



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE  
Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA)  
Mestrado Profissional em Administração Pública (MPA)

**O POLICIAMENTO ORIENTADO PELA INTELIGÊNCIA E O DESEMPENHO DA  
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA APREENSÃO DE DROGAS**

DANIEL ALVES BRASIL

Brasília/DF  
2022

**O POLICIAMENTO ORIENTADO PELA INTELIGÊNCIA E O DESEMPENHO DA  
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA APREENSÃO DE DROGAS**

DANIEL ALVES BRASIL

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas (FACE), da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo Mauerberg Junior

Brasília/DF  
2022

# **O POLICIAMENTO ORIENTADO PELA INTELIGÊNCIA E O DESEMPENHO DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA APREENSÃO DE DROGAS**

DANIEL ALVES BRASIL

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas (PPGA/FACE/UnB) da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Administração Pública. Aprovada em 27 de junho de 2022 por banca examinadora constituída por:

---

Professor Doutor Arnaldo Mauerberg Júnior  
Programa de Pós-Graduação em Administração  
Universidade de Brasília  
Orientador

---

Professor Doutor Caio César de Medeiros Costa  
Programa de Pós-Graduação em Administração  
Universidade de Brasília  
Examinador Interno

---

Professor Doutor Rafael Alcadipani da Silveira  
FGV/EAESP  
Escola de Administração de Empresas de São Paulo  
Examinador Externo

---

Professor Doutor João Mendes Rocha Neto  
Programa de Pós-Graduação em Administração  
Universidade de Brasília  
Examinador Interno - Suplente

## SUMÁRIO

Lista de tabelas .....	iv
Lista de figuras .....	v
Lista de abreviaturas .....	vi
Resumo .....	vii
Abstract.....	viii
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Contextualização .....	1
1.2. Pergunta de pesquisa .....	4
1.3. Objetivo geral .....	4
1.4. Objetivos específicos .....	4
1.5. Justificativas .....	4
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	6
2.1. Desempenho nas organizações públicas .....	6
2.2. Desempenho nas organizações policiais .....	9
2.3. Policiamento orientado pela inteligência .....	13
2.4. Estado da arte .....	36
2.5. Constructos .....	39
2.6. Hipóteses .....	41
3. MÉTODO .....	43
4. DESCRIÇÃO DOS DADOS.....	47
5. RESULTADOS .....	53
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	67
7. CONCLUSÃO.....	71
REFERÊNCIAS .....	74

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Descrição das variáveis.....	47
Tabela 2. Estatística descritiva: Banco de dados 1 - Unidades .....	50
Tabela 3. Correlações: Banco de dados 1 - Unidades .....	51
Tabela 4. Estatística descritiva: Banco de dados 2 - Quilos .....	51
Tabela 5. Correlações: Banco de dados 2 - Quilos .....	52
Tabela 6. Estatística de grupo: Banco de dados 2 - Quilos .....	58
Tabela 7. Teste de amostras independentes – Base de dados 2 - Quilos .....	59
Tabela 8. Estatística de grupo: Banco de dados 1 - Unidades .....	59
Tabela 9. Teste de amostras independentes – Base de dados 1 - Unidades .....	59
Tabela 10. Compilação das tabelas 6 e 8 .....	59
Tabela 11. Compilação das tabelas 7 e 9 .....	60
Tabela 12. Estatística de grupo – Base dados – número de ocorrências .....	61
Tabela 13. Teste de amostras independentes – Base de dados – número de ocorrências .....	61
Tabela 14. Resultados efeitos físicos aninhados – Base de dados - quilos .....	62
Tabela 15. Resultados efeitos físicos aninhados – Base de dados - unidades .....	65

## LISTA DE FIGURAS E EQUAÇÃO

Figura 1. Mapa estratégico da PRF 2020-2028 (versão II) .....	3
Figura 2. Modelo 3i - interpreta, influencia e impacta .....	24
Figura 3. Gráfico diagrama de barra de erros – Base de dados 2 - Quilos .....	55
Figura 4. Gráfico diagrama de barra de erros – Base de dados 1 - Unidades .....	56
Figura 5. Gráfico diagrama de barra de erros – Base mensal .....	57
Equação 1. Modelo Econométrico .....	61

## LISTA DE ABREVIATURAS

BOP – Boletim de Ocorrências Policiais

ILP – *Intelligence-Led Policing*

MJSP – Ministério da Justiça e Segurança Pública

NCIS – *Naval Criminal Investigative Service*

NIM – *National Intelligence Modal*

POI – Policiamento Orientado pela Inteligência

PRF – Polícia Rodoviária Federal

RBV – Visão Baseada em Recursos

UOP – Unidade Operacional

## RESUMO

O objetivo desta dissertação é analisar a influência do Policiamento Orientado pela Inteligência – POI no desempenho da PRF na apreensão de drogas. As hipóteses apresentadas foram de que o POI da PRF potencializa os resultados na apreensão de drogas e faz com que as apreensões ocorram com menor frequência, contudo essas apreensões são em maior volume; e ainda, que as apreensões de drogas realizadas com a participação da Inteligência são significativamente maiores que as realizadas sem essa participação, mesmo que se leve em consideração influências econômicas. O método utilizado foi o quantitativo de comparação de médias, onde se utilizou a média das apreensões com e sem a participação do serviço de Inteligência, além de testes econométricos. Percebeu-se com o estudo que a estratégia de Policiamento Orientado pela Inteligência tem influência significativa nas apreensões de drogas pela PRF.

**Palavras-chave:** Policiamento Orientado pela Inteligência; Polícia Rodoviária Federal; Apreensão de Drogas; Estratégia Institucional; Comparação de Médias; Econometria.

## ABSTRACT

The objective of this dissertation is to analyze the influence of Intelligence-Led Policing - ILP on the performance of the PRF in drug seizures. The hypotheses presented were that the ILP in PRF enhances the results in drug seizures and causes seizures to occur less frequently, however, these seizures are in greater volume; and further, that drug seizures carried out with the participation of Intelligence are significantly higher than those carried out without this participation, even if economic influences are taken into account. The method used was the quantitative comparison of averages, where the average of the seizures with and without the participation of the Intelligence service was used, in addition to econometric tests. It was noticed with the study that the Intelligence Led Policing strategy has a significant influence on drug seizures by the PRF.

**Keywords:** Intelligence-Led Policing; Federal Highway Police; Drug Apprehension; Institutional Strategy; Comparison of Means; Econometrics.

*“Por mais brilhante que a estratégia seja, você deve olhar para os resultados.”*

*Winston Churchill*

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Contextualização

O presente trabalho tem como temática a estratégia em organizações públicas, com foco em desempenho organizacional. O diagnóstico desse desempenho busca incentivar melhores decisões, embasar a estratégia e a operacionalização da organização. Ele almeja nortear as ações e os comportamentos organizacionais de forma correta (ROHM et al., 2013), alinhando os servidores, garantindo a responsabilidade, incrementando a tomada de decisões e servindo como base para a distribuição de recursos (NIVEN, 2014).

A Polícia Rodoviária Federal (PRF) tem se destacado nos últimos anos no combate ao crime, especialmente na apreensão de drogas. Diante disso, pretende-se estudar a relação desse desempenho com a nova estratégia de policiamento que vem sendo adotada pela PRF: o Policiamento Orientado pela Inteligência - POI (tradução do termo em inglês *Intelligence-Led Policing – ILP – RATCLIFFE, 2016*).

A sociedade aspira conhecer medidas de desempenho confiáveis das organizações policiais para garantir que a polícia esteja gerando resultados com os recursos recebidos (PINC, 2009). Além disso, conhecer o desempenho das polícias é necessário para satisfazer as exigências de prestação de contas externas e para o estabelecimento de responsabilização dentro das organizações (DURANTE e BORGES, 2011). O desempenho de organizações policiais deve ser mensurado de acordo com os objetivos e atribuições de cada polícia que será avaliada, conforme as atividades que são realizadas e em consonância com a dimensão que se deseja medir.

Levando-se em consideração os objetivos e atribuições da PRF, o Policiamento Orientado pela Inteligência tem-se mostrado uma estratégia eficaz na melhoria do desempenho dessa instituição no enfrentamento ao crime. O POI consiste em uma estratégia de policiamento

(CARTER, 2012; RATCLIFFE, 2016) baseada em informações coletadas da área da inteligência, identificando de maneira mais eficaz a origem do crime e empregando esse conhecimento em ações mais eficientes de prevenção e combate a este. Trata-se de uma nova estratégia de policiamento que coloca no centro de suas decisões o tratamento da informação e da inteligência (RIBAUX et al., 2010).

Esse policiamento é a análise aplicada da inteligência criminal como uma ferramenta de tomada de decisões, com o objetivo de facilitar a redução do crime, elaborada de uma base de evidências (RATCLIFFE, 2003). O conceito desse policiamento gira em torno da análise e gestão de problemas e riscos, ao invés de respostas reativas para crimes individuais (MAGUIRE; JOHN, 2006). Essa estratégia sugere uma reforma na polícia, uma abordagem mais analítica do policiamento e está preocupada em reduzir o crime (BULLOCK, 2013).

Acredita-se que a eficácia desse policiamento, especialmente no que concerne à apreensão de drogas, tem intrínseca relação com a utilização eficaz do serviço de inteligência. Essa estratégia de policiamento é uma inovação no modo de agir dos agentes de segurança pública, uma alternativa à tradicional forma reativa de policiamento (RATCLIFFE, 2008). Como alicerce do referido policiamento, a utilização de fato da atividade da inteligência tem-se mostrado estratégia de grande valia nas mãos dos gestores públicos. Portanto, o presente trabalho visa relacioná-la com o melhor resultado nas ações de apreensões de drogas pelos agentes da PRF.

O POI visa sair do atual método reativo de agir para um estilo de combate ao crime mais proativo (INNES, FIELDING e COPE, 2005; INNES e SHEPTYCKI, 2004). Nesse modelo, a Atividade de Inteligência vai guiar as operações e não o contrário, como regularmente ocorre (RATCLIFFE, 2016). Por mais que seja demonstrado que o POI foi adotado por inúmeras organizações policiais na teoria, a literatura mostra que a sua implementação na prática está longe de ser simples (BURCHER e WHELAN, 2019).

A PRF iniciou a implantação do POI em meados de 2020, com base em diretrizes emanadas do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP). O intuito dessa diretriz foi trazer maior eficácia ao trabalho da polícia, especialmente no combate ao crime, a fim de proporcionar melhor resposta aos anseios sociais na segurança pública. O POI está na agenda de transformações estratégicas do Plano Estratégico da PRF 2020-2028 (Figura 1). No eixo de atuação Enfrentamento da criminalidade dessa agenda, a PRF visa um modelo de policiamento baseado em conhecimento e inteligência, resultando maior eficácia em suas ações.



