilidades diversas para de calcular a eficiência das DMU pretendidas (Cooper *et al*, 2006).

Contudo, apesar do anteriormente dito e tendo por exemplo a Figura 5, é necessário conhecer o propósito da medição da eficiência relativa através da divisão de um único *output* por *input* segundo a Equação (Eq.) 1, com o intento de conhecer a base do DEA:

Figura 5

Fronteira de Produção e Eficiência de várias DMU



Nota. Adaptado de W. Cooper, M. Lawrence, e K. Tone, 2006, *Introduction to data envelopment analysis and its uses: With DEA-solver software and references* (2nd ed.), Springer.

$$\text{Eficiência} = \frac{\text{output}}{\text{input}} \quad (1)$$

Tendo isso em conta, importa explicar, que face às DMU existentes, a fronteira de produção é representada pela reta que inicia no ponto (0,0) e é coincidente com o ponto (3,3), uma vez ser máxima a eficiência da DMU B (Eficiência = 1) tendo em consideração retornos constantes à escala. Importa considerar, que caso existissem outras DMU com eficiência igual a 1 (um), as mesmas sobrepor-se-iam à reta representativa da fronteira de produção.

No concernente às outras DMU (A, C, D, E, F, G e H) e tendo em consideração o exposto, uma vez que se encontram abaixo da fronteira de produção e por apresentarem valores inferiores à eficiência de B segundo a Eq. 1, são por isso classificadas de ineficientes.

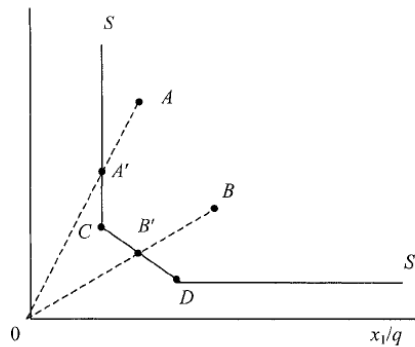
Assim, ou as DMU se encontram na fronteira de produção e são consideradas eficientes, ou não e são consideradas ineficientes ((Coelli *et al.*, 2005).

No âmbito ainda desse conceito, podemos fazer a distinção entre a eficiência de Farrel, que conforme anteriormente perspectivado se consubstancia na sobreposição da eficiência da DMU com a fronteira de produção (sendo essa a definição adotada no âmbito deste trabalho) e a eficiência de Koopmans (Cooper *et al.*, 2011; Farrel, 1957).

Na eficiência de Koopmans (1951), uma DMU é eficiente se não se puder reduzir os *inputs* sem que estes resultem numa redução de *outputs* ou se não se puder aumentar *outputs* sem que isso implique um aumento nos *inputs*. Esta definição vem assim referir que uma DMU é eficiente se estiver a operar na fronteira de produção sem desperdícios (sem folgas [*slacks* em inglês] face à fronteira de produção [Coelli *et al.*, 2005]).

Figura 6

Eficiência de Farrel e Koopmans



Nota. Adaptado de T. Coelli, D. Christopher e G. Battese, 2005, *An introduction to efficiency and productivity* (2nd ed.), Springer.

Em suma, atendendo à Figura 6, podemos assim considerar como eficientes segundo a definição de Farrel as DMU A', C, B' e D (uma vez que estas são coincidentes com a fronteira de produção). Sendo eficientes segundo a definição de Koopmans as DMU C, B' e D (uma vez que para além de serem coincidentes com a fronteira de produção, não apresentam *slack* [distância entre A' e C]).

Neste trabalho, no concernente ao cálculo da eficiência, para além do conceito de eficiência de Farrel, serão consideradas para o cálculo da eficiência, a eficiência técnica, técnica pura e eficiência de escala (Marques, 2005).

Na eficiência técnica, procura-se a capacidade de observação de converter o máximo de *inputs* em *outputs* ou o inverso através da obtenção de um determinado nível de *outputs* através do consumo mínimo de *inputs*. Sendo que da mesma definição, decorre consequentemente a eficiência técnica e a eficiência de escala.

Na eficiência técnica pura, verificamos a medição da eficiência tendo em consideração DMU da mesma escala e na eficiência de escala verificamos se o tamanho das DMU em análise se revela benéfico ou prejudicial ao bom desempenho na transformação de *inputs* em *outputs*.

4.2.3. Eficiência Técnica

Pegando novamente na Eq.1 e adaptando-a para a medição da eficiência tendo em consideração múltiplos *outputs* e *inputs*, ficamos com a seguinte equação (tradicionalmente utilizada para medir a eficiência relativa [Benito *et al.*, 2011]):

$$\text{Eficiência} = \frac{\text{Soma ponderada dos outputs}}{\text{Soma ponderada dos inputs}} \quad (2)$$

Todavia, neste tipo de equação, é necessário não só levantar questões concernentes à avaliação e mensuração dos *inputs* e *outputs* utilizados, bem como da determinação prévia de qual a ponderação (peso) de cada item a ser considerado (Benito *et al.*, 2011).

Com o trabalho desenvolvido por Charnes *et al.* (1978), a problemática relativa à influência dos pesos nos *inputs* e *outputs* considerados na medição da eficiência técnica deixa de ser relevante, na medida em que a metodologia DEA, passa a ser idónea à seleção própria dos pesos a atribuir a cada *input* e *output* garantindo assim a combinação mais favorável para a DMU em análise e consequente comparação com as outras DMU (Benito *et al.*, 2011).

A fórmula desenvolvida por Charnes *et al.* (1978), consubstancia-se na seguinte:

$$\text{Max: } h_k = \frac{\sum_{i=1}^I a_i y_{ik}}{\sum_{j=1}^J b_j x_{jk}} \quad (3.1)$$

$$s. t. \quad \frac{\sum_{i=1}^I a_i y_{im}}{\sum_{j=1}^J b_j x_{jm}} \leq 1 \quad (3.2)$$

$$m = 1, \dots, k, \dots, M \quad (3.3)$$

$$a_i, b_j > 0 \quad (3.4)$$

$$i = 1, \dots, I; \quad j = 1, \dots, J \quad (3.5)$$

É de salientar, que y_i e x_j representam respetivamente os *outputs* e os *inputs* considerados (sendo os mesmos, números inteiros e superiores a 0 conforme a Equação 3.5), onde os mesmos são influenciados pelos pesos representados por a_i e b_j , que concludentemente são números superiores a zero (Equação 3.4).

Consequentemente, com a limitação do resultado da eficiência (h_k) a 1(um) ou valor inferior, conseguimos com base na fronteira de eficiência definida determinar quais as DMU que mediante o resultado de h_k são eficientes ($h_k = 1$) e aquelas consideradas ineficientes ($h_k < 1$).

Não obstante, a fim de facilitar o cálculo da eficiência técnica, a Equação 3.1 pode ser transformada através da programação linear nas equações que se seguem:

$$\min W_k = \sum_{i=1}^I a_i y_{ik} \quad (4.1)$$

$$s. t. \quad \sum_{j=1}^J b_j x_{jk} = 1, \quad (4.2)$$

$$\sum_{j=1}^J b_j x_{jm} - \sum_{i=1}^I a_i y_{im} \leq 0, \quad (4.3)$$

$$m = 1, \dots, k, \dots, M \quad (4.4)$$

$$a_i, b_j \geq 0 \quad (4.5)$$

$$i = 1, \dots, I; \quad j = 1, \dots, J \quad (4.6)$$

Na fórmula anteriormente observada, também designada por CCR, em honra aos seus inventores, Charnes, Cooper e Rhodes (1978), temos uma orientação *input*, onde se mantêm os *outputs* e se privilegia a diminuição dos *inputs*.

No entanto, para a medição da eficiência técnica, pode também ser utilizada uma formulação com uma orientação *output*. Ou seja, uma fórmula na qual se mantêm os *inputs* e se procura aumentar os *outputs* produzidos.

Contudo, ao trabalharmos com rendimentos constantes à escala, independentemente da orientação utilizada no cálculo da eficiência técnica, em ambos os casos, as DMU estimadas eficientes e ineficientes serão consideradas as mesmas, sendo igual para ambas as orientações, a eventual quantidade de *input* necessário reduzir (orientação *input*) ou quantidade de *output* necessário aumentar (orientação *output*) para as DMU ineficientes se tornarem eficientes (Oliveira, 2013).

4.2.4. Eficiência Técnica Pura

Seguidamente, Banker, Charnes e Cooper (1984), desenvolveram o modelo BCC tendo por base o modelo CCR, o que levou à possibilidade de medir a eficiência tendo em conta rendimentos variáveis à escala.

Tal descoberta, permitiu a possibilidade da medição da eficiência técnica pura e eficiência de escala, através da adição ao modelo BCC, de uma restrição que implicasse a possibilidade de representar rendimentos crescentes à escala ou rendimentos decrescentes à escala.

A mesma restrição (C_k), apesar de aparentemente irrelevante, permite que o conjunto de DMU em análise seja comparada com uma combinação convexa das observações da amostra permitindo VRS e um agrupamento mais compacto das DMU (Coelli *et al.*, 2005; Cooper *et al.*, 2011).

Assim a fórmula do DEA para rendimentos variáveis à escala com orientação *input*, define-se como:

$$\max W_k = \sum_{i=1}^I a_i y_{ik} - c_k \quad (5.1)$$

$$s. t. \quad \sum_{j=1}^J b_j x_{jk} = 1, \quad (5.2)$$

$$\sum_{i=1}^I a_i y_{im} - \sum_{j=1}^J b_j x_{jm} - c_k \leq 0, \quad (5.3)$$

$$m = 1, \dots, k, \dots, M \quad (5.4)$$

$$a_i, b_j \geq 0 \quad c_k \text{ livre no sinal} \quad (5.5)$$

$$i = 1, \dots, I; \quad j = 1, \dots, J \quad (5.6)$$

No entanto, uma vez que se trata de rendimentos variáveis à escala, contrariamente àquilo que ocorre na eficiência técnica (onde trabalhamos com rendimentos constantes à escala), o resultado da eficiência varia consoante a orientação utilizada – independentemente de identificarem as mesmas DMU como ineficientes – (Cooper *et al.*, 2011). Ou seja, consoante a orientação a quantidade de *inputs* e *outputs* a reduzir ou aumentar respetivamente, são suscetíveis de mudança.

Dessa forma a fórmula BCC orientada para *outputs* traduz-se na seguinte fórmula:

$$\min W_k = \sum_{i=1}^I a_i y_{ik} - c_k \quad (6.1)$$

$$s. t. \quad \sum_{j=1}^J b_j x_{jk} = 1, \quad (6.2)$$

$$\sum_{j=1}^J b_j x_{jm} - \sum_{i=1}^I a_i y_{im} - c_k \geq 0, \quad (6.3)$$

$$m = 1, \dots, k, \dots, M \quad (6.4)$$

$$a_i, b_j \geq 0 \quad c_k \text{ livre no sinal} \quad (6.5)$$

$$i = 1, \dots, I; \quad j = 1, \dots, J \quad (6.6)$$

No que concerne ao presente trabalho, conforme explanado anteriormente, a escolha relativamente à orientação tem tendência a recair sobre os fatores sobre os quais as DMU ou o decisor possuem um maior poder de decisão e de influência.

Sob tal enfoque, atendendo ao carácter público da missão policial (a qual procura incisamente melhores resultados com os recursos disponíveis) e derivado de os *inputs* afetos à mesma serem tendencialmente fixos e resistentes à mudança, será adotada uma orientação *output* na realização deste trabalho.