**Figura 1:** Mapa Estratégico 2020-2028 (Versão II)  
Fonte: Adaptado de PRF (2020)

Ainda sobre o Plano Estratégico da PRF 2020-2028, um de seus objetivos estratégicos finalísticos consiste em aperfeiçoar as estratégias e os procedimentos para o enfrentamento à criminalidade. E ainda, dentre suas entregas institucionais está o aprimoramento tecnológico da inteligência e do conhecimento em segurança pública. Portanto, o POI conta com pelo menos dois anos de experiência na prática desse policiamento na PRF, em todo o território nacional,

e, apesar de ser recente, já apresenta resultados expressivos no combate ao crime. Logo, a presente pesquisa visa agregar conhecimento às aspirações concretas e relevantes estabelecidas pela PRF e pelo MJSP.

## **1.2. Pergunta de Pesquisa**

Diante deste cenário, propõe-se como problema da presente pesquisa: *Qual a relação entre o POI e o desempenho da PRF na apreensão de drogas?*

## **1.3. Objetivo Geral**

Com escopo nesse problema, tem-se como objetivo geral da dissertação: *analisar a influência do Policiamento Orientado pela Inteligência no desempenho da PRF na apreensão de drogas.*

## **1.4. Objetivos Específicos**

Diante desse objetivo geral, enumeram-se os seguintes *objetivos específicos*:

*I – Comparar as médias dos resultados das apreensões de drogas com e sem a participação da Inteligência;*

*II – Verificar a influência do POI nos resultados da PRF nas apreensões de drogas;*

*III – Verificar as influências econômicas que também possam afetar esses resultados.*

## **1.5. Justificativas**

Diversos estudos publicados ressaltam os obstáculos que aparentemente limitam a real implantação dos princípios do POI. Percebe-se a escassez de estudos que abordem a implantação do POI na prática das instituições. Por exemplo, Carter (2016) observou que o POI ainda recebe pouca atenção dos pesquisadores em relação aos outros modelos de policiamento, como a polícia comunitária.

Assim, por se tratar de tema recente e de suma relevância na atual gestão da PRF, coadunando-se com seu Plano Estratégico 2020-2028, justifica-se o aprofundamento no assunto para subsidiar os gestores com um estudo sobre a relação do policiamento orientado pela

inteligência com o desempenho da PRF na apreensão de drogas. Além disso, esse trabalho visa contribuir com a pouca literatura existente sobre esse policiamento na prática, especialmente na PRF, ampliando a compreensão teórica do POI.

Burcher e Whelan (2019) ressaltam que é extremamente necessário que se observe de forma mais profunda a implantação do POI na prática das organizações. Portanto, a presente pesquisa pretende contribuir com essa lacuna, ou seja, a escassez de trabalhos que analisem a implantação dessa estratégia de policiamento nas instituições policiais e a sua aplicação prática.

Além disso, Carter (2016) dispõe da necessidade de pesquisas futuras para se ter mais clareza quanto à influência do POI no combate ao crime. Contudo, indaga que se deve ficar claro se o policiamento da organização está sendo conduzido pela Inteligência, e, se essas práticas coadunam com a teoria do POI (CARTER & CARTER, 2009a; RATCLIFFE, 2008).

Por fim, Telep et al (2018) demonstram o interesse em avaliar o impacto da estratégia do POI com a proatividade do policial e o acionamento pela Inteligência. E ainda, sugerem que a pesquisa seja replicada a outros pesquisadores que estejam interessados em analisar o impacto na atividade fim. Portanto, busca-se contribuir também com essa lacuna, avaliando a relação do POI com o desempenho da PRF no combate ao crime, a partir da ótica dos resultados apresentados na apreensão de drogas com o auxílio do trabalho da Inteligência.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Para a presente pesquisa realizou-se a leitura dos principais artigos científicos que tratam das variáveis que se pretende explorar, dentre elas o desempenho nas organizações públicas, especialmente nas instituições policiais. E ainda, realizou-se um estudo aprofundado no conceito e aplicação do Policiamento Orientado pela Inteligência, com escopo nos trabalhos acadêmicos dos últimos dez anos. Nos subitens que seguem, apresenta-se o extrato dos artigos pesquisados para cada uma das variáveis de interesse do presente estudo, e, ao final, apresenta-se o constructo e algumas hipóteses a fim de serem testadas no decorrer do trabalho.

### **2.1. Desempenho nas Organizações Públicas**

As instituições públicas almejam alcançar um resultado desejado, com escopo nos anseios sociais e o respaldo das diretrizes legais que as regem. E para medir esse resultado e apresentá-lo à sociedade, diversos são os mecanismos empregados. Para Rohm et al. (2013), esse desempenho é medido pelos indicadores de progresso em direção a um resultado desejável. Essa medida avalia e comunica esse desempenho, tendo como base o que se é esperado (NIVEN, 2006). Com o diagnóstico do desempenho, visa-se incentivar melhores decisões, implementar a estratégia e operacionalização da organização. É nortear as ações e comportamentos organizacionais de forma correta (ROHM et al., 2013), alinhando os funcionários, garantindo a responsabilidade, incrementando a tomada de decisões e servindo como base para a distribuição de recursos (NIVEN, 2014).

O desempenho tornou-se relevante para diversas organizações públicas. Ele vai além do foco em sistemas de desempenho orientados para produção e resultados trazidos pela nova gestão pública, porque a competitividade surgiu de forma mais explícita. Com base nessa nova

gestão, as medições de desempenho surgem como uma reinvenção do governo (OSBORNE e GAEBLER, 1993) e uma forma de melhorar a sua eficiência e eficácia (HOOD, 1995). Por isso, essas medições têm sido consideradas o principal pilar das reformas da gestão pública nos últimos tempos (ALMQUIST et al, 2013).

As medições do desempenho podem, além de informar a tomada de decisão em torno da melhoria dos serviços, tornar-se um componente cada vez mais necessário da responsabilidade das organizações para uma série de stakeholders (EBRAHIM e RANGAN, 2014; MOXHAM, 2014). Não deve ser diferente na Polícia Rodoviária Federal, órgão integrante da segurança pública, alvo cotidiano dos anseios sociais por um bom serviço.

De acordo com Lotta (2002), a gestão do desempenho é fundamental para a obtenção de resultados e ampliação da produtividade nas organizações. Trata-se de uma ferramenta de transformação no âmbito funcional, uma vez que possibilita a identificação de falhas e o desenvolvimento de políticas profissionais para mitigá-las, além de comparar resultados obtidos e esperados (LOTTA, 2002), reconhecendo ainda mecanismos de acompanhamento para identificar desvios e garantir a execução (BRANDÃO e GUIMARÃES, 2001). Ela visa permitir um diagnóstico organizacional, demonstrando a visualização dos eixos a serem corrigidos em busca de um melhor resultado.

A eficácia dos setores privados também é impactada pelo incremento do desempenho do setor público, exercendo, portanto, um papel vital no desenvolvimento da economia. As reformas administrativas trouxeram mudanças tais que, medir o impacto e aprender com a implementação anterior, torna-se importante perante os agentes econômicos, buscando-se mais eficácia na implantação dessas reformas. Portanto, as ferramentas de medição de desempenho são adotadas para atender às necessidades organizacionais de legitimidade institucional, social e política (TUCKER e PARKER, 2015). A resposta aos problemas organizacionais, em vista disso, não devem ser respondidas de forma autônoma, a organização não determina seus

comportamentos por conta própria. Em vez disso, as estratégias tendem a ser padronizadas em procedimentos reconhecidos, institucionalizados no ambiente sócio-organizacional (SCHRIEWER, 2009).

A medição de desempenho consiste no processo de quantificação da ação, onde a medição seria o processo de quantificação e a ação estaria relacionada com o desempenho (POISTER et al., 2014). Para Melnyk et al. (2014), o sistema de medição de desempenho envolve os processos que delimitam as metas e a sua coleta, análise e a interpretação desses dados de desempenho. Essa medição facilita o controle e o ajuste eficazes, mostrando o cenário atual de desempenho e comparando-o com o desempenho almejado (MELNYK et al, 2014). O escopo está em identificar o que pode e/ou deve ser medido e qual o resultado prático essa medição implicará para demonstrar o desempenho da instituição.

Outra preocupação diz respeito à implantação das ferramentas de medição de desempenho, que não devem ser forçadas no sentido *top-down*. Elas necessitam ser aceitas também nos níveis de base das organizações. O alcance de uma alta legitimidade por parte de atores internos pode influenciar positivamente a implementação e o uso dessas ferramentas (MOLL e HOQUE, 2011). Por isso, as propostas de ferramentas necessitam ser avaliadas e corroboradas por todos os servidores a que dizem respeito.

Para a medição do desempenho torna-se imprescindível a nomeação dos indicadores. Os indicadores de desempenho podem ser definidos em quatro tipos: insumos, processos, produtos e resultados (MINASSIANS, 2015). Conforme o autor, os indicadores de insumos abrangem os recursos empregados pelos órgãos públicos para sustentar os seus programas, atividades e serviços. Já os de produto, espelham a quantidade de produtos ou serviços efetivamente fornecidos ou concluídos. Os de resultado envolvem a qualidade dos benefícios, das atividades e o impacto dos serviços para os destinatários ou a comunidade em geral. Por fim, os processos são os meios usados para fornecer serviços.

Após elencados as principais publicações relativas ao desempenho nas organizações públicas em geral, importante destacar o cenário desse desempenho nas organizações policiais, uma vez que a presente pesquisa tem como escopo uma instituição policial, qual seja, a Polícia Rodoviária Federal. Assim sendo, realizou-se também um levantamento das principais publicações que dizem respeito ao desempenho nessas organizações. Esse fenômeno tem sido estudado por diversos pesquisadores ao redor do mundo, principalmente ao longo da última década, onde foram empregadas diferentes metodologias e abordagens (DOS SANTOS e DE OLIVEIRA GOMES, 2021).

## **2.2. Desempenho nas Organizações Policiais**

Analisar o desempenho nas organizações policiais permite conciliar os objetivos do seu trabalho com os meios implementados e os resultados obtidos (LELANDAIS, 2007). A sociedade aspira conhecer medidas de desempenho confiáveis dessas organizações para garantir que a polícia esteja trazendo os resultados com os recursos recebidos (PINC, 2009). Conhecer esse desempenho é necessário para satisfazer as exigências de prestação de contas externas e para a responsabilização dentro das organizações (DURANTE e BORGES, 2011).

Pesquisadores e gestores dotados de informações sobre o desempenho das organizações policiais, com indicadores definidos, com métodos científicos os embasando, ajudam o Estado a aprimorar a gestão da segurança pública, uma vez que não há a possibilidade de gerenciar aquilo que não é medido (FERREIRA e RIGUEIRA, 2013). Com o aumento da criminalidade e o relevante papel das organizações policiais na segurança pública, é de suma importância a obtenção de informações que possam embasar a avaliação do seu desempenho (CARMONA e GRONLUND, 2003). Nesse cenário, há um crescente uso de medidas de indicadores de

desempenho, que se tornou cada vez mais comum no âmbito da polícia e das demais organizações de segurança pública (ROCHE, 2008).

Há discordância quanto à forma ou natureza do que deve ser medido, o significado de diferentes indicadores e como eles são utilizados para prover a melhoria do desempenho (TIWANA; BASS; FARREL, 2015). Essa ausência de consenso reflete na avaliação de desempenho da instituição, tornando-a ambígua e complexa (VOLLARD, 2003). A natureza do trabalho das polícias tem a consequência de que, enquanto as suas medições de desempenho podem coincidir com outras organizações, elas também variam significativamente por conta das diferentes questões metodológicas e substantivas na sua forma de atuar (TIWANA; BASS; FARREL, 2015).

As instituições policiais costumam utilizar vetores de insumo, como, por exemplo, veículos, armas e edifícios para produzir um vetor de resultados, como a detecção do crime, manutenção da lei e ordem, entre outros (DRAKE e SIMPER, 2005). Ainda segundo esses autores, o problema seria que os produtos estão sob o controle dessas instituições, enquanto os resultados são objetivos desejáveis pela sociedade, que podem ser influenciados pelos fatores que não estão sob controle da polícia. Portanto, a definição da eficiência da polícia é um grande desafio e, geralmente, existe sobreposição entre os produtos e os resultados dos serviços policiais (DAVIS, 2012).

Observa-se que, diante de tal complexidade, não existe uma única teoria sobre o desempenho policial, mas, sim, diversas maneiras de estudá-lo. A natureza multidimensional do trabalho policial exige, naturalmente, uma abordagem multidimensional da medição do seu desempenho (MASLOV, 2014). Assim, o caminho para realizar pesquisas sobre o fenômeno é identificar conjuntos de variáveis específicas, aplicadas às atividades realizadas pelas polícias, levando-se em conta as suas atribuições e peculiaridades (DOOREN, 2005), conforme a dimensão do desempenho que se pretenda estudar (MASLOV, 2014). Não há uma única medida

de desempenho que possa avaliar todas as dimensões do trabalho policial concomitantemente, tampouco existe uma medida perfeita que possa avaliar uma única dimensão desse trabalho (GALLAGHER et al, 2001). E ainda, em razão da discricionariedade inerente à função policial, monitorar o trabalho cotidiano dos policiais é um desafio para todas as organizações de segurança pública (CANO e DUARTE, 2014).

De acordo com Shane (2010), a função de aplicação da lei, que é fazer com que as leis sejam cumpridas, geralmente é a principal preocupação dos gestores de organizações policiais, de modo que as dimensões do desempenho como, por exemplo, a qualidade ou a eficiência, ficam ignoradas. Por essa razão, a adoção de medidas que reflitam as múltiplas dimensões do desempenho policial promove uma abordagem equilibrada (SHANE, 2013). Segundo o autor, esse método é suscetível de satisfazer vários stakeholders, como a própria polícia, os cidadãos e os governantes, o que é fundamental para criar um ambiente harmonioso, podendo reduzir o estresse e introduzir mais racionalidade na organização policial, contribuindo para a melhoria do seu desempenho.

Uma questão primordial para a avaliação do desempenho de organizações policiais é o estabelecimento das dimensões em torno das quais ele pode ser medido, avaliado e comparado (MAILARD e SAVAGE, 2012). Essas dimensões da polícia são complexas e assumem diversas formas, por um lado, porque não há consenso sobre o que constitui desempenho, e por outro, não se sabe como deve ser medido (MAGUIRE, 2004). Isso pode ocorrer por conta das diferenças nas expectativas e prioridades sociais e políticas sobre o que a polícia deve alcançar, assim como por causa dos vários mitos associados ao papel e à função da polícia (SHANE, 2010). Por isso, há que se deixar claro a sua missão, os seus objetivos estratégicos, a sua meta perante a sociedade.

Quando se fala em medição de desempenho para fins de gestão organizacional, uma das principais questões é se essa medida deve focar nos resultados do policiamento, como a redução

do crime e o aumento da segurança; ou nos esforços policiais para produzir esses resultados; ou ainda nos investimentos realizados na polícia. Ultimamente, tem-se aconselhado às organizações públicas a dar ênfase no uso de medidas de resultados, em vez de atividades ou produtos, a fim de melhorar sua *accountability* e desempenho (MOORE e BRAGA, 2003). Os autores explicam as razões, pois os resultados são medidas diretas do valor que a polícia busca produzir. A menos que se possa ver o valor, não se pode ter certeza de que os esforços da polícia valem a pena. Nesse sentido, os resultados estão mais próximos de uma verdadeira eficiência para o policiamento. Além disso, a medição dos resultados também permite que se teste as teorias operacionais existentes para descobrir “o que funciona” no policiamento. Excluindo-se as medidas de resultados, seria muito difícil orientar as organizações policiais em direção à criação confiável de valor público.

Os pesquisadores Moore e Braga (2003) propõem dimensões que podem e devem ser usadas por pesquisadores, gestores e cidadãos para avaliar as organizações policiais. Para a análise do presente estudo frisa-se a dimensão denominada “uso de recursos de forma eficiente e razoável”. Diversas pesquisas abordaram essa dimensão e tiveram objetivos e resultados muito diversificados. Kumar e Kumar (2013), por exemplo, constataram que a introdução de dispositivos de comunicação e o aumento das despesas de treinamento ajudaram a melhorar a produtividade dos departamentos da polícia da Índia. Vuorensyriä (2018) observou a queda de produtividade da polícia ao longo das reformas gerenciais realizadas na Finlândia.

Merola et al. (2016) estudaram o uso de tecnologia de computação móvel para vigilância e fiscalização. Eles constataram que os aplicativos básicos da computação móvel podem ter pouco ou nenhum impacto direto e mensurável na capacidade dos policiais de reduzir a criminalidade em campo, necessitando de maior treinamento e ênfase nos usos estratégicos da tecnologia para solução de problemas e prevenção de crimes.

Portanto, percebe-se que o desempenho em organizações policiais tem vasta produção acadêmica, porém ainda requer aprofundamento e delineamento, tendo em vista a complexidade e a diversidade dos serviços prestados por essas organizações. Esses fatores tornam difícil o estabelecimento de metodologia única para que seja realizada a avaliação do seu desempenho. Assim sendo, entende-se que o desempenho nas organizações de polícia deve ser medido de acordo com os objetivos e atribuições de cada polícia que será analisada, levando-se em consideração as atividades que são realizadas e de acordo com a dimensão que se deseja medir. Para a presente pesquisa elegeu-se a dimensão dos resultados, como norte para a demonstração das hipóteses apresentadas.

### **2.3. Policiamento Orientado pela Inteligência - POI**

Tendo em vista o explicitado sobre o desempenho nas organizações públicas, com ênfase nas instituições policiais, almeja-se, nesse tópico, relacioná-lo com o conceito do POI. Contudo, antes de se adentrar no Policiamento Orientado pela Inteligência, é importante observar que, por muito tempo, os agentes de segurança pública tomaram decisões baseados em intuição e experiência, ou seja, um modelo reativo de policiamento. Entretanto, o desenvolvimento tecnológico e o aumento da complexidade das ações passaram a exigir decisões mais inteligentes, fundamentadas em estudos, pesquisas, comprovações científicas.

Nas últimas décadas, as sociedades ocidentais tornaram-se cada vez mais orientadas para o risco, a digitalização tornou os dados e informações amplamente disponíveis a um custo barato (RATCLIFFE, 2005) e as organizações públicas têm sido cada vez mais pressionadas para um uso mais eficiente dos recursos (GIBBS; MCGARRELL; SULLIVAN, 2015). Essas mudanças, juntamente com a atividade criminosa cada vez mais sofisticada e as ameaças e os desafios à segurança, influenciaram o debate sobre a natureza do policiamento (DEN HENGST

e MORS, 2012; GIBBS et al, 2015). Conseqüentemente, a aplicação da lei está passando por uma mudança fundamental na prática: de uma estratégia reativa e responsiva tradicional para uma estratégia mais proativa e preventiva (CARTER e PHILLIPS, 2013). Essa disrupção está incorporada no paradigma de policiamento do POI (SCHAIBLE e SHEFFIELD, 2012).

A abordagem para cuidar da criminalidade, tradicionalmente, se pautou por três eixos: dissuasão (sanções penais agravadas), inabilitação (encarceramento de infratores) e envergadura da força policial. Essa política demonstrou diversos efeitos colaterais, como a superlotação e deterioração dos presídios, o crescimento da violência institucional, a ineficiência do processo penal e a autonomização das forças policiais (CEPIK; BORBA, 2011). Neste sentido, novas estratégias de policiamento precisam ser testadas, uma vez que o arcaico modelo de policiamento vem se mostrando incapaz de fazer frente ao fenômeno da criminalidade e da violência.

O POI é considerado uma estratégia de policiamento (CARTER, 2012; RATCLIFFE, 2016). Por esse motivo, a perspectiva da gestão estratégica é escolhida para estudar os fatores organizacionais que influenciam o POI. No campo da gestão estratégica, ressalte-se a visão baseada em recursos (RBV) como fundamento teórico para a identificação e categorização dos fatores organizacionais. A RBV tem sido frequentemente usada por organizações públicas (ROSENBERG; HANSEN; FERLIE, 2016). A RBV considera os recursos e capacidades internos de uma organização como os principais determinantes da criação de valor organizacional, enquanto outros paradigmas de gestão estratégica (como o paradigma das Forças Competitivas de Porter) enfocam o posicionamento em um ambiente de mercado competitivo para geração de lucro (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Para Barney (1991), os recursos da organização incluem recursos, capacidades, habilidades, processos organizacionais, atributos da instituição, informação, conhecimento controlados por ela. Esse controle é o responsável por conceber e implementar estratégias que

melhoram a eficiência e efetividade da organização. O autor divide os recursos em três: capital físico, que inclui as tecnologias físicas, como equipamentos; capital humano, que inclui treinamento, experiência, julgamento, inteligência, relacionamentos e insights de todos os que compõem a firma; e, capital organizacional, que inclui a estrutura formal com seu planejamento, controle e coordenação de sistemas formal, bem como, o relacionamento informal entre os indivíduos dentro da firma e destes com o ambiente.

Como parte fundamental do trabalho policial, a análise estratégica do crime foi introduzida no final do século XX. Inspirado por métodos científicos estritos, como visto na medicina ou estudos de gestão (SHERMAN, 1998), os novos padrões de policiamento enfocaram a criminalidade potencial e suspeitos específicos para prevenir a ocorrência de crimes. A análise de crime substituiu o modelo policial de "brigada de incêndio", caracterizado por um foco em respostas rápidas e reativas a crimes, visibilidade no espaço público e patrulhamento aleatório em áreas de responsabilidade (RATCLIFFE, 2016).

Inúmeras são as razões pelas quais o interesse no Policiamento baseado em Inteligência cresceu nos últimos anos. Um fator central no desejo de explorar novas abordagens para o combate ao crime decorre da ausência de comprovação da eficácia dos modelos tradicionais. A escassez de evidências de que uma abordagem reativa e investigativa tenha qualquer impacto sobre o nível de crime levou a uma exploração considerável de modelos alternativos de policiamento (WEISBURD; ECK, 2004). As restrições financeiras impostas às instituições policiais, durante os rápidos aumentos no crime registrados nas décadas de 1970 e 1980, acrescentou um ímpeto adicional à busca por modelos alternativos (RATCLIFFE, 2002).