4.2.5. Eficiência de Escala

Nos termos do anteriormente perspetivado, o modelo BCC, não só permitiu a possibilidade de calcular a eficiência técnica pura, como permitiu através da sua comparação com a eficiência técnica a possibilitação de definir a eficiência de escala (Balk, 2001)

Não obstante da possibilidade de definição, da eficiência de escala através da eficiência técnica pura, a mesma (eficiência de escala) opera-se através de um conceito

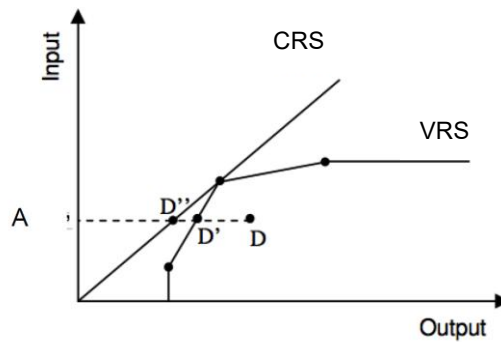
importante denominado por tamanho ótimo de escala (em inglês *most productive scale size* [MPSS]) (Banker, 1984).

Segundo essa definição, o MPSS, configura-se enquanto o ponto coincidente entre a isoquanta representativa da fronteira de produção em CRS com a isoquanta representativa da fronteira de produção em VRS (Sari *et al.*, 2014).

Daí que, apenas o ponto coincidente das duas fronteiras seja eficiente à escala e todos os outros apresentam uma forma de ineficiência, denominada por ineficiência de escala (Mora, 2016).

Figura 7

Eficiência de Escala



Nota. Adaptado de R. Oliveira, 2013, *Uma abordagem à eficiência das empresas hoteleiras de topo do algarve* [Tese de doutoramento não publicada], Instituto Superior Técnico.

Dessa forma, a eficiência de escala é medida através da distância entre a eficiência ótima em VRS e a eficiência ótima em CRS. Tomando como exemplo a Figura 7, a distância entre D' e D''.

Dessa forma a fim de medir a distância referida, podemos considerar:

$$ET = ET_{CRS} = \frac{AD''}{AD} \quad (7.1)$$

$$ETP = ET_{VRS} = \frac{AD'}{AD} \quad (7.2)$$

$$EE = \frac{AD''}{AD'} \quad (7.3)$$

Logo, para medir a eficiência de escala podemos verificar que a mesma se pode traduzir através do quociente entre a eficiência técnica e a eficiência técnica pura.

4.3. *Inputs e Outputs*

Verhelde e Roggue (2012), consideravam que para a existência de eficiência nos organismos policiais, era necessário, atendendo à natureza pública da tarefa, a prestação de um serviço, pelo mínimo custo possível.

No entanto, previamente ao cálculo da eficiência através da metodologia DEA, é necessário a definição da missão da DMU, operada através da limitação da atividade da mesma decorrente da escolha de um conjunto de *inputs* (relacionados com recursos e meios empregues para a prossecução da missão policial, atendendo o caso concreto) e de um conjunto de *outputs* (relacionados com os resultados e produtos da DMU sob a forma de transformação dos *inputs* existentes) (Cook & Zhu, 2007; Kordrostmi *et al.*, 2019).

No âmbito policial, à luz do anteriormente perspetivado, a definição e escolha de *inputs* e *outputs* pode configurar-se como ampla e diversificada, por conseguinte da multiplicidade de fatores e atribuições decorrentes da missão policial, também ela de difícil definição e limitação (Drake & Simper, 2003).

Dessa forma, atendendo a essa dificuldade de definir a missão policial que resulta na complexidade da formulação de uma função de produção, capaz de reproduzir a produção ótima de uma esquadra ou unidade policial e calcular o nível de performance das mesmas, a metodologia DEA afigura-se enquanto a metodologia predileta no cálculo da eficiência policial (Malul *et al.*, 2009).

Não obstante, continua a ser necessário a escolha de um conjunto de *inputs* e *outputs* relacionados e capazes de caracterizar a missão policial permitindo a avaliação da mesma através de diversas perspetivas.

Nessa senda, com a finalidade de definir os *inputs* e *outputs* a utilizar no presente trabalho, uma extensa revisão de literatura foi realizada e explanada na Tabela 3.

Tabela 3*Revisão de Literatura sobre a eficiência nas forças policiais*

Autores	Unidades	Método	Inputs	Outputs
Alves (2014)	20 Comandos Territoriais da PSP (2008 a 2011)	DEA (CRS e VRS, orientação <i>input</i> e <i>output</i>) e OLS (Ordinary Least Squares)	(1) N° de Polícias, (2) Viaturas, (3) População, (4) Taxa de Desemprego, (5) PIB	(1) N° de Crimes Registados, (2) N° de Acidentes com Vítimas, (3) Taxa de Resolução, (4) Taxa de Eficácia
Barros (2007)	33 Esquadras da PSP em Lisboa (2000 a 2002)	DEA (CRS e VRS orientada para <i>output</i>) e Regressão de Tobit	(1) N° de Polícias, (2) Custo de Trabalho, (3) N° de Veículos, (4) Outros Custos, (5) N° de Crimes de Furtos, (6) N° de Crimes com Viaturas, (7) N° de Crimes com Droga	(1) Crimes de Furto e em Residência Resolvidos, (2) N° de Viaturas Recuperadas, (3) Crimes de Droga Resolvidos, (4) N° de Operações, (5) N° de Operações STOP, (6) N° de Autos
Carrington <i>et al.</i> (1997)	163 Esquadras de Polícia na Austrália (1994 e 1995)	DEA (CRS e VRS) e Regressão de Tobit	(1) N° de Polícias, (2) N° de outros Funcionários, (3) N° de Veículos	(1) N° de Ofensas Físicas, (2) N° de Detenções, (3) N° de Inquirições, (4) N° de Acidentes Graves, (5) Quilómetros Percorridos
Diez-Ticio & Mancebon (2010)	47 Esquadras da Polícia Nacional de Espanha (1995)	DEA VRS e DEA Modelo de Multiativi dadade	(1) N° de Polícias por 100 mil habitantes, (2) N° de Viaturas, (3) População Inversa	(1) Taxa de Resolução de Crimes contra o Património, (2) Taxa de Resolução de Crimes Violentos

Autores	Unidades	Método	<i>Inputs</i>	<i>Outputs</i>
Drake & Simper (2002)	43 Serviços Policiais em Inglaterra e País de Gales (1992 a 1997)	DEA (CRS e VRS orientado para <i>input</i>) e SFA	(1) Despesa com Pessoal, (2) Despesa com Infraestrutura, (3) Despesa com Transporte, (4) Despesas de Capital	(1) Taxa de Resolução de Crimes, (2) N° de Infrações de Trânsito, (3) N° de Testes de Álcool Realizados
Drake & Simper (2005b)	43 Serviços Policiais em Inglaterra e País de Gales (2001 a 2002)	DEA (CRS e VRS orientado para <i>input</i>) e Regressão de Tobit	(1) N° de Furtos em Residências, (2) N° de Crimes com Viaturas, (3) N° de Roubos, (4) Orçamento	(1) N° de Crimes Resolvidos, (2) N° de Dias de Doença
Gorman & Ruggiero (2008)	49 Estados dos EUA (2000)	DEA (CRS e VRS) e Regressão de Tobit e OLS	(1) N° de Polícias, (2) N° de outros Funcionários, (3) N° de Veículos	(1) Inverso de N° de Homicídios, (2) Inverso de Crimes Violentos, (3) Inverso de Crimes de Pobreza
Hadad <i>et al.</i> (2015)	13 Esquadras de Polícia de Israel (2007 a 2010)	DEA (CRS e VRS) e Índice de Malmquist	(1) Crimes contra a Propriedade, (2) Crimes Violentos, (3) Furtos em Residência, (4) Acidentes Rodoviários, (5) Custo de Pessoal Operacional, (6) População, (7) N° de Veículos dos Residentes	(1) Taxa de Resolução dos Crimes de Propriedade, (2) N° de Condutores com Álcool, (3) N° de Relatórios de Trânsito
Mora (2016)	44 Esquadras de Competência Territorial da PSP (2015)	DEA (CRS e VRS orientada para <i>output</i>)	(1) N° de Polícias, (2) N° de Viaturas, (3) Total de Criminalidade Geral, (4) Operações STOP, (5) Operações de Fiscalização, (6) N° de Polícias da Valência de Investigação Criminal, (7) N° de Processos	(1) Quilómetros Percorridos, (2) Operações STOP, (3) Operações de Fiscalização, (4) Crimes de Proatividade Policial, (5) Detenções, (6) N° de Autos, (7) N° de Processos Saídos

Autores	Unidades	Método	Inputs	Outputs
Rahimi <i>et al.</i> (2017)	198 Postos de Polícia de Trânsito, em 24 Províncias do Irão (2013 a 2014)	DEA VRS e SFA	(1) N° de Polícias, (2) N° de Viaturas Policiais, (3) N° de Motas Policiais, (4) N° de Equipas Policiais, (5) N° de Penalizações Aplicadas, (6) N° de Radares, (7) N° de Ações de Sensibilização	(1) N° de Acidentes com Danos, (2) N° de Acidentes com Feridos, (3) N° de Acidentes com Mortes
Wu <i>et al.</i> (2010)	22 Distritos Policiais de Taiwan (2006)	DEA (CRS e VRS) e OLS	(1) Custo do Trabalho, (2) Custo de Operações Gerais, (3) Despesas com Equipamentos	(1) N° de Assaltos Ressolvidos, (2) N° de Crimes Violentos Resolvidos, (3) N° de Outros Crimes Resolvidos (4) N° de Acidentes com Mortes ou Feridos Graves, (5) N° de Serviços Especiais Prestados, (6) Satisfação dos Residentes com a Segurança Pública

Consoante observado, existe uma literatura rica e abrangente no que concerne à medição da eficiência das forças de segurança através das metodologias existentes propositadas para esse âmbito.

Nessa extensão, apesar da utilização de tanto métodos paramétricos (SFA), como não paramétricos (DEA), existe uma clara preponderância pelos métodos não paramétricos, nomeadamente o DEA, utilizando tanto as formulações referentes a CRS e a VRS.

Dessa forma, ao serem utilizados ambas as metodologias, a maioria dos autores, opta por realizar trabalhos com o propósito de mensurar a eficiência técnica, eficiência técnica pura e eficiência de escala, tendo maioritariamente em apreço os *inputs* e *outputs* tidos em consideração na Tabela 4.

Tabela 4

Inputs e outputs comumente utilizados na medição da eficiência policial

<i>Inputs</i>	<i>Outputs</i>
Nº de Polícias	Nº de Crimes Resolvidos (diversas tipologias)
Nº de Veículos	Nº de Acidentes de Trânsito (diversas gravidades)
Nº de Crimes (diversas tipologias)	Nº de Quilómetros Percorridos
Orçamento (diverso âmbito)	Nº de Autos
População	Nº de Detenções
	Nº de Operações

Importa também referir que em regra, são também utilizadas regressões no sentido de aferir a importância de variáveis ambientais como a população, a taxa de desemprego ou o rendimento da localidade, na missão policial (Asif *et al.*, 2018; Hadad *et al.*, 2013).

Sendo que dessas regressões, à luz do observado, assumem a figura de Ordinary Least Squares (OLS) ou Índice de Malquist (Estelle *et al.*, 2010; Tone, 2004; Yen *et al.*, 2023).

Capítulo V – Tratamento de Dados e Discussão de Resultados

Face a apresentação da metodologia a adotar no presente trabalho, compete agora a definição das respetivas DMU a analisar, bem como respetiva abordagem e forma de representação da mesma através da escolha dos *inputs* e *outputs* idóneos a essa avaliação.

Feita a referência ao processo de recolha e apresentação dos dados, serão também apresentados e discutidos os respetivos resultados, com as devidas considerações.

5.1. Recolha e Tratamento de Dados

Quando tratamos da análise de eficiência, compete para a sua realização a escolha de DMU uniformes e prossecutoras das mesmas atribuições a fim de existir uma uniformidade no conteúdo a comparar no âmbito da metodologia DEA (Thanassoulis, 2001).