Com as demandas da polícia superando em muito os recursos disponíveis, os gestores de segurança pública buscaram novos métodos de policiamento para reduzir o crime, em vez de aumentar o pessoal e os recursos. Novas tecnologias aumentaram o volume de informações e a capacidade de recuperação de informação e serviços de análise disponíveis para gestores de

polícia. Esses desenvolvimentos ajudaram a estimular o interesse em abordagens analíticas para a identificação e definição de problemas comumente conhecidos (SKOGAN, 1996). É nesse contexto que as lentes se viram ao serviço de inteligência como fator estratégico de gestão.

Diante disso, vale ressaltar algumas considerações sobre o serviço de Inteligência, assim como o conceito de informação. Segundo Fuentes (2006, p. 3), a “informação é o principal elemento do conhecimento que permite a tomada racional de decisões”. Conforme Ratcliffe (2016), as informações retratam dados inseridos em um contexto e com significado, conferindo-lhes maior relevância e propósito. Por conseguinte, a inteligência, representa dados, informações e conhecimentos que foram avaliados, analisados e difundidos com a finalidade de proporcionar uma ação orientada. De acordo com Carter (2009a), a inteligência é o resultado de um processo analítico, onde a informação recolhida de diversas fontes foi avaliada com o objetivo de fornecer orientações confiáveis e significativas aos decisores.

Relativamente ao ciclo de produção de inteligência, este consiste no resultado de modificações que foram surgindo ao longo dos tempos, consequência das diferentes necessidades de informação vivenciadas. Atualmente este ciclo contempla cinco fases: a fase do planejamento e direção, a fase da pesquisa, a fase de processamento, a da análise e produção e por último a fase da difusão (FERNANDES, 2014). Porém, alguns autores acrescentam ainda a fase de avaliação que se reflete num feedback que é dado pelos consumidores aos produtores de inteligência. Segundo Fuentes (2006, p. 6):

“O Ciclo de Inteligência é o processo pelo qual as lacunas de inteligência são identificadas, os dados/informações relevantes são atribuídos e coletados e depois convertidos em inteligência finalizada para disseminação aos consumidores nos níveis tático, operacional e estratégico. Esses consumidores, no devido tempo, usam essa inteligência para tomar decisões mais bem informados. Os consumidores incluem formuladores de políticas, gestores, investigadores, analistas ou agentes - qualquer pessoa com o direito de saber e a necessidade de conhecer a inteligência.”

Os serviços de inteligência existem para prestar assessoria aos gestores, para que estes tomem decisões fundamentadas. Esses serviços consistem em organizações governamentais especializadas na geração de conhecimento sobre temas, indivíduos e organizações, relevantes para a tomada de decisões nas áreas de política externa, política de defesa nacional e manutenção de ordem pública (CEPIK, 2009).

O papel central da Inteligência é antecipar os riscos e melhorar a segurança pública. Além de antecipar os riscos futuros para a segurança pública, assume o papel de influenciar os tomadores de decisão nas ações de combate ao crime (RATCLIFFE, 2010). A inteligência direcionada à análise criminal de qualidade não deve apenas incorporar as informações de vigilância, obtidas junto a criminosos e informantes, que são o meio mais comum de atuação da polícia. É preciso também integrar os dados produzidos pela polícia, os dados socioeconômicos e demais dados de outras instituições públicas relacionados de algum modo à questão da segurança (RATCLIFFE; GUIDETTI, 2008).

A Inteligência é um conceito multifacetado que carece de uma definição uniforme. Para apreender o conceito de inteligência, existe o framework DIKI (RATCLIFFE, 2016), onde dados, informações, conhecimento e inteligência são diferenciados e colocados em ordem hierárquica. Os dados consistem em fatos objetivos e discretos sobre os eventos (DAVENPORT e PRUSAK, 1998). Torna-se informação quando um significado é adicionado a ela. O conhecimento é mais amplo, profundo e rico do que dados ou informações, ele fornece informações com um contexto, significado e interpretação específicos. Devido à sua complexidade, o conhecimento é mais intangível do que dados e informações, o que dificulta sua transferência (RATCLIFFE, 2016). Onde os produtos do conhecimento criam insight e compreensão, os produtos de inteligência devem gerar ação. Para isso, o conhecimento precisa

ser estruturado em um produto de inteligência. A inteligência é definida como o produto do acúmulo de dados, informações e conhecimento.

Desse modo, a Inteligência se refere ao produto da informação que foi retirada de seu estado bruto, processada, refinada e analisada para uso pelos formuladores de políticas ou agência de implementação (HMIC, 2002). Conforme Kleiven (2005), a inteligência pode ser tática (para operações específicas) ou estratégica (para fins de planejamento de longo prazo). A coleta de dados robusta é necessária para as agências de inteligência criminal como base para posterior exploração e análise de dados. A análise de inteligência criminal é um processo que começa com a coleta de informações brutas que devem se concentrar na identificação e compreensão de ameaças criminosas, que surgem dentro de uma localidade (CARTER & CARTER, 2009a).

Logo, a análise pode ser definida como uma abordagem científica para a resolução de problemas que se baseia no raciocínio dedutivo e indutivo para definir requisitos e prever ameaças (RATCLIFFE, 2008). O foco das organizações policiais é a análise de dados criminais, onde o problema geralmente está relacionado ao crime, como o tráfico de drogas. Além disso, após a coleta da informação bruta, ela é submetida a um exame sistemático a fim de identificar fatos significativos e derivar conclusões (RAMSEY, 2007). Esses fatos e conclusões são muito importantes para os tomadores de decisões estratégicas e operacionais, pois eles determinam a próxima causa de ação ou a resposta à ameaça detectada.

A análise de inteligência, portanto, olha para questões realistas que emanam do ambiente criminal, onde os analistas interagem com os coletores de informações criminais, atribuindo-lhes tarefas e repassando-as enquanto tentam estabelecer as tendências (RATCLIFFE, 2003). Esse autor explora o processo de redução do crime através do POI, onde a inteligência obtida no ambiente criminal é analisada e disponibilizada para os tomadores de

decisão para sua orientação estratégica. O POI, portanto, depende em grande parte do valor da inteligência que leva aos resultados desejados de prevenção ou redução do crime.

Observados os conceitos de informação e serviço de Inteligência, adentra-se no principal conceito dessa pesquisa: o Policiamento Orientado pela Inteligência. O POI é uma estrutura conceitual para conduzir a estratégia de policiamento. Não é uma tática da mesma forma que o patrulhamento de saturação, é uma estratégia de redução do crime, diferenciada da prevenção situacional do crime. É um modelo de gestão (JOHN; MAGUIRE, 2003) e um processo de organização de informações que permite que as agências policiais entendam melhor seus problemas de crime e avaliem os recursos disponíveis para poder decidir sobre uma aplicação tática ou estratégica de prevenção mais bem projetada para controlá-lo.

Ademais, consiste em uma estratégia de policiamento baseada em informações coletadas da área da inteligência, identificando de maneira mais eficaz a origem do crime e empregando esse conhecimento em ações mais eficientes de prevenção e combate a este. Trata-se de uma nova estratégia de policiamento que coloca no centro de suas decisões o tratamento da informação e da inteligência (RIBAUX *et al.*, 2010).

O Policiamento baseado em Inteligência consiste em uma análise aplicada de inteligência criminal como uma ferramenta de tomada de decisões, com o objetivo de facilitar a redução do crime, elaborada de uma base de evidências (RATCLIFFE, 2003). O conceito desse policiamento gira em torno da análise e gestão de problemas e riscos, ao invés de respostas reativas para crimes individuais (MAGUIRE; JOHN, 2006). Essa estratégia sugere uma reforma na polícia, uma abordagem mais analítica do policiamento e está preocupada em reduzir o crime (BULLOCK, 2013).

A chave para o processo do POI é a coleta e análise sistemática de informações e dados relevantes para a prevenção, redução e combate ao crime, traduzidos em relatórios de inteligência. Com base nesses relatórios, decisões são tomadas, tendo como alvo os crimes e

criminosos que causam maior impacto nos índices criminais, direcionando os recursos humanos e materiais para os locais e pessoas prioritários (CARTER; CARTER, 2009a).

Em contraste com o policiamento orientado para o problema, que tem um forte foco na inteligência tática, o POI se preocupa tanto com a inteligência tática quanto com a estratégica. A inteligência tática pode ser definida como um "produto de inteligência que apoia as unidades da linha de frente na tomada de ações específicas para o caso para atingir a conformidade ou os objetivos de fiscalização" (Innes e Sheptycki 2004, p. 7). Um exemplo seria a informação sobre a localização específica de um local de fabricação de medicamentos. Ao contrário da inteligência tática, onde uma definição foi amplamente aceita (Coyne e Bell, 2011), uma definição compartilhada de inteligência estratégica permanece indefinida (INNES e SHEPTYCKI, 2004). Ela pode ser definida como uma tentativa de fornecer *insight* e compreensão e fazer uma contribuição para amplas estratégias, políticas e recursos (RATCLIFFE, 2016).

O POI é visto como uma estrutura muito mais ampla que cobre a gama de atividades de policiamento, incluindo tarefas como redução de acidentes de trânsito (RATCLIFFE, 2016). Carter e Carter (2009a) conceituam o POI como a coleta e análise de informações relacionadas ao crime e às condições que contribuem para o crime, resultando em um produto de inteligência acionável, destinado a auxiliar a aplicação da lei no desenvolvimento de respostas táticas a ameaças e/ou planejamento estratégico relacionado a ameaças emergentes ou em mudança. Ele tem como objetivo prevenir ou mitigar atos de criminalidade complexa.

Os produtos de inteligência como produtos de ação ou conhecimento acionável (RATCLIFFE, 2016), onde os produtos do conhecimento podem gerar compreensão, a inteligência gera ação. Ele se diferencia do suporte a casos de investigação e contas estatísticas, pois o analista precisa fazer recomendações. Em suma, os produtos de inteligência são caracterizados por serem processados, interpretados e orientados para o futuro.

O Policiamento baseado em Inteligência é uma abordagem de combate ao crime que é guiada por uma coleta e análise de inteligência eficazes. Envolve análise de dados e inteligência criminal que "são essenciais para uma estrutura objetiva de tomada de decisão que facilite o crime e a redução de problemas, interrupção e prevenção por meio de gestão estratégica e estratégias eficazes de fiscalização que visam infratores prolíficos e graves" (RATCLIFFE, 2008, p.89).

Ratcliffe (2003) afirma ainda que o POI utiliza a inteligência criminal com o objetivo de facilitar a redução e prevenção do crime por meio de estratégias eficazes de policiamento e parcerias externas. Menciona ainda que este modelo auxilia na redução, erradicação e prevenção de crimes por meio de gestão, implementação e execução estratégica e tática (RATCLIFFE, 2016). O conceito de POI é aplicado de forma diferente dependendo da singularidade dos desafios enfrentados pelas instituições (BUDHRAM, 2015). Fuentes (2006), define este modelo como sendo:

“uma filosofia colaborativa que começa com informação, recolhida em todos os níveis da organização, que é analisada para criar informações úteis e uma percepção melhorada do ambiente operacional. Isto irá assistir a liderança em fazer as melhores escolhas possíveis em relação a estratégias de controlo do crime, alocação de recursos e operações táticas” (Fuentes, 2006, p. 3).

Existem ainda diversas outras definições exibidas por autores que se dedicam a esta temática. Segundo Martins (2013), o POI caracteriza-se pela prática de duas funções fundamentais, são elas a capacidade de antecipação do risco e a influência na ação. Para conseguir antecipar o risco faz-se necessário conseguir realizar um policiamento de prevenção de forma proativa. Ou seja, para que seja possível ter influência na ação é necessário que a informação permita influenciar o pensamento do decisor. Para que tal fato se verifique é essencial que haja a aplicação de recursos cada vez mais eficazes e eficientes na produção dessa

informação. O POI privilegia a análise dos padrões dos crimes e dos padrões de atuação dos criminosos ou delinquentes, concentrando-se na identificação de potenciais ofensores, correlações destes, *modus operandis* e horários de atuação (GUINOTE, 2013).

Embora haja alguma ambiguidade na definição do POI (CARTER, 2016), o conceito geralmente se concentra na análise e uso de inteligência criminal para orientar sistematicamente os esforços para reduzir e prevenir o crime (CARTER, 2013). Essa inteligência combina idealmente informações sobre criminosos (ou seja, inteligência criminal) com informações sobre crimes e eventos criminais (ou seja, análise de crime) para gerar inteligência de crime que pode direcionar objetivamente as decisões dos recursos policiais. Embora originalmente focado principalmente em lidar com criminosos crônicos, Ratcliffe (2016) observa que o trabalho recente do POI ampliou o escopo para incluir pontos críticos do crime, vítimas recorrentes, infratores prolíficos e grupos criminosos. Embora a inteligência seja comumente usada por agências de aplicação da lei para resolver casos específicos ou tratar problemas em nível de ameaças criminosas ou terroristas, o POI torna a inteligência um fator determinante para a alocação de recursos em todo o órgão de segurança (CARTER, 2009a).

Diante dos conceitos apresentados, torna-se importante destacar também a origem dessa estratégia de policiamento. O POI pode ser rastreado até a Europa, e particularmente o Reino Unido, na década de 1980, devido aos crimes emergentes do momento (RATCLIFFE, 2003). A Unidade Nacional de Inteligência sobre Drogas do Reino Unido foi formada para lidar com a insegurança representada pelo tráfico de drogas (CARTER e CARTER, 2009). Mais tarde, em 1992, este serviço foi expandido e renomeado como Serviço Nacional de Inteligência Criminal (NCIS), e adotou um Modelo de Inteligência Nacional (NIM), como uma estratégia que pode coordenar os esforços de inteligência no combate ao crime em uma abordagem holística (CARTER e CARTER, 2009). Além disso, o NIM visa fornecer escopo ao

policciamento operacional e obter um impacto desproporcionalmente maior dos recursos disponíveis (OSCE, 2017).

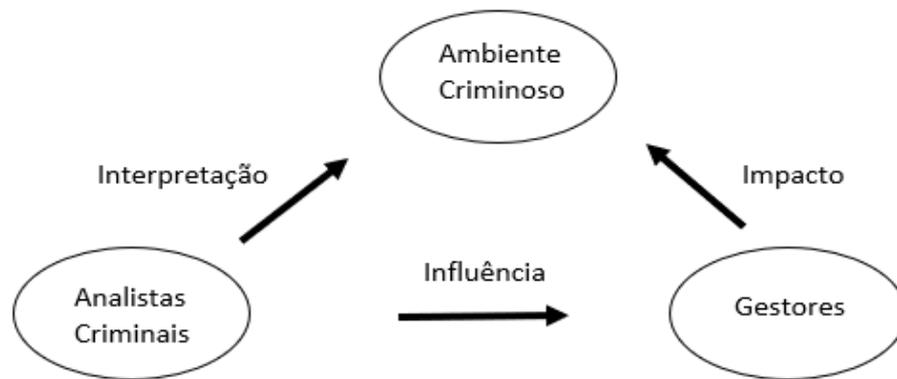
O NIM é um modelo estabelecido dentro do domínio de policiamento que os gerentes usam para: definir a direção estratégica; tomar decisões prioritárias e relevantes de recursos; alocar recursos de forma razoável; formular planos táticos e atribuir tarefas e coordenar a atividade resultante; bem como gerenciar os riscos associados. Portanto, o NIM é uma abordagem orientada para os resultados do POI, onde o problema que está sendo investigado é avaliado em termos de quais recursos são necessários, como são alocados, procedimentos de responsabilização, atribuição de tarefas e os resultados esperados. O processo é bem coordenado e gerenciado para a obtenção de melhores resultados (OSCE, 2017).

Já nos Estados Unidos, o ímpeto para o uso pleno do POI foi testemunhado após os ataques terroristas de 11 de setembro e a consequente constatação de que as falhas de inteligência contribuíram para o sucesso do ataque em solo norte-americano. Na África, essa estratégia de policiamento está sendo usada por uma ampla gama de razões, como contraterrorismo e crimes organizados transnacionais, bem como na luta contra a corrupção (BUDHRAM, 2015). O Quênia adotou o POI especialmente para lidar com as crescentes ameaças representadas por crimes graves ou organizados, como terrorismo e tráfico de drogas.

Algumas características do POI são apresentadas por Ratcliffe (2008), que o diferenciam do policiamento tradicional. Primeiro, o pessoal da instituição deve ser treinado para compreender a função e os papéis da inteligência e do compartilhamento de informações. Em segundo lugar, deve haver canais de comunicação regulares entre as fontes de informação (outras instituições, a comunidade, empresas etc.), os produtores de informações (analistas) e os consumidores de inteligência. Terceiro, os processos de inteligência devem ser informados por prioridades estratégicas. Carter e Carter (2009a) apoiam essa ideia quando postulam que a polícia deve desenvolver requisitos de coleta para refinar o fluxo de informações que entra no

processo analítico. Por fim, as informações devem ser compartilhadas. Essa disseminação de produtos de inteligência fornece as evidências sobre as quais as decisões são tomadas.

De forma a conseguir explicar o funcionamento deste modelo de policiamento, Ratcliffe (2003), criou um modelo no qual estabelece uma relação entre as informações, os gestores policiais e o ambiente, denominado “*three-i model of intelligence-led policing*” ou “modelo 3i”, conforme Figura 2.



**Figura 2:** Modelo 3i - interpreta, influencia e impacta.  
Fonte: Elaborada pelo autor a partir de Ratcliffe (2003)

Assim como existem várias definições para o POI, também há uma série de estruturas para a sua implementação. O modelo 3-i discutido por Ratcliffe (2003) oferece uma maneira proeminente de entender como o POI funciona como uma filosofia organizacional. O modelo recebe o nome com foco na interpretação, influência e impacto. Analistas criminais e servidores da linha de frente interpretam o ambiente criminoso para aprender o máximo possível sobre os problemas. Em seguida, eles usam a inteligência desenvolvida a partir das informações coletadas para influenciar os tomadores de decisão em toda a organização. O ideal é que a inteligência deve ser acionável e permita que os tomadores de decisão impactem o ambiente criminoso por meio do uso de abordagens baseadas em evidências, para reduzir e prevenir o crime. Este ciclo de interpretação, influência e impacto deve ocorrer regularmente em toda a organização para que o POI seja institucionalizado.

Para que o POI seja passível de ser aplicado, Ratcliffe (2008) define alguns padrões estruturais e culturais como referência:

- Existência de Estrutura de Comando e apoio constantemente informada;
- Integração do crime e da análise criminal. Deve haver uma estrutura nos diferentes níveis da organização, responsável pela produção de informações que auxiliem a tomada de decisão;
- Formação;
- Estrutura de gestão baseada nos produtos de informação;
- O POI deve ser visto como o “coração” da organização, ou seja, ser desenvolvido por toda a organização;
- Foco nos Infratores, identificação de alvos prioritários;
- Recolhimento de dados suficientemente completo, que suporte produtos de qualidade que influenciem a tomada de decisão;
- Uso adequado de ações de prevenção e fiscalização;
- Realização de uma investigação proativa; e,
- Reuniões de nível tático e estratégico (RATCLLIFE, 2008, p. 235).

Estes padrões retratam os critérios definidos por Ratcliffe (2008) para a aplicação do POI, porém, embora as circunstâncias nacionais variem, o sucesso da implementação deste policiamento depende, segundo o autor (2008), de um regramento específico para o POI que esteja de acordo com: o direito da proteção de dados dos cidadãos; organizações baseadas nesta filosofia; tecnologia que facilite a partilha de informação através da interoperabilidade dos sistemas; conhecimento e habilidade pelos trabalhadores; e, uma cultura colaborativa de partilha de informações para apoiar a tomada de decisões nas operações.

Embora o POI seja distinto em seu foco na inteligência, ele compartilha ideias comuns de outras inovações recentes do policiamento. Ratcliffe (2016), por exemplo, observa a natureza complementar do policiamento baseado em inteligência e do policiamento orientado para o problema. A inteligência pode ser usada como uma ferramenta em todas as etapas do processo de solução de problemas (Eck e Spelman, 1987). Tanto a análise do crime quanto a análise de inteligência são usadas para ajudar a identificar e analisar problemas crônicos e essas informações orientam respostas personalizadas para tratar das condições subjacentes associadas a cada problema.

Não obstante o foco da coleta de informações seja frequentemente sobre infratores crônicos e grupos criminosos, os princípios do POI também podem ser aplicados ao policiamento de pontos críticos ou outras intervenções locais (BRAGA et al., 2014). Groff et al. (2015), por exemplo, conduziram um teste de pontos críticos de multitratamento, em que uma intervenção incluiu oficiais da equipe tática que trabalharam com analistas de inteligência para identificar e focar a atenção em criminosos de alta taxa, que operam em áreas geográficas pequenas e com alto índice de criminalidade. Essa estratégia foi associada a uma redução de 42% nos crimes violentos nos pontos quentes focados em inteligência em relação aos locais de controle. Portanto, há evidências de que o POI pode funcionar bem em conjunto com outras abordagens baseadas em evidências.

Esta revisão literária também buscou identificar nos trabalhos acadêmicos os fatores organizacionais que possibilitam o POI. Para isso, consultou-se um campo de pesquisa relacionado, o da gestão do conhecimento. Dada a importância do conhecimento para a criação de inteligência, este campo é hipotetizado para fornecer uma base útil (SEBA; ROWLEY; LAMBERT, 2012). Assim, assumiu-se uma perspectiva da RBV sobre a gestão do conhecimento para encontrar os fatores organizacionais que afetam o POI.