Nesse escopo, de acordo com a literatura analisada, a escolha das unidades policiais cuja eficiência acaba mensurada, recai primordialmente em duas hipóteses. Uma sob unidades intermédias – cuja dimensão e população abrangida é consideravelmente superior, sendo composta por um conjunto de esquadras – e outra por unidades de primeiro escalão, comumente designadas por esquadras – cuja dimensão e população abrangida é substancialmente inferior.

No âmbito deste trabalho, a abordagem terá em conta unidades intermédias, nomeadamente e em atendimento ao observado, os Comandos Territoriais de Polícia (art. 34.º e ss. da LOPSP), uma vez que são estes que prosseguem um conjunto diverso de tarefas, em representação da PSP, nas respetivas áreas de jurisdição.

Por se tratar de um conjunto diverso de atribuições ainda consideradas e tomando como exemplo a literatura que segmenta a missão policial em áreas de atuação, 6 sectores serão considerados na análise da eficiência dos respetivos Comandos Territoriais.

Importa também atentar que para a medição de eficiência considerada, dados referentes ao ano de 2023 foram apreciados, tendo por base a sua solicitação à Direção Nacional e aos respetivos Comandos Territoriais, cumulativamente com a consulta de bases de dados do Ministério da Justiça, referentes aos anos de 2008 a 2023.

5.2. *Inputs e Outputs*

Em obediência ao previamente abordado, para o cálculo da eficiência das DMU, é necessária a definição prévia de *inputs* e *outputs* capazes de representar a missão policial garantindo a sua análise através da relação de diferentes componentes da atividade policial (Thanassoulis, 1995).

Nessa senda é importante para a escolha dos *inputs* e *outputs* considerados, 6 áreas serão ponderadas, atendendo às atribuições da PSP, à literatura existente e à auscultação de especialistas, com intento de medir a eficiência dos Comandos Territoriais da PSP.

As seis áreas consideradas serão repartidas por policiamento ostensivo, policiamento preventivo, trânsito, investigação criminal, armas e explosivos e segurança privada, tendo seguidamente adstrito um conjunto de *inputs* e *outputs* próprios descritivos da própria área em questão.

1. Policiamento Ostensivo;

a. *Inputs*;

- i. Total de Polícias: Número total de polícias no respetivo Comando Territorial;
- ii. Viaturas: Número total de viaturas adstritas ao respetivo Comando Territorial.

b. *Outputs*;

- i. Detenções: Número total de detenções realizadas por Comando Territorial;
- ii. Quilómetros: Número total de quilómetros realizadas por Comando Territorial.

2. Policiamento Preventivo;

a. *Inputs*;

- i. Polícias MIPP: Número total de polícias do respetivo Comando Territorial, integrados no Módulo Integrado de Policiamento de Proximidade (MIPP);
- ii. Total Viaturas MIPP: Número total de viaturas adstritas por Comando Territorial ao MIPP;

b. *Outputs*;

- i. Ações Realizadas: Número total ações de sensibilização realizadas por Comando Territorial;
- ii. Sinalizações de Risco: Número total de pessoas em risco sinalizadas por Comando Territorial;
- iii. Contactos: Número total de contactos individuais para prevenção criminal realizados por Comando Territorial.

3. Trânsito;

a. *Inputs*;

- i. Total de Polícias: Número total de polícias no respetivo Comando Territorial;
- ii. Total Viaturas (PSP): Número total de viaturas registadas na Direção Nacional segundo a classificação de “Trânsito Radar/Provida”, “Trânsito Patrulha” e “Patrulha”;
- iii. Total Viaturas (Civis): Número total de viaturas registadas no respetivo Comando Territorial, consoante os registos da Direção-Geral da Política de Justiça (DGPJ), para os anos de 2008 a 2023.

b. *Outputs*;

- i. Autos Trânsito Realizados: Número total de Autos de contraordenação de trânsito elaborados por Comando Territorial;
- ii. Detenções Rodoviárias: Número total de detenções realizadas por Comando Territorial, relativas aos crimes de “Condução perigosa de veículo rodoviário”, “Condução de veículo em estado de embriaguez ou sob a influência de estupefacientes ou substâncias psicotrópicas” e “Condução de veículo automóvel sem habilitação legal”;
- iii. Testes de Álcool: Número total de testes de álcool realizados por Comando Territorial.

4. Investigação Criminal (IC);

a. *Inputs*;

- i. Polícias IC: Número total de polícias do respetivo Comando Territorial, integrados na valência de IC;
- ii. Processos Entrados: Número total de processos de investigação delegados por Comando Territorial.

b. *Outputs*;

- i. Processos Saídos: Número total de processos de investigação concluídos por Comando Territorial;
- ii. Inspeções Judiciárias: Número total de inspeções judiciárias realizadas e com recolha de vestígios por Comando Territorial;
- iii. Preventivas: Número total de processos resultantes em medida de coação de prisão preventiva por Comando Territorial.

5. Armas e Explosivos (AEE);

a. *Inputs*;

- i. Polícias AEE: Número total de polícias do respetivo Comando Territorial, integrados na valência de AEE;
- ii. Total Viaturas AEE: Número total de viaturas adstritas por Comando Territorial à valência de AEE;
- iii. Licenças Existentes: Número total de licenças de uso e porte de armas existentes por Comando Territorial.

b. *Outputs*;

- i. Ações de Fiscalização: Número total de ações de fiscalização realizadas no âmbito de AEE por Comando Territorial;
- ii. Licenciamentos Emitidos: Número total de licenças de uso e porte de arma emitidas por Comando Territorial;
- iii. Taxas e Emolumentos: Valor total cobrado em Euros por Comando Territorial, no âmbito de AEE.

6. Segurança Privada (SP);

a. *Inputs*;

- i. Polícias SP: Número total de polícias do respetivo Comando Territorial, integrados na valência da SP;
- ii. Total Viaturas SP: Número total de viaturas adstritas por Comando Territorial à valência da SP.

b. *Outputs*;

- i. Ações de Fiscalização: Número total de ações de fiscalização realizadas no âmbito de SP por Comando Territorial;
- ii. Processos por DMU: Número total de processos realizadas por Comando Territorial, relativas à atividade de SP.

5.3. Análise Descritiva

Realizada então a definição dos *inputs* e *outputs* a utilizar na medição da eficiência, importa primariamente a realização de uma análise descritiva dos dados observados, em consonância com o Apêndice A. Nesta análise, são observados os demais dados tendo em consideração o valor mínimo e máximo, a média e o desvio-padrão dos resultados recolhidos no âmbito do presente estudo.

Nos dados apresentados, podemos referir a elevada discrepância nos valores expostos, onde na maioria dos casos existe uma diferença acentuada entre os valores mínimos e máximos, que evidenciam as repercussões derivadas da dimensão dos diversos Comandos Territoriais em estudo.

Tal observação, pode ser também ela demonstrada através da ambiguidade existente na quantidade de recursos existentes por Comando Territorial (exemplo do Comando Metropolitano de Lisboa e Comando Distrital da Guarda).

Em complemento ao exposto e também resultado das diferentes dimensões e peculiaridades do dispositivo da PSP, importa ressaltar os elevados resultados observados no desvio-padrão que compravam a heterogeneidade e dispersão dos valores observados.

5.4. Apresentação e Discussão de Resultados

Com recurso ao *software* MaxDEA foram obtidos os resultados para as 6 áreas em análise no âmbito dos diversos Comandos Territoriais, tendo em consideração eficiência técnica (ET), eficiência técnica pura (ETP) e eficiência de escala (EE).

É oportuno referir novamente, que para a eficiência técnica pura, será utilizado o modelo com orientação *output*, derivado das especificidades do serviço público prestado pela PSP.

5.4.1. Policiamento Ostensivo**Tabela 5***Eficiência na área de Policiamento Ostensivo por Comando Territorial*

DMU	ET	ETP	EE
CD Aveiro	1	1	1
CD Beja	0,629095	0,645907	0,973972
CD Braga	1	1	1
CD Bragança	0,759606	1	0,759606
CD C. Branco	0,888065	1	0,888065
CD Coimbra	0,869813	0,886773	0,980874
CD Évora	0,606644	0,677927	0,894853
CD Faro	0,846584	0,847292	0,999165
CD Guarda	0,637228	1	0,637228
CD Leiria	0,839225	0,840602	0,998362
CD Portalegre	0,92835	1	0,92835
CD Santarém	0,953402	1	0,953402
CD Setúbal	1	1	1
CD V. Castelo	0,777708	0,830777	0,936122
CD Vila Real	1	1	1
CD Viseu	0,907979	0,947228	0,958565
CM Lisboa	1	1	1
CM Porto	0,964188	1	0,964188
CR Açores	0,988127	0,994725	0,993367
CR Madeira	0,960326	0,96191	0,998354

No concernente ao policiamento ostensivo, enquanto área basilar e fundamental da atividade policial, importa ressaltar que das DMU analisadas 25% (CD Aveiro, Braga Setúbal, Vila Real e o CM de Lisboa) são totalmente eficientes ($ET=ETP=EE=1$). Ou seja, tais DMU tanto são eficientes no que respeita a utilização dos recursos existentes na prossecução da missão atribuída, como as suas estruturas se encontram adequadas e proporcionais à missão que todos os dias procuram atingir, tal como verificado através dos valores representados pela EE igual a 1.

No respeitante à gestão de recursos, é imprescindível considerar que em adenda às já existentes 5 DMU com eficiência total, ainda se juntam 6 DMU (CD Bragança, C. Branco, Guarda, Portalegre, Santarém e CM do Porto) que apresentam ETP iguais a 1. O mesmo representa assim 55% de DMU, com eficiência total na administração de recursos no âmbito do policiamento ostensivo. Ainda assim, importa ressaltar 3 casos (CD Viseu, CR dos Açores e Madeira) que apesar da eficiência técnica pura não ser totalmente eficiente (ETP=1), os valores apresentados não apresentam um desvio face à eficiência total superior a 8%.

Neste âmbito da ETP, face aos resultados apresentados, realçar os exemplos dos CD de Beja e Évora, que notoriamente necessitam de aumentar os seus resultados no sentido de valorizar os recursos disponíveis face a uma eventual aproximação à fronteira de produção.

Relativamente ao tamanho das estruturas, apesar de serem 5 aquelas que são eficientes à escala, importa considerar que excetuando os casos do CD Guarda e Bragança, os resultados das eficiências de escala apresentados, são bastante próximas da eficiência total (EE=1), evidenciando de modo geral a adaptabilidade das demais DMU face às necessidades concretas da região em questão em matéria de policiamento ostensivo.

5.4.2. Policiamento Preventivo

Tabela 6

Eficiência na área de Policiamento Preventivo por Comando Territorial

DMU	ET	ETP	EE
CD Aveiro	0,740166	0,979703	0,7555
CD Beja	0,364376	0,418355	0,870973
CD Braga	0,62986	0,707305	0,890507
CD Bragança	1	1	1
CD C. Branco	0,679982	0,691464	0,983396
CD Coimbra	0,429644	0,42982	0,99959
CD Évora	0,465168	0,576503	0,806878
CD Faro	0,550051	0,811521	0,677802
CD Guarda	1	1	1
CD Leiria	0,473497	0,513969	0,921255

DMU	ET	ETP	EE
CD Portalegre	0,619731	0,626709	0,988865
CD Santarém	0,839154	1	0,839154
CD Setúbal	0,736131	0,842029	0,874235
CD V. Castelo	0,673224	1	0,673224
CD Vila Real	0,685797	0,758337	0,904343
CD Viseu	0,305738	0,305953	0,9993
CM Lisboa	1	1	1
CM Porto	0,696258	1	0,696258
CR Açores	1	1	1
CR Madeira	0,915909	0,997289	0,918399

Atendendo aos dados em concreto, podemos retirar que no âmbito do policiamento preventivo das 20 DMU, 4 são totalmente eficientes (CD Bragança, CD Guarda, CM Lisboa e CR Açores).