As pesquisas sobre gestão do conhecimento em organizações policiais ainda são escassas, apesar de uma tendência global para o policiamento proativo, baseado em inteligência, e da necessidade resultante de uma gestão efetiva do conhecimento (RATCLIFFE, 2016). Uma revisão dos estudos sobre gestão do conhecimento na perspectiva da RBV em organizações públicas e privadas mostra que os facilitadores da gestão do conhecimento podem ser agrupados em quatro categorias: estrutura, cultura, tecnologia e pessoas (PEE & KANKANHALLI, 2016). Para cada categoria, foram identificados os facilitadores organizacionais que serviram de ponto de partida para a identificação dos fatores organizacionais que influenciam o funcionamento do POI.

Para a gestão do conhecimento, a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação compreende um capacitador chave para armazenamento, compartilhamento, aplicação e criação de conhecimento (PEE & KANKANHALLI, 2016). A ligação de dados e sistemas de comunicação integra fluxos de informação e conhecimento previamente fragmentados (GOLD ET AL., 2001). Para uma organização policial, a infraestrutura de tecnologia da informação se tornou a base da maioria dos processos e sistemas policiais (DARROCH e MAZEROLLE, 2013). Uma infraestrutura de tecnologia desenvolvida de forma insuficiente pode resultar em uma divisão digital (SHEPTYCKI, 2004). A vinculação de sistemas de dados, portanto, é considerada um habilitador importante.

Os elementos estruturais são importantes porque podem afetar o fluxo de conhecimento dentro de uma organização. Centralização, formalização e integração são vistas como dimensões-chave para a estrutura organizacional (CHEN e HUANG, 2007). Centralização refere-se ao nível hierárquico que tem autoridade para a tomada de decisão e controle em uma organização (CHEN e HUANG, 2007). Em geral, as organizações policiais são consideradas centralizadas com uma estrutura hierárquica vertical. Cope (2004) constatou que o papel dos analistas muitas vezes não é claro, pois eles não se enquadram naturalmente nas estruturas

hierárquicas tradicionais de uma organização policial. A centralização, portanto, poderia afetar tanto positiva quanto negativamente o POI.

A formalização se refere ao grau em que as decisões e relações de trabalho dentro da organização são governadas por regras, políticas padrão e procedimentos (PERTUSA-ORTEGA; ZARAGOZA-SÁEZ; CLAVER-CORTÉS, 2010). A formalização é considerada por alguns autores como um obstáculo ao fluxo de conhecimento (LEE e CHOI, 2003). Por outro lado, a formalização pode melhorar a coordenação e a cooperação e pode melhorar a transferência de conhecimento por meio de regras, pois reduz a ambiguidade (CORDÓN-POZO; GARCÍA-MORALES; ARAGÓN-CORREA, 2006). Carter (2012) afirma que o POI requer políticas formais para orientar práticas mais específicas - como a coleta e manutenção de informações legais, bem como o compartilhamento dessas informações por meio dos canais apropriados. Parece que a formalização pode facilitar e dificultar a gestão do conhecimento.

Integração refere-se à extensão em que várias subdivisões de uma organização trabalham inter-relacionadas (GERMAIN, 1996). Estruturas de trabalho integrativas facilitam o compartilhamento e combinação de conhecimento por meio da interação social (PERTUSA-ORTEGA et al, 2010). No contexto do POI, a integração também surge como um aspecto importante do compartilhamento e criação de inteligência. Sheptycki (2004) constatou que as agências regionais de polícia tendem a operar isoladas em sua própria estrutura vertical, dificultando o compartilhamento de inteligência entre as agências. Além disso, dentro das unidades, a integração entre a divisão analítica e as divisões operacionais é considerada importante para integrar a inteligência no processo de tomada de decisão. Por outro lado, menciona-se que os analistas podem ser desvalorizados quando integrados em equipes operacionais (COPE, 2004).

A cultura organizacional é central e o fator mais importante na capacidade de uma organização de gerenciar seu conhecimento de forma eficaz (LEE e CHOI, 2003). São quatro

os fatores de cultura: colaboração, confiança, esquemas de incentivos e gestão e liderança. A colaboração entre os indivíduos é essencial para criar e compartilhar conhecimento, pois ajuda a desenvolver o entendimento compartilhado (LEE e CHOI, 2003). Em organizações policiais, a colaboração entre analistas e tomadores de decisão permite o compartilhamento de experiência e conhecimento, o que provavelmente levará a uma melhor inteligência (DEN HENGST e TER MORS, 2012). Além disso, a colaboração entre a instituição e os parceiros externos pode aumentar a qualidade do policiamento e da inteligência, visto que estes parceiros fornecem informações diferentes e podem tomar diferentes medidas para reduzir a criminalidade (OSBORNE, 2006).

O segundo aspecto da cultura que geralmente permite a gestão do conhecimento é a confiança. A confiança entre os funcionários aumenta sua disposição para compartilhar conhecimento (LEE e CHOI, 2003). Nas organizações policiais, a confiança é um aspecto peculiar: a informação de que se trata muitas vezes é valiosa e o vazamento de informação pode ser prejudicial. A confiança é, portanto, de importância crucial. As recompensas podem ajudar a promover o compartilhamento e a geração de conhecimento (SEBA et al, 2012). No entanto, se incentivos perversos são impostos, o acúmulo de informações pode ser o resultado, o que dificultaria o POI (GOLD et al, 2001). Portanto, os esquemas de incentivos são um fator importante a se considerar a implementação do POI.

O apoio à gestão e a liderança são fatores importantes para possibilitar a gestão do conhecimento. Os servidores podem aprender diretamente com os líderes e os líderes também são importantes para articular uma visão clara (SEBA; ROWLEY; DELBRIDGE, 2012). Para o POI, a liderança também é considerada importante. O comprometimento dos gestores com a adoção do POI é considerado um fator importante para o desenvolvimento do POI (CARTER, 2016). Além disso, o POI é considerado uma abordagem de cima para baixo (RATCLIFFE, 2016): os gestores estratégicos devem tomar decisões estratégicas com base na inteligência, que

se traduzem em decisões táticas e operacionais. Dessa forma, os gerentes têm um papel crucial em colocar a inteligência em ação e dar o exemplo.

Vários estudos descobriram que as habilidades de trabalho são um capacitador importante para a gestão do conhecimento (PEE e KANKANHALLI, 2016). Elas consistem em um conhecimento profundo e especializado de um determinado domínio e amplo conhecimento sobre o contexto desse domínio. No contexto do POI, acredita-se que as habilidades analíticas permitem o POI. Habilidades analíticas, ou a falta delas, são em muitos estudos consideradas uma grande barreira para o sucesso do POI (CARTER, 2016; CARTER e CARTER, 2009; CARTER e PHILLIPS, 2013; COPE, 2004; DARROCH e MAZEROLLE, 2013; GIBBS et al, 2015; RATCLIFFE, 2005; SHEPTYCKI, 2004).

A fim de melhorar as habilidades e o conhecimento das pessoas na organização, os programas de treinamento e aprendizado são considerados um facilitador importante no campo da gestão do conhecimento. Nos estudos sobre a implementação do POI, o treinamento também apareceu como um fator que influencia o sucesso da implementação do POI (CARTER e PHILLIPS, 2013; CHERMAK; CARTER; CARTER; MCGARRELL; DREW, 2013).

Após a análise dos fatores organizacionais que podem influenciar na implementação do POI, importante destacar as principais vantagens dessa estratégia de policiamento. Ela oferece a promessa de uma base mais objetiva para decidir as prioridades e a alocação de recursos, e muitos no policiamento estão começando a ver os benefícios de usar uma abordagem orientada para a análise para a tomada de decisões. Tornou-se uma força significativa no policiamento moderno (RATCLIFFE, 2016). De acordo com esse autor, o POI começou como uma tática operacional e estratégica baseada em informações focadas fortemente em infratores ativos e prolíficos. Então passou a ser visto como um modelo de negócio.

Não se trata de polícia liderada por inteligência, mas sim de policiamento liderado por inteligência. O POI fornece um mecanismo objetivo para formular prioridades estratégicas de

policciamento. Ele busca usar a inteligência do crime para mais do que apenas casos individuais. Esse policiamento usa inteligência criminal para planejamento estratégico e alocação de recursos, de modo que a ação investigativa seja usada para atingir os criminosos certos e prever áreas emergentes de criminalidade.

Ratcliffe (2016) e outros (DARROCH e MAZEROLLE, 2013; SANDERS et al. 2015) sugeriram que incorporar os princípios do POI nas agências de aplicação da lei pode ser desafiador por uma série de razões. Isso inclui um conceito equivocado de que o POI se relaciona apenas com atividades secretas, em vez de um processo gerencial para priorizar a alocação de recursos, uma preocupação de que o policiamento proativo aumentará as liberdades civis, as restrições de recursos e uma cultura policial conservadora (RATCLIFFE, 2016). No entanto, o aumento na popularidade do POI é provavelmente atribuível a vários fatores, o principal deles é a disrupção como uma intervenção estratégica dentro do modelo proativo de policiamento (INNES e SHEPTYCKI, 2004). Embora essa disrupção não seja necessariamente uma estratégia nova - na verdade, ela tem sido uma abordagem central para as agências de inteligência de segurança há algum tempo - tem havido uma mudança crescente em seu uso pelas agências de aplicação da lei (INNES e SHEPTYCKI 2004).

A disrupção refere-se a uma estratégia empregada pelas agências de segurança pública e de segurança, por meio da qual eles tomam vários cursos de ação em relação às redes criminosas em um esforço para tornar mais difícil para eles continuar com suas atividades ilegais (INNES e SHEPTYCKI, 2004). Isso pode incluir a remoção de atores de uma rede, como a prisão de indivíduos-chave (INNES e SHEPTYCKI 2004; MORSELLI e PETIT, 2007), intervenção financeira como direcionamento de riqueza inexplicada ou congelamento de fundos (MURRAY, 2013) e disrupção nos suprimentos, como o monitoramento de precursores químicos necessários para a fabricação de drogas ilícitas (MCKETIN et al, 2011).

Assim como uma maior presença policial em áreas conhecidas, por exemplo, como focos de distribuição de drogas ilícitas, pode interromper a criminalidade naquela área sem o envolvimento do sistema de justiça criminal mais amplo, como os tribunais. No entanto, a pesquisa criminológica mostrou que tais estratégias correm o risco de simplesmente "deslocar" o crime para outro lugar (LAZZATI e MENICHINI, 2016). Outra capacidade da disrupção relatada é que pode permitir que as agências de aplicação da lei visem os infratores por crimes que não sejam sua "principal" criminalidade (INNES e SHEPTYCKI, 2004), como cobrar de um traficante de drogas por infrações de trânsito repetidas, com o objetivo de interromper a atividade relacionada com o consumo de drogas. Por fim, essa disrupção é vista como uma forma de causar problemas às redes criminosas sem a necessidade de direcionar toda a rede, uma tarefa muitas vezes muito difícil (DÉCARY-HÉTU e DUPONT, 2012). Ao visar indivíduos importantes dentro de grupos criminosos, acredita-se que diferentes tipos de disrupção podem ocorrer, desde o aumento da dificuldade no fluxo de informações e recursos até a fragmentação total de tais grupos.

Ao realizar uma análise de inteligência avançada, o POI oferece a promessa de objetividade por trás da tomada de decisões e uso eficiente de recursos, combinado com um foco mais amplo na previsão e prevenção do crime na sociedade. Um documento da OSCE (2016), elenca como benefícios da aplicação deste modelo de policiamento: a sua adaptabilidade às ameaças transnacionais, permite uma tomada de decisão devidamente informada, proporciona a interoperabilidade e cooperação entre unidades, estados e organizações, proporciona a partilha de informações e aquisição de informações sobre riscos e ameaças, apresenta uma priorização baseada em evidências de tarefas e alocação de recursos. Na mesma linha de pensamento, Moleirinho (2015) afirma que a utilização do POI permite administrar de forma mais eficiente os recursos e meios. Esse mesmo autor (2015) refere como pontos fortes deste modelo: permitir balancear os recursos, focando em crimes mais

perigosos e reincidentes; direcionar para outras estruturas algumas atividades rotineiras; por meio de estruturas de apoio, influenciar e suportar a tomada de decisão; a utilização de melhores práticas de comando e controle; economizar custos; um melhor conhecimento da população, bem como a maior taxa de sucesso na redução, prevenção e erradicação criminal.

Segundo Ratcliffe (2016), este modelo auxilia na redução, prevenção e erradicação de crimes e danos. A utilização de técnicas como o mapeamento do crime permite ao decisor identificar focos criminais, determinar áreas mais sensíveis permitindo-o direcionar o policiamento. De acordo com Almeida (2009, p. 25) “a inteligência policial favorece a predição de perigos e o afastamento de incivilidades socialmente alarmantes e facilita a gestão de incidentes na via pública.”

Contudo, esse novo modelo de policiamento também possui os seus desafios, conforme veremos nas próximas linhas. Constatou-se que a pesquisa sobre a implementação do POI e seus efeitos sobre o crime e as atividades dos policiais foram, em geral, limitados (HEATON, 2009). Carter et al. (2014), por exemplo, sugerem que mais agências estão aplicando uma estrutura baseada em inteligência, mas reconhecem que a pesquisa sobre a implementação do modelo é limitada. Isso é evidente em um relatório do *Bureau of Justice Assistance* (2012) sobre estudos de caso de POI, que sugeriu benefícios de sucesso e controle do crime, mas não relatou nenhuma análise de resultado rigorosa. Como resultado, há lacunas em nossa compreensão da eficácia e eficiência dos esforços liderados por inteligência e até que ponto eles levam a uma inteligência mais acionável.

Diversas são as implicações para o futuro da polícia quando se utiliza dessa estratégia de policiamento (JAMES, 2003). Para a implantação de um policiamento baseado em inteligência há que se ter um olhar também para a cultura e a estrutura da instituição. E ainda, refletir sobre a utilização das estatísticas criminais como fonte de informação para a tomada de decisões (AZEVEDO; RICCIO; RUEDIGER, 2011).

O impulso para o POI deve ser moderado por expectativas realistas. Uma revisão da literatura indica que a capacidade da polícia de impactar o nível de crime na sociedade é limitada, embora haja indícios de que alguns ganhos na redução do incremento podem ser obtidos (HEATON, 2000). Isso pode soar como uma reviravolta, mas uma análise da ampla faixa de possíveis causas do crime sugere que há um número muito restrito de fatores causais que estão dentro do poder de influência da polícia. No entanto, existem mais mecanismos causais, pois o crime na sociedade pode ser influenciado pela polícia por meio da colaboração com agências paralelas.

Importante ressaltar ainda que há alguns estudos que demonstram que essa estratégia de policiamento não traz tanta eficiência quanto aparenta (SHEPTYCKI, 2004). São necessários mais trabalhos para que os formuladores de políticas tenham plena confiança na eficácia dos sistemas de inteligência policial e para que os criminologistas façam uso de seus produtos na fabricação de teorias sobre o crime no contexto contemporâneo. E ainda, a legislação e regramentos das instituições podem ser um empecilho para a implantação do policiamento baseado em inteligência (CARTER; CARTER, 2009b).

Muitas organizações policiais adotaram o POI, mas lutam com a implementação, resultando em desperdício de recursos, oportunidades perdidas e ações de policiamento ineficazes (GOTTSCHALK; SOMMERSETH GUDMUNDSEN, 2010). Vários autores (CARTER e CARTER, 2009; RATCLIFFE e GUIDETTI, 2008) reconheceram que uma ampla gama de fatores organizacionais deve ser considerada para que o POI seja bem-sucedido. Ele requer mudanças na estrutura organizacional, gestão policial e operações diárias (CARTER e PHILLIPS, 2013).

Compartilhar informações e conhecimento é central para o trabalho de POI (RATCLIFFE, 2016), mas como Hestehave (2016) identifica, estruturas organizacionais, como estrutura hierárquica, tomada de decisão de cima para baixo e diferenças culturais entre

entidades que tornam o compartilhamento horizontal de conhecimento difícil, desafiam o compartilhamento de conhecimento. A gestão política externa também é identificada como um desafio, com as demandas de uma força policial mais visível em conflito com o desejo de análises complexas de crime, ou seja, o crime organizado e o crime financeiro.

Outro desafio identificado e repetido é o entendimento geral entre os agentes de que o trabalho de um investigador habilidoso não pode ser ensinado em sala de aula, mas apenas na prática. Alega-se que o bom investigador é alguém com uma habilidade especial para detectar coisas, um grande "nariz policial" (HESTEHAVE, 2016). Torna-se um choque entre a estrutura educacional tradicional, onde o aprendizado e o treinamento entre pares são uma importante fonte de conhecimento, e o aprendizado acadêmico necessário para fazer análises de dados.

Segundo Ratcliffe (2005, p. 2) “a dificuldade com os modelos atuais de policiamento orientado pelas informações é que, com a exceção do modelo implementado no Reino Unido, poucos são documentados”. É ainda, um modelo que requer investimento a nível tecnológico e embora com um conceito popular entre os gestores, o que se verifica é uma descontinuidade entre as intenções e a prática. (FERNANDES, 2014).

Apresentados os principais desafios do POI, é importante também destacar alguns resultados dessa implantação em algumas organizações policiais. Evidências do sucesso da polícia em se envolver com parcerias para a redução do crime ainda é um pouco elusivo, e o POI também evoluiu de ser uma ferramenta analítica para um modelo de negócios completo para policiamento (MAGUIRE; JOHN, 2006). No entanto, os princípios centrais do Policiamento baseado em Inteligência tornam a análise de inteligência fundamental para a organização, planejamento e tomada de decisão, e esses princípios foram articulados claramente, por exemplo, no *UK National Intelligence Model* (NIM) (RATCLIFFE, 2005). Desde a implementação desse policiamento no Reino Unido, seu uso se espalhou para uma série

de outros países, incluindo o Canadá (DEUKMEDJIAN, 2006), a Nova Zelândia (RATCLIFFE, 2005), a Austrália (RATCLIFFE, 2003) e os EUA (IACP, 2002).

Em importantes estudos, o POI é visto atualmente como umas das contribuições mais positivas para o combate ao crime (RATCLIFFE, 2002). A Polícia Estadual de Nova Jersey – Estados Unidos reorientou seu policiamento para a inteligência e apresentou resultados dignos de nota (RATCLIFFE; GUIDETTI, 2008). Alguns experimentos em policiamento baseado em inteligência, inclusive nos Estados Unidos, sugerem que essa estratégia pode ser relativamente eficaz em alguns aspectos significativos no combate ao crime (HEATON, 2000).

Ainda no benchmarking, a polícia canadense obteve sucesso em seus resultados com a implantação da estratégia de policiamento e inteligência (SANDERS; WESTON; SCHOTT, 2015). Assim como, estudo na Polícia Militar de Minas Gerais concluiu que o policiamento orientado pela inteligência potencializou a execução dos serviços de prevenção e combate ao crime naquele estado (ANDRADE, 2019).

#### **2.4. Estado da arte**

Dando continuidade ao referencial teórico, nesse tópico destacam-se os estudos mais recentes encontrados sobre os assuntos dessa pesquisa, mais especificamente nos últimos cinco anos. Com relação ao desempenho, tem-se que no âmbito do setor público ele tem atraído a atenção crescente de estudiosos (GROSSI ET AL, 2016), assim como tem sido utilizado por diferentes stakeholders, tais como políticos (VAN HELDEN ET AL, 2016), órgãos de supervisão, pela gestão de instituições específicas e seus departamentos (GROSSI ET AL, 2016), pela sociedade, pelos meios de comunicação e servidores de forma individual.

A medição do desempenho seria um input na gestão, e seu formato pode ser conduzido para identificar onde fazer as melhorias (SCHWARTZ e DEBER, 2016). Analisar o

desempenho de organizações policiais é examinar os indicadores, os procedimentos internos, os instrumentos e os processos de prestação de contas internos e externos, por meio dos quais o desempenho é definido, avaliado e monitorado (MAILLARD e SAVAGE, 2018).

Com relação ao Policiamento Orientado pela Inteligência, conforme visto nos tópicos anteriores, surgiu diante de um cenário em que o policiamento reativo não apresentou resposta satisfatória aos anseios sociais. Diante deste cenário, os gestores das polícias se veem obrigados a lançar mão de novas estratégias de policiamento, estratégias estas que precisam ser eficientes para obterem melhores resultados com os recursos disponíveis (ANDRADE, 2019). O foco nos recursos disponíveis internamente é especialmente adequado para organizações públicas, uma vez que a competição de mercado é amplamente ausente (PEE e KANKANHALLI, 2016).

O POI se baseia principalmente em informações que são fornecidas pelo serviço de Inteligência após o seu tratamento. Elas têm como finalidade o auxílio do gestor na tomada de decisão, mas para que atinjam a sua finalidade, têm de ser submetidas a um processo de análise.

“As informações devem ser usadas de maneira a ajudar os tomadores de decisão policiais a entender as questões de segurança pública em seu território; selecionar prioridades de aplicação; e desenvolver estratégias de solução de problemas. A inteligência também deve ajudar os comandantes a selecionar as abordagens de solução de problemas mais promissoras, a fim de garantir um uso eficiente de recursos limitados da aplicação da lei” (DELPEUCH e ROSS, 2016, p 19).

A partir do conceito de informações, tem-se que a inteligência criminal consiste em:

“Informações analisadas que combinam dados da análise do crime de padrões e pontos críticos do crime e inteligência criminal extraída do comportamento dos criminosos. Aqui, o termo inteligência criminal é usado para refletir a compreensão de que uma boa inteligência provém não apenas do conhecimento sobre os infratores (inteligência criminal), mas também sobre eventos de crime (análise de crime)” (RATCLIFFE 2016, p. 65).

Conseqüentemente, o POI é considerado um modelo de negócios que coloca a inteligência criminal na vanguarda das decisões gerenciais relativas à prevenção e controle do crime (Guidette e Martinelli, 2009; Ratcliffe, 2016). Entende-se ainda que:

“O policiamento baseado em inteligência enfatiza a análise e a inteligência como essenciais para uma estrutura objetiva de tomada de decisão que prioriza os pontos críticos do crime, vítimas recorrentes, infratores prolíficos e grupos criminosos. Facilita o crime e a redução de danos, interrupção e prevenção por meio de gerenciamento estratégico e tático, implantação e fiscalização” (RATCLIFFE 2016, p. 66).