No tocante à eficiência técnica pura, destacar ainda 3 DMU que apesar de não serem totalmente eficientes, são eficientes na utilização dos recursos atribuídos (CD Santarém, CD V. Castelo e o CM Porto).

Contudo, realçar a elevada variabilidade e dispersão dos resultados apresentados, com várias DMU, com valores bastante reduzidos como os casos dos CD de Beja, Coimbra e Viseu.

Relativamente à escala de operações das demais DMU, ressaltando os casos onde a eficiência de escala é notoriamente inferior (CD V. Castelo e CM Porto), os resultados apresentados, demonstram uma elevada adaptabilidade nacional da estrutura afeta ao policiamento de proximidade face à realidade nacional, com base no baixo desvio padrão dos resultados.

5.4.3. Trânsito**Tabela 7***Eficiência na área de Trânsito por Comando Territorial*

DMU	ET	ETP	EE
CD Aveiro	0,682439	1	0,682439
CD Beja	0,448909	0,603231	0,744174
CD Braga	0,745607	0,914673	0,815163
CD Bragança	0,503892	0,774236	0,650826
CD C. Branco	0,639345	0,75619	0,845482
CD Coimbra	0,35612	0,470878	0,756288
CD Évora	0,352706	0,359344	0,981528
CD Faro	0,218545	0,238948	0,914615
CD Guarda	0,878771	1	0,878771
CD Leiria	1	1	1
CD Portalegre	0,922329	1	0,922329
CD Santarém	0,311436	0,383013	0,81312
CD Setúbal	0,175213	0,371544	0,471581
CD V. Castelo	1	1	1
CD Vila Real	1	1	1
CD Viseu	0,378849	0,38362	0,987563
CM Lisboa	0,544943	1	0,544943
CM Porto	0,623646	1	0,623646
CR Açores	1	1	1
CR Madeira	1	1	1

Decorrente dos resultados obtidos, temos um total de 25% das DMU totalmente eficientes, conseguindo obter resultados eficientes, independentemente de se tratar de CRS, VRS ou eficiência à escala. Desse modo tais DMU, com ET, ETP e EE iguais a 1, devem ser consideradas referência tanto na gestão dos recursos existentes no respeitante à prossecução das matérias de trânsito, como consideradas ideais na forma como operam à escala.

Tais DMU, que neste âmbito devem ser consideradas referência, foram precisamente os Comandos Distritais de Leira, Viana do Castelo e Vila Real e os Comandos Regionais dos Açores e da Madeira.

No âmbito geral, demonstra-se a existência de valores díspares no concernente à eficiência manifestada (tanto no âmbito da gestão de recursos como no âmbito de escala). A título de exemplo o CD de Setúbal, quando comparado com uma das DMU consideradas referência nesta matéria.

Ressalvar ainda, a existência de muitos Comandos Territoriais que veem a sua eficiência global (ET) afetada decorrente da sua dimensão (EE), onde em regra nesta matéria os Comandos Territoriais maiores (Setúbal, Lisboa e Porto) são aqueles respetivamente mais afetados pela sua dimensão. Tomando o exemplo do CM do Porto, considerado eficiente na gestão dos recursos (ETP=1) vê o seu tamanho a afetar negativamente os seus resultados, o que poderá evidenciar a necessidade de uma alteração na sua estrutura.

Em sentido inverso, operam os Comandos de Évora e Viseu, onde apesar de operarem próximo do tamanho ideal, a gestão dos recursos existentes é pouco eficiente quando comparada com os seus pares.

5.4.4. *Investigação Criminal*

Tabela 8

Eficiência na área de Investigação Criminal por Comando Territorial

DMU	ET	ETP	EE
CD Aveiro	1	1	1
CD Beja	1	1	1
CD Braga	0,944778	0,946458	0,998225
CD Bragança	0,960518	0,960537	0,99998
CD C. Branco	0,916884	1	0,916884
CD Coimbra	0,949129	0,949622	0,99948
CD Évora	0,949593	1	0,949593
CD Faro	0,993373	0,993704	0,999667
CD Guarda	0,978738	1	0,978738

DMU	ET	ETP	EE
CD Leiria	1	1	1
CD Santarém	0,890968	0,931478	0,956509
CD Setúbal	0,939395	0,951895	0,986869
CD V. Castelo	0,866625	1	0,866625
CD Vila Real	0,879531	1	0,879531
CD Viseu	0,813015	0,864991	0,939912
CM Lisboa	1	1	1
CM Porto	1	1	1
CR Açores	1	1	1
CR Madeira	1	1	1

No âmbito da eficiência referente à área da Investigação Criminal, com base nos resultados evidenciados, podemos observar favoráveis resultados. De entre as 20 DMU analisadas, 7 são totalmente eficientes ($ET=ETP=EE=1$), às quais se acrescentam 5 eficientes no concernente à eficiência de utilização dos recursos (CD de C. Branco, CD Évora, CD Faro, CD V. Castelo e CD. Vila Real).

De entre as DMU analisadas, importa realçar que no âmbito da ET, 16 apresentam resultados superiores a 90%, não se encontrando as demais DMU longe desse resultado, sendo aquele com o menor resultado o CD de Viseu com uma ET de 81%.

Referir também que no concernente à IC, as DMU analisadas encontram-se coincidentes com a sua forma de operação. Sendo que no âmbito da eficiência de escala, encontramos uma média elevada (0,973600 e 0,984769 se retirarmos os casos dos CD V. Castelo e de Vila Real) e valores elevados e concentrados com um desvio padrão de 0,0259.

5.4.5. Armas e Explosivos**Tabela 9***Eficiência na área de Armas e Explosivos por Comando Territorial*

DMU	ET	ETP	EE
CD Aveiro	0,771255	0,827948	0,931526
CD Beja	0,936523	1	0,936523
CD Braga	1	1	1
CD Bragança	0,807061	0,857825	0,940822
CD C. Branco	0,833946	1	0,833946
CD Coimbra	0,996503	0,999245	0,997256
CD Évora	1	1	1
CD Faro	0,807357	0,815613	0,989877
CD Guarda	0,7972	0,889964	0,895767
CD Leiria	0,759779	0,759779	1
CD Portalegre	0,929529	1	0,929529
CD Santarém	1	1	1
CD Setúbal	1	1	1
CD V. Castelo	0,97348	1	0,97348
CD Vila Real	1	1	1
CD Viseu	0,313146	0,48234	0,649223
CM Lisboa	1	1	1
CM Porto	0,902121	0,903314	0,998679
CR Açores	0,774391	0,811863	0,953845
CR Madeira	1	1	1

Relativamente ao campo das Armas e Explosivos, atendendo aos resultados obtidos, podemos considerar que 7 DMU são totalmente eficientes (CD Braga, CD Évora, CD Santarém, CD Setúbal, CD Vila Real, CM Lisboa e CR Madeira), e das DMU em causa, 3 abstendo-se dos efeitos da escala, apresentam uma ETP igual 1 (CD Beja, CD C. Branco e CD Portalegre). Tal representa, respetivamente uma percentagem de 35% e 55% de DMU que são totalmente eficientes ou apenas são eficientes no que concerne à conversão de *inputs* em *outputs*, ou seja, com uma ETP igual a 1.

Importa também destacar os casos com eficiências mais baixas, nomeadamente o caso do CD de Viseu, com uma eficiência geral bastante reduzida ($ET= 0,13146$, $ETP= 0,48234$ e $EE= 0,649223$) e os casos das 6 DMU com eficiências técnicas (ET) inferiores a 90% e superiores a 70% (CD Aveiro, CD Bragança, CD C. Branco, CD Guarda, CD Leiria e CR Açores).

Relativamente às ETP manifestadas pelas demais DMU, conforme apresentado, 55% das DMU apresentam uma eficiência total ($ETP=1$), sendo que das 20 DMU consideradas outras 2 (CD Coimbra e CM Porto) apresentam ineficiências menores que 10% e outras 5 (CD Aveiro, CD Bragança, CD Guarda, CD Leiria e CR Açores) apresentam ineficiências entre os 10% e 25%.

Relativamente à EE, independentemente das 8 DMU totalmente eficientes à escala, o dispositivo da PSP encontra-se adaptado às necessidades decorrentes das suas atribuições em matéria de armas e explosivos. Tal, decorre dos elevados e concentrados resultados na EE, onde para além das 8 DMU com eficiências de escala total, outras 8 têm eficiências superiores a 90%, com resultados bastante homogêneos, comprovados pelo desvio-padrão (0,045) dos resultados obtidos excetuando o valor da DMU de Viseu.

5.4.6. *Segurança Privada*

Tabela 10

Eficiência na área de Segurança Privada por Comando Territorial

DMU	ET	ETP	EE
CD Beja	0,08377	0,12945	0,64712
CD Braga	0,314136	0,321429	0,977312
CD Coimbra	0,373473	0,610572	0,611677
CD Évora	0,225	1	0,225
CD Leiria	1	1	1
CD Setúbal	0,573298	0,607771	0,943281
CD Viseu	0,518325	1	0,518325

DMU	ET	ETP	EE
CM Lisboa	0,826527	1	0,826527
CM Porto	1	1	1

Neste campo em específico, das DMU analisadas apenas 9 (CD Beja, Coimbra, Évora, Leiria, Setúbal, Viseu e CM de Lisboa e Porto) serão consideradas, uma vez serem apenas estas aquelas que possuem recursos humanos afetos especificamente a esta área.

Dessa forma, relatar os bons exemplos na área de segurança privada, nomeadamente o CD de Leiria e o CM do Porto (totalmente eficientes), aos quais se juntam em termos de eficiência técnica pura os CD de Évora, Leiria, Viseu e o CM de Lisboa.

Relativamente à estrutura de Segurança Privada, demonstrar a elevada variabilidade de resultados que tanto demonstram em certos casos a adaptabilidade e correta gestão dos recursos, como a desproporcionalidade da estrutura para a área em concreto e má gestão dos recursos existentes (CD Beja e Coimbra).

5.4.7. Eficiência Global

Importando não só a verificação de cada DMU, num setor de atividade específico (Policimento Ostensivo, Policiamento Preventivo, Trânsito, IC, AEE e SP), importa agora também, procurar analisar a eficiência global de cada Comando Territorial, de forma a ter uma ideia geral, abrangente e completa do trabalho realizado por cada DMU. Ou seja, não apenas focada num setor ou área específica, mas congregando todos os resultados das eficiências obtidas.

Assim, para cada DMU serão analisadas as respetivas eficiências técnica, técnica pura e de escala, através da média das eficiências obtidas para as 5 áreas (Policimento Ostensivo, Policiamento Preventivo, Trânsito, IC e AEE), onde foi possível analisar todas as DMU.

Tabela 11*Eficiência Global por Comando Territorial*

DMU	ET	ETP	EE
CD Aveiro	0,838772	0,961530	0,873893
CD Beja	0,675781	0,733499	0,905128
CD Braga	0,864049	0,913687	0,940779
CD Bragança	0,806215	0,918520	0,870247
CD C. Branco	0,791644	0,889531	0,893555
CD Coimbra	0,720242	0,747268	0,946698
CD Évora	0,674822	0,722755	0,926570
CD Faro	0,683182	0,741416	0,916225
CD Guarda	0,858387	0,977993	0,878101
CD Leiria	0,814500	0,822870	0,983923
CD Portalegre	0,874142	0,919496	0,953815
CD Santarém	0,798992	0,862898	0,912437
CD Setúbal	0,770148	0,833094	0,866537
CD V. Castelo	0,858207	0,966155	0,889890
CD Vila Real	0,913066	0,951667	0,956775
CD Viseu	0,543745	0,596826	0,906913
CM Lisboa	0,908989	1	0,908989
CM Porto	0,837243	0,980663	0,856554
CR Açores	0,952504	0,961318	0,989442
CR Madeira	0,975247	0,991840	0,983351

Dos resultados observados, podemos notar que à semelhança daquilo que ocorria na análise por setores de atuação, ocorre similarmente na análise global dos Comandos Territoriais. Ou seja, se por um lado temos DMU com ineficiências bastante reduzidas e quase próximas da eficiência total, por outro temos DMU com eficiências bastante reduzidas.

Ao nível da eficiência técnica, não deixa de ser salientar a boa prestação dos Comandos Regionais (Açores e Madeira), com ineficiências inferiores a 5%, às quais se juntam o CD de Vila Real e CM de Lisboa com ineficiências inferiores a 10%, representando assim, 25% das DMU em análise. Pelo lado inverso, DMU como os CD de Viseu, Évora, Beja e Faro, que apresentam ineficiências superiores a 30%.

Relativamente à ETP, realçar o resultado obtido pelas DMU CM de Lisboa, CR Madeira e CM Porto, que apresentaram total (CM Lisboa) ou quase total ETP (CR Madeira e CM Porto) em todas as áreas observadas, mencionado os casos em que as DMU apresentaram resultados de ineficiência inferiores a 10% (CD Guarda, CD V. Castelo, CD Braga, CD Aveiro, CR Açores, CD Vila Real, CD Portalegre e CD Bragança), o que representa uma representação de 55% face às DMU em análise.

No concernente à adaptabilidade do dispositivo da PSP ao território em questão, é precisamente na EE que os resultados são mais promissores e agrupados, sendo a ineficiência máxima menor que 15%, quando comparada com 45% e 40% para ET e ETP respetivamente.

Neste âmbito, por um lado realçar os resultados obtidos novamente pelos Comandos Regionais (Açores e Madeira) enquanto aqueles que juntamente com o CD de Leiria se encontram mais bem adaptados às suas necessidades.

Por outro, na EE destacar o resultado obtido pelo CR do Porto, não só por ser o pior resultado (ainda que inferior a uma ineficiência de 15%) mas por ao mesmo tempo ser das DMU que melhor transforma *inputs* em *outputs* e cuja estrutura se encontra mais desajustada face à realidade existente, originando ineficiências que afetam os valores obtidos na ET.

Capítulo VI – Conclusões, Limitações e Sugestões para Investigação Futura

Conforme observado, a presente investigação teve como propósito a análise da eficiência dos Comandos Territoriais da PSP através da metodologia do *Data Envelopment Analysis*, numa ótica de otimização dos recursos públicos afetos à organização em causa.

Dessa forma, estabelecido então o cerne principal desta investigação, foi possível estabelecer a importância e relevância da PSP, enquanto ator da Administração Pública, focado no âmbito das suas atribuições diversificadas e próprias na área da segurança.

Sendo que, dentro desse espectro, importa referir a preponderância da PSP que, com o intento de dar resposta às necessidades coletivas de segurança, promove um conjunto de ações de cariz técnico e funcional, através de um manancial de intervenções em diversas esferas da vida em sociedade (ordem e segurança pública, trânsito, armas e explosivos, segurança privada...), por todo o território nacional e especificamente nos locais mais densamente povoados e frequentados.

Não obstante, nesta investigação em concreto, tendo como fundamento a PSP, mas observando e tendo em atenção outros casos, estatui-se que diversos são os recursos e materiais que poderão ser considerados proveitosos para a ampla missão policial considerada. Isto constitui, assim, um obstáculo à forma como os recursos devem ser atribuídos às organizações policiais, exigindo assim, a tomada de decisões criteriosas

Dessa forma, a especificidade e abrangência da missão policial - que impõe à Polícia o papel simultâneo de instituição social e de entidade com responsabilidades de regulação e fiscalização – resulta numa dificuldade acrescida no provimento e afetação dos recursos necessários e considerados ideais.

Com efeito, sendo uma atividade financiada pelos recursos públicos, coletados pelo Estado principalmente aos seus constituintes (individuais ou coletivos), a afetação dos recursos à PSP obriga a critérios que fundamentem e provem a sua utilidade concreta ao serviço da sociedade. Sob pena de impugnação e refutação pela sociedade da distribuição dos recursos providenciados a esta.

Assim, cabendo ao Estado uma correta distribuição dos recursos existentes, compete também à PSP, enquanto organização do mesmo, saber em que medida e dentro das suas vastas atribuições se devem distribuir os recursos existentes.

Tamanho e difícil preceito é relevante na medida em que permite a promoção da atuação da PSP e legitimação da forma como as suas tarefas são prosseguidas, através da redução do desperdício e das redundâncias existentes. Assim, garante-se, quer a promoção de um melhor serviço ao cidadão por unidade de recurso fornecido, quer através do fornecimento de um serviço menos dispendioso e oneroso para o cidadão que contribui ativamente para o aprovisionamento de recursos para o Estado.

Face a isso e tendo como propósito a compreensão e avaliação da forma como os recursos disponibilizados e existentes são utilizados na PSP, através do *Data Envelopment Analysis*, foi possível em adenda ao objetivo inicial de medir a eficiência dos Comandos Territoriais e verificar se os mesmos utilizam os recursos de forma eficiente, apurar as assimetrias existentes para uma mesma organização.

Com isto pretende-se afirmar que, para uma mesma Polícia, que tenta replicar a sua estrutura a nível nacional, procurando adaptá-la às necessidades concretas do território em questão, são evidentes as diferenças tanto nos recursos existentes, como aquilo que é feito com eles entre os diversos Comandos Territoriais.

No entanto, não deixa de ser de realçar, que para os resultados evidenciados para a Eficiência Técnica (que congrega transformação de recursos [ETP] e adaptabilidade da estrutura [EE]), dos 4 melhores resultados, 3 são ocupados por 2 Comandos Regionais (CR Madeira e Açores) e 1 por um Comando Metropolitano (CM Lisboa).

Face ao apresentado, e tendo em consideração a pergunta de partida denota-se uma elevada variabilidade nos resultados obtidos, tanto quando se comparam as eficiências entre os demais Comandos Territoriais dentro da mesma área, como dos mesmos Comandos Territoriais em áreas diferentes. O que poderá evidenciar a não utilização por parte da PSP dos seus recursos de forma plenamente eficiente, apesar de existirem Comandos que caminham nesse sentido e se encontram próximos de tamanho feito.

Ou seja, se por um lado temos Comandos Territoriais promissores como os Comandos Regionais dos Açores e Madeira e o Comando Metropolitano de Lisboa, também temos Comandos com um longo caminho pela frente como os de Viseu ou Évora.

Também relacionado com as áreas de intervenção, se por um lado áreas como a Investigação Criminal, as Armas e Explosivos e o Policiamento Ostensivo demonstram, de um modo geral resultados otimistas e promissores, áreas como a Segurança Privada, o Trânsito e o Policiamento Preventivo carecem de uma maior reflexão e introspeção quanto às mesmas.

Como exemplo claro disso, aquando da comparação entre a valência das Armas e Explosivos e a da Segurança Privada, onde a PSP exerce tanto funções de regulador como de fiscalizador, são notórias as diferenças, tanto ao nível de afetação de recursos próprios, como seguidamente dos resultados manifestados ao nível das eficiências apresentadas.

Dessa forma, como anteriormente observado, tamanha multiplicidade de atribuições poderá, de acordo com o previamente realçado, resultar no privilégio de certos sectores da atividade policial em detrimento de outros. Exemplos disso poderão ser a predileção do Policiamento Ostensivo sobre o Preventivo, da Investigação Criminal sobre o Trânsito ou das Armas e Explosivos sobre a Segurança Privada.

Importa também mencionar que, da determinação da eficiência dos Comandos Territoriais, foi possível obter estatuições quanto à utilização dos recursos pelos Comandos através dos resultados evidenciados pelas demais Eficiências Técnicas Puras, bem como da adaptabilidade das estruturas da PSP às realidades e atribuições existentes.

No tocante à conversão de recursos, apesar de existirem Comandos Territoriais em todos os sectores com eficiências técnicas puras máximas, de um modo geral ainda existem Comandos dignos de melhorias, apesar dos 3 melhores serem os dois Comandos Metropolitanos e o CR da Madeira. Exemplo disso, a eficiência técnica pura global dos Comandos Territoriais que evidenciou que dos 20, apenas 1 (CM Lisboa) é totalmente eficiente em todas as áreas e 50% (CR Madeira, CM Porto, CD Guarda, CD V. Castelo, CD Aveiro, CR Açores, CD Vila Real, CD Portalegre, CD Bragança e CD Braga) apresentam ineficiências inferiores a 10%, o que demonstra a necessidade de uma aproximação dos Comandos Territoriais com piores resultados aqueles eficientes ou próximos disso.

Relativamente à eficiência de escala, não deixa de ser relevante que em todos os sectores foi este o resultado mais elevado, sendo a média da ineficiência inferior a 10% em 4 dos setores observados (Policimento Ostensivo, Policimento Preventivo, Investigação Criminal e Armas e Explosivos). Não obstante, não deixa de ser notória em algumas áreas a desproporção da estrutura às necessidades dos Comandos Territoriais, existindo por isso hipóteses de ajustamento dos Comandos Territoriais às realidades existentes.

Assim, a utilização dos recursos na PSP, de forma variada e dispersa por várias áreas, leva a uma tendência de aplicação mais eficaz em determinados setores em detrimento de outros, existindo por isso margem para eventuais melhorias, tendo por base os Comandos Territoriais evidenciados em cada área no presente estudo e continuando a empregar a metodologia do DEA com a finalidade de auxiliar, tanto o decisor como aqueles Comandos Territoriais com fragilidades evidenciadas.

Assim sendo, com base no trabalho realizado, cumpre agora elucidar face a algumas limitações encontradas e efetuar algumas recomendações e sugestões para investigação futura.

Tratando-se de um trabalho audaz e inovador, não deixaram de existir algumas incógnitas e desafios que se atravessaram progressivamente ao longo deste estudo, obrigando a uma constante adaptação e flexibilidade face ao mesmo.

Tratando-se de um trabalho que carece de um reportório extensivo e abrangente de dados, atendendo especialmente ao concernente à materialização dos *inputs* e *outputs* escolhidos, diversas foram as alterações e ajustes que tiveram de ser efetuados no sentido de adaptar os objetivos deste estudo, face à disponibilidade e remessa de dados.

De forma complementar, dados não pertencentes à PSP, apesar das insistências desta última, foram impossíveis de aceder, o que consequentemente restringiu o âmbito da presente investigação.

Relativamente aos dados pertencentes à PSP, não deixa de ser importante mencionar que apesar da sua centralização na Direção Nacional, os mesmos ainda se encontram dispersos por vários departamentos, sendo que aqueles não centralizados careceram da sua requisição individual junto dos respetivos Comandos Territoriais, o que obrigou a uma morosidade em todo o processo de recolha, bem como em alterações que carecessem de ser feitas na escolha dos demais *inputs* e *outputs*.

É de referenciar também, que a falta de elementos especificamente adstritos às valências de segurança privada, bem como a centralização de alguns dados referentes a esta área no Ministério da Administração Interna ou na Direção Nacional, contribuíram para a dificuldade sentida na medição de eficiência deste setor.

No entanto, a utilização do *Data Envelopment Analysis* não deixa de ser vantajosa, na medida em que auxiliando o decisor na escolha dos Comandos Territoriais considerados referência, promoverá dessa forma a realização de estudos que aprofundem e permitam perceber o que estes Comandos possuem face aos demais, auxiliando-os tendo por base as lições e conclusões retiradas.

Também interessante no sentido de eventuais investigações futuras, realçar a possibilidade de medição da eficiência tendo em consideração retornos crescentes e decrescentes à escala, no sentido de melhor adaptar os Comandos Territoriais às necessidades concretas do território, verificando a necessidade de um aumento ou redução da escala existente, de forma a procurar e lograr estruturas totalmente eficientes à escala. Tendo como especial enfoque os Comandos Metropolitanos e Regionais, no sentido de averiguar eventuais lições decorrentes dos Comandos onde a preponderância do policiamento recai sobre a PSP.

Referências

- Acemoglu, D., & Johnson, S. (2023). *Power and progress: Our thousand-year struggle over technology and prosperity*. John Murray Press.
- Adam Smith. (2005). *The wealth of nations*. The Electronic Classic Series. (Trabalho original publicado em 1776)
- Aigner, D., Lovell, C., & Schmidt, P. (1976). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*, 6(1977), 21-37.
- Alves, R. (2014). Medição da eficiência dos comandos territoriais da PSP [Dissertação de mestrado não publicada]. Instituto Superior Técnico.
- Asif, M., Shahzad, M., Awan, M., & Akdogan, H. (2018). Developing a structured framework for measuring police efficiency. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(10), 2119-2135. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-04-2017-0067>
- Bailey, S. (1995). *Public sector economics: Theory, policy and practice*. Macmillan.
- Balk, B. (2001). Scale efficiency and productivity change. *Journal of Productivity Analysis*, 15(3), 159–183. <http://www.jstor.org/stable/41770042>
- Banker, R., Charnes, A., & Cooper, W. (1984). Some models for the estimation of technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092. <https://www.jstor.org/stable/2631725>
- Barros, C. (2007). The city and the police force: analysing relative efficiency in city police precincts with data envelopment analysis. *International Journal of Police Science & Management*, 9(2), 164-182.
- Bates, J., Baines, D., & Whynes, D. (1996). Measuring the efficiency of prescribing by general practitioners. *The Journal of the Operational Research Society*, 47(12), 1443-1451. <http://www.jstor.org/stable/3010602>
- Beccaria, C. (1999). *Dos delitos e das penas* (J. Cretella & A. Crettela, Trad.). Editora Revista dos Tribunais. (Trabalho original publicado em 1764).

- Behn, R. D. (2003). Why measure performance? *Public Administration Review*, 63(5), 586–606. <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00322>
- Benito, B., Bastida, F. & García, J. (2011). The determinants of efficiency in municipal governments. *Applied Economics*, 42(04), 515-528.
<https://doi.org/10.1080/00036840701675560>
- Bilhim, J. (2008). *Teoria organizacional: Estruturas e pessoas*. ISCSP.
- Bogt, H. (2021). Efficiency, Types of. In A. Marciano, & G. B. Ramello (Eds.), *Encyclopedia of Law and Economics* (2nd ed.). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7883-6_43-2
- Brown, C., & Jackson, P. (1990). *Public sector economics* (4th ed.). Blackwell.
- Cabral, N., & Martins, G. (2016). *Finanças públicas e direito financeiro*. AAFDL Editora.
- Caetano, M. (1982). *Manual de direito administrativo* (Vol. I). Almedina.
- Caetano, M. (1983). *Manual de direito administrativo* (Vol. II). Almedina
- Caetano, M. (2003). *Manual de ciência política e direito constitucional* (Tomo I, 6ª Ed.). Almedina. (Trabalho original publicado em 1972).
- Carrington, R., Puthucheary, N., Rose, D., & Yasisawarng, S. (1997). Performance measurement in government service provision: The case of police services in New South Wales. *Journal of Productivity Analysis*, 8(4), 415-430.
<http://www.jstor.org/stable/41770967>
- Caupers, J. (2009). *Introdução ao direito administrativo* (10th Ed.). Âncora Editora.
- Charnes, A. & Cooper, W. (1962). Programming with linear fractional functionals. *Naval Research Logistics Quarterly*, 9(3-4), 181-186.
- Charnes, A., Cooper, W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-441.
- Charnes, A., Galleous, A. & Li, H. (1996). Robustly efficient parameter frontiers: an approximation via the multiplicative DEA model for domestic and international operations of the Latin American airline industry. *European Journal of Operational Research*, 88(1), 525-536.

- Chase, R., & Jacobs, R. (2013). *Operations and supply chain management* (14th ed.). McGraw-Hill Higher Education.
- Chen, C. (2006). Applying the stochastic frontier approach to measure hotel managerial efficiency in Taiwan. *Tourism Management*, 28(2007), 696-702.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2006.04.023>
- Coelli, T., & Perelman, S. (1999). A comparison of parametric and non-parametric distance functions: With application to European railways. *European Journal of Operational Research*, 177(2), 326-339. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(98\)00271-9](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(98)00271-9)
- Coelli, T., Christopher, D., & Battese, G. (2005). *An introduction to efficiency and productivity* (2nd ed.). Springer.
- Cook, W. & Zhu, J. (2007). Classifying inputs and outputs in data envelopment analysis: Evidence from a conditional data envelopment analysis approach. *European Journal of Operational Research*, 180(2007) 692–699.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.03.048>
- Cooper, W., Lawrence, M., & Tone, K. (2006). *Introduction to data envelopment analysis and its uses: With DEA-solver software and references* (2nd ed.). Springer.
<https://doi.org/10.1007/0-387-29122-9>
- Cooper, W., Seiford, L., & Zhu, J. (Eds.). (2011). *Handbook on data envelopment analysis* (2nd Ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6151-8>
- Decreto de 10 de abril de 1976. *Diário da república*, n.º 86/1976, Série I de 1976-04-10. Assembleia da República.
- Decreto-Lei n.º 14/2013, de 28 de janeiro. *Diário da República*, n.º 19 /2013, Série I de 2013-01-28. Assembleia da República.
- Decreto-lei n.º 155/92, de 28 de julho. *Diário da república*, n.º 172/1992, Série I-A de 1992-07. Assembleia da República.
- Decreto-lei n.º 34/2008, de 26 de fevereiro. *Diário da república*, n.º 40/2008, Série I de 2008-02-26. Assembleia da República.
- Decreto-lei n.º 4/2015, de 7 de janeiro. *Diário da república*, n.º 4/2015, Série I de 2015-01-07. Assembleia da República.

Despacho n.º 11928/2024, de 9 de outubro. *Diário da república*, n.º 196/2024, Série II de 2024-10-09. Assembleia da República.

Diez-Ticio, A., & Mancebon, M. (1997). The efficiency of the Spanish police service: an application of the multiactivity dea model. *Applied Economics*, 34(3), 351-362. <https://doi.org/10.1080/00036840110043767>

Draghi, M. (2024). *The future of european competitiveness* (Part A – A competitiveness strategy for Europe).

Drake, L., & Simper, R. (2002). X-efficiency and scale economies in policing: A comparative study using the distribution free approach and DEA. *Applied Economics*, 34(15), 1859-1870. <http://doi.org/10.1080/00036840210126818>

Drake, L., & Simper, R. (2003). An evaluation in the choice of inputs and outputs in the efficiency measurement of police forces. *Journal of Socio-Economics*, 32(2003) 701–710. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2003.10.010>

Drake, L., & Simper, R. (2005a). Police efficiency in offences cleared: An analysis of english “basic command units”. *International Review of Law and Economics*, 25(2005), 186–208. <http://doi.org/10.1016/j.irle.2005.06.003>

Drake, L., & Simper, R. (2005b). The measurement of police force efficiency: An assessment of UK home office policy. *Contemporary Economic Policy*, 23(4), 465–482. <http://doi.org/10.1093/cep/byi035>

Drucker, P. (1967). *The effective executive*. Harper & Row.

Dyson, A., Howes, A. & Roberts, B. (2002). *A systematic review of the effectiveness of school-level actions for promoting participation by all students*. Research Evidence in Education Library. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education.

Elias, L. (2018). *Ciências policiais e segurança interna: Desafios e perspectivas*. Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.

Estelle, S., Johnson, A., & Ruggiero, J. (2010). Three-stage dea models for incorporating exogenous inputs. *Computers & Operations Research*, 37(6), 1087-1090. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2009.09.015>

- Euske, K. J. (2005). *History of management accounting in the U.S.* . Naval Postgraduate School. <https://doi.org/10.1016/B0-12-369398-5/00473-4>
- Farrell, M. (1957). The Measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), 253-290. <http://www.jstor.org/stable/2343100>
- Fernandes, C. (2021). *Breve caracterização da administração pública*. Direção-Geral da Administração e Emprego Público, Departamento de Gestão da Cooperação e Comunicação.
- Ferreira, M. (2012). *Contributo para a eficácia, eficiência e qualidade de processos na administração pública* [Dissertação de mestrado não publicada]. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Fontes, J. (2010). *Teoria geral do estado e do direito* (3rd Ed.). Coimbra Editora.
- Fontes, J. (2022). *Curso sobre o código do procedimento administrativo* (9th Ed.). Almedina.
- Fowler, M. R., & Bunck, J. M. (1996). What constitutes the sovereign state?. *Review of International Studies*, 22, 381-404.
- Franco, A. (2010). *Finanças públicas e direito financeiro* (Vol. I e II). Almedina.
- Frederickson, H., & Smith, K. (2003). *The public administration theory primer*. Westview.
- Freitas do Amaral, D. (2015). *Curso de direito administrativo* (4th ed.). Almedina.
- Gargarella, R. (2022). *The law as a conversation among equals*. Cambridge University Press.
- Germano Marques da Silva, (2010). *Curso de processo penal I: Noções gerais, elementos do processo penal* (6ª Ed.). Verbo.
- Gil, J. (1997). A equação da produção efectiva de um produto num segmento do processo produtivo. *Revista de Contabilidade e Comércio*, 214, 309-340.
- Goldstein, H. (1977). *Policing a free society*. Balling Publishing Company.
- Gomes Canotilho J. J., & Vital Moreira. (2010). *Constituição da república portuguesa anotada* (Vol. II). Coimbra Editora.

- Gorby, D. (2013): The failure of traditional measures of police performance and the rise of broader measures of performance. *Policing*, 7(4), 392-400.
<https://doi.org/10.1093/police/pat023>
- Gorman, M., & Ruggiero, J. (2008). Evaluating US state police performance using data envelopment analysis. *International Journal of Production Economics*, 113, 1031-1037. <http://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.12.011>
- Gruber, J. (2016). *Public finance and public policy* (5th ed.). Worth Publishers.
- Gunuboh, T. (2023). Efficiency as a central concept in the science of administration, fact and value-contexts in the administrative processes, and democracy. *Open Journal of Social Sciences*, 11, 108-119. *Sciences*, 11, 108-119.
<https://doi.org/10.4236/jss.2023.116009>
- Hadad, Y., Keren, B., & Hanani, M. (2013). Combining data envelopment analysis and Malmquist Index for evaluating police station efficiency and effectiveness. *Police Practice and Research*, 16(1), 5–21.
<https://doi.org/10.1080/15614263.2013.845945>
- Hadad, Y., Keren, B., & Hanani, Z. (2015). Combining data envelopment analysis and malmquist index for evaluating police station efficiency and effectiveness. *Police Practice and Research*, 16, 5-21. <http://doi.org/10.1080/15614263.2013.845945>
- Hollingsworth, B., Dawson, P., & Maniadakis, N. (1998). Efficiency measurement of health care: a review of non-parametric methods and applications. *Health Care Management Science*, 2(1999), 161-172.
- Jackson, P. (2011). Governance by numbers: What have we learned over the past 30 years?. *Public Money & Management*, 31(1), 13-26.
<http://dx.doi.org/10.1080/09540962.2011.545542>
- Jarzębowski, S. (2014). Efficiency and returns to scale: A concept of using deterministic approach. *Quantitative methods in economics*, XV(2), 102-111.
- Kennedy, D. (1993). The strategic management of police resources. *Perspectives on policing*, 14.

- Kibirige, A. R., Kaawaase, T., Eduan, S. A., & Franklin, M. T. (2019). Organizational efficiency: A review of the literature. *African Journal of Educational Research and Development*, 12(1).
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (7th ed.). McKinsey & Company.
- Koopmans, T. (1951). *Analysis of production as an efficient combination of activities*. Wiley & Sons.
- Kordrostmi, S., Amirteimoori, A., & Noveiri, M. (2019). Inputs and outputs classification in integer-valued data envelopment analysis. *Measurement*, 139(2019) 317–325. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2019.02.087>
- Kumar, S., & Gulati, R. (2008). An examination of technical, pure technical, and scale efficiencies in indian public sector banks using data envelopment analysis. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 1(2), 33-69.
- Lei n.º 151/2015, de 11 de setembro. *Diário da república*, n.º 178/2015, Série I de 2015-09-11. Assembleia da República.
- Lei n.º 4/2004, de 15 de janeiro. *Diário da República*, n.º 12 /2004, Série I-A de 2004-01-15. Assembleia da República.
- Lei n.º 4/2004, de 15 de janeiro. *Diário da república*, n.º 12/2004, Série I-A de 2004-01-15. Assembleia da República.
- Lei n.º 45-B/2024, de 31 de dezembro. *Diário da república*, n.º 253/2024, Série I de 2024-12-31. Assembleia da República.
- Lei n.º 49/2008, de 29 de agosto. *Diário da república*, n.º 165/2008, Série I de 2008-08-27. Assembleia da República.
- Lei n.º 53/2007, de 31 de agosto. *Diário da república*, n.º 168/2007, Série I de 2007-08-31. Assembleia da República.
- Lei n.º 53/2008, de 29 de agosto. *Diário da república*, n.º 167/2008, Série I de 2008-08-29. Assembleia da República.
- Lei Orgânica n.º 2/2023, de 18 de agosto. *Diário da república*, n.º 160/2023, Série I de 2023-08-18. Assembleia da República.

- Ludwig, A., Norton, M., & Mclean, I. (2017). Measuring police effectiveness. *Nuffield College*, 2017(2). <https://pt.scribd.com/document/444290583/2017-02-measuring-police-effectiveness>
- Majumder, Avishek, & Priya Chetty (2017, Oct 10). *Variable returns to scale in DEA and summary of efficiency and slacks*. Knowledge Tank; Project Guru.
- Malul, M., Hadad, Y., & Ben-Yair, A. (2009). Measuring and ranking of economic, environmental and social efficiency of countries. *International Journal of Social Economics*, (36), 832-843.
- Manzoor, A. (2014). A look at efficiency in the public administration: Past and future. *SAGE Open*, October-December 2014, 1-5. <https://doi.org/10.1177/2158244014564936>
- Marques, R. (2005). *A regulação dos serviços de águas e de águas residuais. Aplicação de técnicas não paramétricas de benchmarking* [Tese de doutoramento não publicada]. Universidade Técnica de Lisboa.
- Martins, A. (2018). *Responsabilidade financeira: A jurisdição do tribunal de contas*. Tribunal de Contas. https://www.igas.min-saude.pt/wp-content/uploads/2018/11/Responsabilidade_financeira_TC_GCCI_2019.pdf
- Maslov, A. (2015). *Measuring the performance of the police: The perspective of the public*. Public Safety Canada, Research Division.
- Massa, M., Taraporevala, K., & Van der Heyden, L. (2023). *Value creation for owners and directors: A practical guide on how to lead your business*. Palgrave Macmillan.
- Mazzucato, M. (2018a). *The entrepreneurial state: Debunking public vs private sector myths*. Penguin Books.
- Mazzucato, M. (2018b). *The value of everything: Making and taking in the global economy*. Penguin Books.
- Mazzucato, M. (2021). *Economia de missão*. Temas e Debates.
- Ministério das Finanças. (2023). *Orçamento de Estado 2023*.
- Miranda, J. (1997). *Manual de direito constitucional* (Tomo V). Coimbra Editora.

- Montesquieu (2000). *O espírito das leis* (C. Murachco, Trad.). Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1721).
- Moore, M. H., Thacher, D., Dodge, A., & Moore, T. (2002). *Recognizing value in policing : The challenge of measuring police performance*. Police Executive Research Forum.
- Mora, B. (2016). *Eficiência na polícia de segurança pública: Contributos do data envelopment analysis* [Trabalho de Investigação Final – Cuso de Comando e Direção Policial]. Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.
- Moreno, C. (2006). *Finanças públicas gestão, controlo e auditoria de dinheiros públicos*. Universidade Autónoma de Lisboa.
- Morrison, R., & Andrew, J. (2024). *Strategic value creation: Design and execute a strategy for breakthrough returns*. Kogan Page.
- Mortimer, D., & Peacock, S. (2017). *Hospital efficiency measurement: Simple ratios vs frontier methods* (Version 1). Monash University.
<https://doi.org/10.4225/03/59377ad113511>
- Murillo-Zamorano, L. (2004). Economic efficiency and frontier techniques. *Journal of Economic Surveys*, 18(1), 33-77.
- Murillo-Zamorano, L. R., & Veja-Cervera, J. A. (2000). The use of parametric and non parametric frontier methods to measure the productive efficiency in the industrial sector: A comparative study. *Internacional Journal Production Economics*, 69(2001), 265-275. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(00\)00027-X](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(00)00027-X)
- Musgrave, R., & Musgrave, P. (1989). *Public finance in theory and practice* (5th ed.). McGraw-Hill International Editions.
- Musgrave, Richard A., & Peacock, Alan T. (1959). *Classics in the theory of public finance*. St. Martin's Press.
- O' Donnel, C. (2019). *Productivity and efficiency analysis: An economic approach to measuring and explaining managerial performance*. Springer.
- Oliveira, R. (2013). *Uma abordagem à eficiência das empresas hoteleiras de topo do algarve* [Tese de doutoramento não publicada]. Instituto Superior Técnico.

- Pereira, P., Afonso, A., Santos, J., Arcanjo, M., & Cabral, R. (2016). *Economia e finanças públicas* (6th ed.). Escolar Editora.
- Pérez, C. (2013). Utilização da metodologia DEA para avaliar o impacto das TIC sobre a produtividade na indústria da hospitalidade. *Open Edition Journals*, 3(2013).
<https://doi.org/10.4000/viatourism.1002>
- Pinto, N., & Coronel, D. (2017). Eficiência e eficácia na administração: Proposição de modelos quantitativos. *Revista Unemat de Contabilidade*, 6(11).
<https://doi.org/10.30681/ruc.v6i11.1727>
- Portaria n.º 298/2016, de 29 de novembro. *Diário da república*, n.º 229/2006, Série I de 2016-11-29. Assembleia da República.
- Portaria n.º 434/2008. *Diário da república*, n.º 116/2008, Série I de 2008-06-18. Assembleia da República.
- Rahimi, H., Soori, H., Nazari, S., Motevalian, S., Azair, A., Momeni, E., & Javartani, M. (2017). The relative efficiency of Iranian's rural traffic police: A three-stage dea model. *Police Practice and Research*, 16, 5-21. <http://doi.org/10.1186/s12889-017-4780-z>
- Raposo, J. (2006). *Direito Policial I*. Almedina.
- Rebello de Sousa, M., & Salgado Matos, A. (2004). *Direito administrativo geral: Introdução e princípios fundamentais*. Dom Quixote.
- Resolução do Conselho Europeu de Amesterdão sobre o Pacto de Estabilidade e Crescimento. *Jornal Oficial da União Europeia*, C236, de 1997-06-21. Conselho Europeu.
- Robalo, A. (1995). Eficácia e eficiência organizacionais. *Revista Portuguesa de Gestão*, 105-116.
https://repositorio.iscteul.pt/bitstream/10071/1383/5/robalo_RPG_1995.pdf
- Robbins, L. (1932). *An essay on the nature & significance of economic science*. Macmillan and Company.

- Rosenbloom, D., Kravchuk, R., & Clerkin, R. (2022). *Public Administration: Understanding management, politics, and law in the public sector* (9th ed.). Routledge.
- Rutgers, M., & van der Meer, H. (2010). The origins and restriction of efficiency in public administration regaining efficiency as the core value of public administration. *Administration & Society*, XX(X), 1-25. <https://doi.org/10.1177/0095399710378990>
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2009). *Economics* (19th ed.). Douglas Reiner. https://moodle.estgv.ipv.pt/201920/pluginfile.php/59329/mod_resource/content/1/samunord19.pdf
- Santos, J., Negas, E., & Santos, L. (2013). Introduction to data envelopment analysis. In A. Mendes, E. Silva & J. Santos (Eds.), *Efficiency measures in the agricultural sector* (pp. 37-50). Springer Dordrecht. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5739-4>
- Sari, Y., Angria, L., Efendi, S. & Zarlis, M. (2018). *Estimating most productive scale size in data envelopment analysis with integer value data* [Sessão de Conferência]. 4th Internacional Conference on Operational Research, Medan, Indonésia. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/300/1/012014>
- Sousa, A. (2016). *Manual de Direito Policial*. (1st ed.). Uniarte Gráfica.
- Sparrow, M. K. (2015). *Measuring performance in a modern police organization*. U.S. Department of Justice, National Institute of Justice.
- Stiglitz, J., & Rosengard, J. (2015). *Economics of the public sector* (4th ed.). W. W. Norton Company.
- Sudit, E. (1996). *Effectiveness, quality and efficiency: A management oriented approach*. Kluwer Academic Publishers.
- Sun Tzu. (2009). *A arte da guerra*. Bertrand Editora.
- Thanassoulis, E. (2001). *Introduction to the theory and application of data envelopment analysis: A foundation text with integrated software*. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-1407-7>
- Tone, K. (2004). Malmquist Productivity Index. In W., Cooper, L., Seiford, & Zhu, J. (Eds.), *Handbook on Data Envelopment Analysis* (pp. 203-227). Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-7798-X_8

- Vershelde, M. & Rogge, N. (2012). An environment-adjusted evaluation of citizen satisfaction with local police effectiveness: Evidence from a conditional data envelopment analysis approach. *European Journal of Operational Research*, 223 (2012) 214–225.
- Waldo, D. (1984). *The administrative state*. Holmes & Meier.
- Wu, T.-H., Chen, M.-S., & Yeh, J.-Y. (2010). Measuring the performance of police forces in Taiwan using data envelopment analysis. *Evaluation and Program Planning*, 33, 246-264. <http://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2009.09.001>
- Yen, B., Mulley, C., & Yeh, C. (2023). Performance evaluation for demand responsive transport services: A two-stage bootstrap-dea and ordinary least square approach. *Research in Transportation Business & Management*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100869>

Apêndices

Apêndice A – Requerimento e autorização cedida pela DN/PSP no âmbito da investigação

Apêndice B – Análise Descritiva das Variáveis Utilizadas

Apêndice C – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Policiamento Ostensivo

Apêndice D – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Policiamento Preventivo

Apêndice E – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Trânsito

Apêndice F – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência da IC

Apêndice G – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência das AEE

Apêndice H – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência da SP

Apêndice A – Requerimento e autorização cedida pela DN/PSP no âmbito da investigação



Autenticado mediante a disponibilidade do departamento envolvido
03.FEV.2025
Diretor Nacional Adjunto
Recursos Humanos
Ismael Pereira Gaspar Jorge
Superintendente

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA
POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS POLICIAIS
E SEGURANÇA INTERNA

Exmo. Sr. Diretor Nacional Adjunto, para a UORH,
MI Superintendente Ismael Pereira Gaspar Jorge

Assunto: Solicitação de Dados Estatísticos para elaboração de Tese de Mestrado

Eu, Gabriel Alves Silva Martins Trindade, Aspirante a Oficial de Polícia finalista do Curso de Mestrado em Segurança Pública, no âmbito da realização da dissertação de mestrado intitulada "Medição da eficiência dos Comandos Territoriais da PSP através da Data Envelopment Analysis", sob orientação do(a) Professor Doutor Nuno Miguel Simões Venes, venho mui respeitosamente solicitar a V.^a Ex.^a autorização:

Para a recolha dos seguintes dados estatísticos, todos eles referentes ao ano de 2023:

- Número de Polícias (oficiais, chefes e agentes) adstritos a cada Comando Territorial;
 - Número de Viaturas adstritas a cada Comando Territorial;
 - Número de Autos (com NUIPC) elaborados por cada Comando Territorial;
 - Número de Quilómetros realizados pelas viaturas de cada Comando Territorial;
 - Número de Autos de Contraordenação elaborados por cada Comando Territorial.
-
- Número de Polícias de cada Comando Territorial afetos ao Programa Integrado de Policiamento de Proximidade (PIPP);
 - Número de Viaturas adstritas ao PIPP;
 - Número de Ações de Sensibilização realizadas por cada Comando Territorial;
 - Número de Pessoas em Risco sinalizadas por cada Comando Territorial;
 - Número de Contactos Individuais para Prevenção Criminal realizados por cada Comando Territorial;

- Número de Autos de Contraordenação de Trânsito realizadas por cada Comando Territorial;
- Número de Detenções por crimes rodoviários em cada Comando Territorial;
- Número de Testes de Álcool elaborados por cada Comando Territorial;

- Número de Polícias de cada Comando Territorial afetos à valência de Investigação Criminal (Divisão, Núcleo, Esquadras e Brigadas de Investigação Criminal);
- Número de Inquéritos de Investigação delegados na PSP por Comando Territorial;
- Número de Inquéritos de Investigação terminados por Comando Territorial;
- Número de Inspeções Judiciais realizadas e com recolha de vestígios por Comando Territorial;
- Número de Inquéritos de Investigação terminados resultantes em medida restritiva de liberdade por Comando Territorial;

- Número de Polícias de cada Comando Territorial afetos à valência de Armas e Explosivos (Núcleo e Brigadas de Fiscalização);
- Número de Viaturas por Comando Territorial adstritas à valência de Armas e Explosivos;
- Número de Armas e de Armeiros na área do Comando Territorial;
- Número de Ações de Fiscalização elaboradas no âmbito das Armas e Explosivos por Comando Territorial;
- Taxas e Emolumentos Cobrados por cada Comando Territorial;
- Número de Ações de Formação realizadas por Comando Territorial no âmbito das Armas e Explosivos;
- Número de Licenciamentos realizados por Comando Territorial;

- Número de Polícias de cada Comando Territorial afetos à valência de Segurança Privada (Núcleo e Brigadas de Fiscalização);
- Número de Viaturas por Comando Territorial adstritas à valência de Segurança Privada;
- Número de Seguranças e Empresas de Segurança Privada a operar na área de cada Comando Territorial;
- Número de Ações de Fiscalização elaboradas no âmbito da Segurança Privada por Comando Territorial;
- Número de Crimes registados relativos à Segurança Privada por Comando Territorial;
- Número de Taxas e Emolumentos Cobrados por Comando Territorial;

A recolha destes dados tem como intuito medir a eficiência dos vários Comandos Territoriais, recorrendo à metodologia do *Data Envelopment Analysis*. De realçar, que a medição da eficiência será efetuada através de diversas áreas de interesse (Policiamento Ostensivo, Policiamento Preventivo, Trânsito, Investigação Criminal, Armas e Explosivos e Segurança Privada).

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados recolhidos, fora do âmbito da elaboração e discussão da dissertação, bem como a cumprir as demais regras éticas relativas à realização de investigação científica.

Pede deferimento.

Lisboa, 06 de janeiro de 2025

(Assinatura do AOP)



Assinado por: Gabriel Alves
Silva Martins Trindade
Identificação: 6130379507
Data: 2025-01-06 às 12:29:37

Apêndice B – Análise Descritiva das Variáveis Utilizadas

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Total de Polícias	180	7381	938,55	1678,54
Viaturas	53	1231	214,50	280,64
Detenções	124	12659	1359,80	2814,32
Quilómetros	6034578	201550038	33614293,65	46638033,78
Polícias MIPP	6	440	44,30	96,96
Viaturas MIPP	2	20	6,30	4,64
Ações Realizadas	116	3820	625,70	831,41
Sinalizações de Risco	4	682	67,30	148,49
Contactos	419	57268	6890	12383,46
Total de Polícias	180	7381	938,55	1678,55
Total Viaturas (PSP)	21	759	121,45	171,62
Total Viaturas (Civis)	9430	1815252	280215,65	412390,96
Autos Trânsito Realizados	1209	65829	15682,40	15244,24
Detenções Rodoviárias	53	5536	707,60	1226,25
Testes de Álcool	3271	97420	19096,60	26811,89
Polícias IC	21	604	95,55	136,21
Processos Entrados	581	996	820,25	344,13
Processos Saídos	598	958	821,75	343,48
Inspeções Judiciárias	3	767	122,95	176,22
Preventivas	0	316	30,60	69,99
Polícias AEE	1	15	6,40	3,07
Total Viaturas AEE	0	4	1,70	0,92
Licenças Existentes	1180	19144	7106,15	3890,66
Ações de Fiscalização	31	662	166,40	165,07
Licenciamentos Emitidos	432	4472	1949,40	1049,74
Taxas e Emolumentos	99967,55	581548,62	279688,16	130614,79
Polícias SP	2	15	4,78	4,06
Total Viaturas SP	0	4	1,25	1,16
Ações de Fiscalização	24	1184	293,89	372,64
Processos por DMU	2	240	62,11	83,18

Apêndice C – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Policiamento Ostensivo

DMU	Total de Polícias	Viaturas	Detenções	Quilómetros
CD Aveiro	504	162	577	28175085
CD Beja	204	78	124	8271106
CD Braga	548	137	1091	19866731
CD Bragança	184	71	132	9076847
CD C. Branco	238	61	382	8574063
CD Coimbra	429	126	561	18456668
CD Évora	195	67	169	6739759
CD Faro	854	206	893	29918879
CD Guarda	180	55	146	6034578
CD Leiria	490	156	424	22769481
CD Portalegre	184	53	233	8410443
CD Santarém	404	150	210	24226267
CD Setúbal	1186	337	2039	55467218
CD V. Castelo	189	62	176	8296920
CD Vila Real	199	87	219	14356035
CD Viseu	255	80	341	12168657
CM Lisboa	7381	1231	12659	201550038
CM Porto	3382	690	3949	113312689
CR Açores	986	278	1497	46123203
CR Madeira	779	203	1374	30491206

Apêndice D – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Policiamento Preventivo

DMU	Polícias MIPP	Viaturas MIPP	Ações Realizadas	Sinalizações de Risco	Contactos
CD Aveiro	26	8	757	51	7654
CD Beja	13	4	116	15	3779
CD Braga	21	7	567	37	2918
CD Bragança	8	2	245	20	7840
CD C. Branco	10	2	177	10	4030
CD Coimbra	16	5	275	27	2011
CD Évora	9	6	211	5	419
CD Faro	27	10	670	70	4944
CD Guarda	10	2	278	4	1793
CD Leiria	28	7	439	34	1562
CD Portalegre	14	3	255	7	1524
CD Santarém	21	5	519	30	15972
CD Setúbal	44	8	816	51	5598
CD V. Castelo	6	2	171	5	1537
CD Vila Real	8	4	204	8	4067
CD Viseu	14	5	195	12	863
CM Lisboa	440	20	3820	682	57268
CM Porto	131	16	1640	139	7819
CR Açores	15	6	756	77	3903
CR Madeira	25	4	403	62	2299

Apêndice E – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência do Trânsito

DMU	Total de Polícias	Total Viaturas (PSP)	Total Viaturas (Civis)	Autos Trânsito Realizados	Detenções Rodoviárias	Testes de Álcool
CD Aveiro	504	89	380202	28840	371	14236
CD Beja	204	49	94728	1209	53	6626
CD Braga	548	65	395497	17394	669	11626
CD Bragança	184	40	78536	7675	92	4309
CD C. Branco	238	32	99804	4389	291	3271
CD Coimbra	429	70	320580	10547	264	6968
CD Évora	195	36	124079	5825	106	3925
CD Faro	854	94	187401	2676	104	7055
CD Guarda	180	33	97664	13123	150	9244
CD Leiria	490	90	225092	17189	1220	31871
CD Portalegre	184	21	72964	9197	126	4280
CD Santarém	404	80	179104	7604	175	8147
CD Setúbal	1186	197	151048	8360	263	4688
CD V. Castelo	189	35	120423	12025	510	17063
CD Vila Real	199	42	109360	19943	336	11937
CD Viseu	255	36	214755	3728	162	6649
CM Lisboa	7381	759	1815252	65829	5536	97420
CM Porto	3382	384	913155	41631	1806	91409
CR Açores	986	165	15239	17881	823	25426
CR Madeira	779	112	9430	18583	1095	15782

Apêndice F – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência da IC

DMU	Polícias IC	Processos Entrados	Processos Saídos	Inspeções Judiciárias	Preventivas
CD Aveiro	74	3.889	4.188	143	16
CD Beja	26	911	958	24	6
CD Braga	74	5.711	5.560	76	27
CD Bragança	27	793	801	19	0
CD C. Branco	29	1.237	1.196	53	5
CD Coimbra	65	3.494	3.657	67	7
CD Évora	33	1.635	1.539	24	13
CD Faro	109	5.300	5.482	121	32
CD Guarda	22	581	598	3	0
CD Leiria	60	3.455	3.810	94	11
CD Portalegre	26	996	930	20	5
CD Santarém	52	2.116	2.079	47	5
CD Setúbal	160	7.471	7.443	182	36
CD V. Castelo	21	1.316	1.252	29	1
CD Vila Real	28	1.195	1.141	38	2
CD Viseu	36	1.914	1.716	40	0
CM Lisboa	604	30.708	29.513	1.242	316
CM Porto	300	13.328	13.922	767	56
CR Açores	101	8.788	8.309	333	71
CR Madeira	64	5.110	5.269	256	3

Apêndice G – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência das AEE

DMU	Polícia s AEE	Total Viaturas AEE	Licenças Existentes	Ações de Fiscalização	Licenciamento s Emitidos	Taxas e Emolumento s (€)
CD Aveiro	5	2	6106	193	1579	265921,08
CD Beja	4	2	6639	77	2044	324150,1
CD Braga	5	3	11004	580	3695	538010,98
CD Bragança	3	1	6459	86	1114	237528,38
CD C. Branco	7	1	4451	143	1115	191035,91
CD Coimbra	8	1	6490	116	1723	317835,71
CD Évora	2	0	6374	64	1206	237804,03
CD Faro	6	2	8910	159	2607	124872,73
CD Guarda	6	1	4072	36	1177	172883,74
CD Leiria	7	2	8373	141	2450	292860,86
CD Portalegre	4	1	3839	52	1138	192630,28
CD Santarém	1	2	10087	67	2734	351831,19
CD Setúbal	6	1	10602	165	3200	489183,92
CD V. Castelo	8	1	4390	144	1063	223814,02
CD Vila Real	7	2	5524	165	2618	258965,54
CD Viseu	10	2	19144	117	1748	221914,21
CM Lisboa	9	4	9542	662	4472	581548,62
CM Porto	8	2	6367	237	2199	324852,81
CR Açores	15	3	2570	93	674	146151,54
CR Madeira	7	1	1180	31	432	99967,55

Apêndice H – Dados sobre os Comandos Territoriais para Eficiência da SP

DMU	Polícias SP	Total Viaturas SP	Ações de Fiscalização	Processos por DMU
CD Beja	3	1	24	9
CD Braga	5	2	150	14
CD Coimbra	3	1	107	44
CD Évora	2	1	35	18
CD Leiria	3	0	254	15
CD Setúbal	4	1	219	53
CD Viseu	2	1	99	2
CM Lisboa	15	4	1184	164
CM Porto	6	1	573	240