Existem vários desafios para a implementação do POI, mas em um contexto dinamarquês, Hestehave (2016) conduziu um trabalho completo na implementação do trabalho policial liderado pela inteligência, onde identifica uma lacuna entre o nível de política e o nível prático:

“O pensamento teórico é tradicionalmente visto como um obstáculo para a ação, e a cultura é parcialmente dominada pela recompensa de um pensamento mecânico-intuitivo, onde soluções rápidas, conhecimento baseado na experiência e decisões baseadas em sentimentos viscerais estão em oposição às discussões acadêmicas, onde as coisas estão desnecessariamente complicadas” (HESTEHAVE, 2016, p. 174-175).

Assim sendo, a Polícia Rodoviária Federal está buscando reorientar o seu policiamento com a implantação do POI desde o início de 2020. Sugere-se que a partir da adoção dessa estratégia, os resultados apresentados pela PRF no combate ao crime foram potencializados, fato observado, por exemplo, na repercussão do incremento nas apreensões de drogas, amplamente difundida na imprensa nacional (PRF, 2020). A fim de delimitação de amostra para o presente estudo, em relação aos resultados da PRF no combate ao crime, optou-se pelas

ocorrências de maior relevância e constância na instituição, quais sejam, as apreensões de drogas.

## **2.5. Constructos**

Com o intuito de sintetizar o acima exposto, para a presente dissertação, traz-se os seguintes constructos de desempenho organizacional e POI. A medição do desempenho tem a sua importância, na medida em que possibilita ao gestor tomar melhores decisões, implementar com mais segurança a estratégia da instituição e planejar operações com mais eficácia. A PRF é um órgão integrante do sistema de segurança pública, portanto alvo dos anseios sociais por um bom serviço prestado. A gestão do desempenho permite a identificação dos erros e a possibilidade de ajustes, e a comparação dos resultados esperados com os obtidos. O escopo da dissertação é identificar qual o resultado essa medição implicará para demonstrar o desempenho da instituição.

O diagnóstico do desempenho das ações da PRF, com indicadores definidos, embasados por métodos científicos, auxiliam o Governo a incrementar a gestão da segurança pública, pois não há como gerenciar aquilo que não é medido. A natureza multidimensional desse trabalho exige uma abordagem complexa da medição do seu desempenho. Uma das opções seria identificar um conjunto de variáveis específicas, aplicadas às atividades realizadas pelas polícias, conforme a dimensão do desempenho que se pretende estudar.

É de suma importância para a avaliação do desempenho da PRF estabelecer-se as dimensões em torno das quais ele pode ser medido, avaliado e comparado. A medição de desempenho proposta para a presente dissertação tem ênfase no uso de medidas de resultados. Optou-se por este escopo, pois os resultados são medidas diretas do valor público que a polícia busca produzir. Entende-se que a apresentação desse valor facilita o reconhecimento de que os esforços da instituição estão gerando frutos, de que os resultados estão mais próximos de uma

verdadeira eficiência para o policiamento. Essa medição de resultados permite ainda que se avalie as teorias operacionais implantadas para descobrir a sua eficácia.

Portanto, dentro dessa gestão estratégica, ressalta-se para a pesquisa a visão baseada em recursos do Barney (1991), onde a estratégia implementada visa melhorar a eficiência e a eficácia da organização. Como capital físico do Policiamento orientado pela Inteligência sugere-se os equipamentos utilizados pela PRF no combate ao crime, como câmeras de monitoramento, por exemplo. Como capital humano, destaca-se principalmente os analistas de Inteligência. E, por fim, como capital organizacional, a própria estratégia da gestão do policiamento orientado pela atividade de Inteligência.

O POI é uma estratégia de policiamento baseada em informações de Inteligência, identificando de maneira mais eficaz a origem do crime e empregando esse conhecimento em ações mais eficazes ao seu enfrentamento. É uma estratégia de policiamento que coloca no centro de suas decisões o tratamento da informação e da Inteligência.

Não obstante a Inteligência ser utilizada normalmente pelos órgãos para resolver casos específicos ou tratar problemas em nível de ameaças criminosas ou terroristas, o POI torna a inteligência um fator determinante para a alocação de recursos em toda a instituição de segurança pública. Vale ressaltar algumas características importantes do POI: treinamento dos servidores para a importância da atividade de Inteligência; canais de comunicação eficazes entre os servidores; priorização da atividade de inteligência pela instituição.

Com relação ao funcionamento do POI, ressalta-se, para a presente pesquisa, o modelo proposto por Ratcliffe (2003), denominado Modelo 3-i: interpretação, influência e impacto. Os analistas de Inteligência devem interpretar o ambiente criminoso, influenciando nas decisões dos gestores, que tomarão suas medidas a fim de impactar de forma eficaz o crime.

A presente pesquisa tem como escopo a atividade da PRF no combate ao crime, especificamente no trabalho de combate ao tráfico de drogas. Esse enfrentamento se dá, de

forma resumida, com os flagrantes dados pelos policiais no transporte de drogas em veículos que circulam nas rodovias e estradas federais. A abordagem a esses veículos se dá de duas maneiras. A primeira ocorre quando a equipe de policiais, de forma aleatória, dá o flagrante do transporte de drogas ilícitas. A segunda maneira ocorre quando a equipe, a partir de informações da Inteligência, é acionada, e, conseqüentemente, ocasiona a apreensão de drogas.

Essas apreensões são medidas para efeito de registro e prestação de contas em quilogramas, em sua maioria (maconha, cocaína, crack etc.), e, em alguns casos, como comprimidos ilícitos (ecstasy, lsd etc.), em unidades. O que se vislumbra comprovar é que essa segunda maneira de flagrante, ou seja, quando há a participação da Inteligência, há uma maior eficácia na apreensão de drogas. Ou seja, os flagrantes realizados com o auxílio da Inteligência apreendem maior quantidade significativa de drogas do que aqueles flagrantes realizados de forma aleatória. Além disso, pretende-se comprovar também que essas apreensões com a participação da Inteligência, apesar de ocorrerem em menor frequência que as ocorrências de forma aleatória, a média da quantidade de apreensões é maior quando a Inteligência está atuando.

## **2.6. Hipóteses**

Assim sendo, apresenta-se como hipóteses para a presente pesquisa:

*1- O Policiamento Orientado pela Inteligência da PRF potencializa os resultados na apreensão de drogas;*

*2- O Policiamento Orientado pela Inteligência da PRF faz com que as apreensões ocorram com menor frequência, contudo essas apreensões são em maior volume;*

*3- As apreensões de drogas realizadas com a participação da Inteligência são significativamente maiores que as realizadas sem essa participação, mesmo que se leve em consideração influências econômicas.*

Visto isso, diante dos objetivos traçados para a presente pesquisa, e ainda, das hipóteses apresentadas, adentra-se na apresentação do método de pesquisa, onde serão descritos os caminhos a serem percorridos para se alcançar os objetivos da dissertação, assim como, a comprovação de suas hipóteses.

### 3. MÉTODO

A Polícia Rodoviária Federal tem como missão promover a segurança pública, protegendo vidas, garantindo a mobilidade nas rodovias federais e nas áreas de interesse da União. Dentre as suas entregas institucionais estão: a prevenção e combate qualificado ao crime e às organizações criminosas; e, o aprimoramento tecnológico de Inteligência e do conhecimento em segurança pública. Para isso, conta com um efetivo policial de cerca de 12.000 servidores, distribuídos entre as 27 unidades da Federação. Incluídos nesse efetivo, encontram-se cerca de 600 servidores lotados no serviço de Inteligência.

No que tange ao combate ao crime, a PRF atua em diversas frentes, contudo, tendo em vista o escopo da presente pesquisa, destaca-se a dinâmica do trabalho por ocasião das apreensões de drogas. As equipes ordinárias (policiais nas rodovias) trabalham, geralmente, compostas por três servidores, geralmente em escalas de 24h, nas unidades operacionais espalhadas por todo o Brasil. E quando esses servidores são acionados, a partir de informações dos agentes de Inteligência, eles devem atender à solicitação e abordar os veículos suspeitos. Em caso de flagrante, essa equipe ficará responsável por todos os trâmites, desde o registro do Boletim de Ocorrências Policiais até o encaminhamento da apreensão e do infrator à Autoridade Judiciária.

Com relação ao registro no Boletim de Ocorrências Policiais (BOP), o policial responsável, a partir de janeiro de 2020, passou a ser obrigado a informar se o flagrante se deu com a participação do serviço de Inteligência ou se foi um flagrante oriundo de uma abordagem aleatória, ou seja, sem o apoio da Inteligência. Há um campo específico no BOP para fazer constar essa informação. Nos anos anteriores, o registro da participação ou não da Inteligência não era obrigatório, e ficava a critério do policial fazer constar na narrativa do Boletim. Esse fato dificultava o levantamento dessa informação, pois não havia campo específico para isso e,

portanto, afetava a confiabilidade desses dados. Portanto, essa informação nos BOPs permite que se possa analisar estatisticamente o desempenho da PRF nas apreensões de drogas, com e sem a participação da Inteligência.

Diante desse cenário, a presente pesquisa utilizou o método hipotético-dedutivo (MARCONI e LAKATOS, 2003), pois, a partir das lacunas apresentadas e das hipóteses formuladas, utilizando-se o processo de inferência dedutiva, testou-se a predição da ocorrência da relação entre a implantação do POI (participação da Inteligência) e o desempenho da PRF na apreensão de drogas. E para isso, utilizou-se o método estatístico, obtendo-se modelos simples a partir do conjunto de dados complexos coletados de modo secundário dos BOPs e verificou-se se esses modelos se relacionam entre si. O método estatístico seria reduzir os fenômenos sociológicos a variáveis quantitativas, permitindo demonstrar a ocorrência da relação entre os fenômenos, obtendo-se generalizações sobre seu significado (MARCONI e LAKATOS, 2003). Ainda de acordo com as autoras, trata-se de um método de experimentação e prova, uma vez que consiste em um método de análise.

Portanto, o presente estudo teve o viés quantitativo, uma vez que foi feito por meio de coleta de dados secundários de forma quantificada e o tratamento desses dados foi realizado por técnicas estatísticas (RICHARDSON, 1985). De acordo com esse autor, o método quantitativo se dá, pois se busca garantir resultados precisos, evitando-se distorções nas análises e interpretações, permitindo uma margem de segurança quanto às inferências.

Assim sendo, propôs-se como indicador de insumos (MINASSIANS, 2015) a aplicação da expertise da atividade de Inteligência no combate ao crime. Já como indicador de produto, optou-se pela análise da apreensão de drogas como um dos serviços prestados à sociedade no combate ao crime. Como indicador de processo, tem-se a própria implantação do POI na dinâmica do policiamento. E, por fim, como indicador de resultado, o incremento na quantidade

de drogas apreendidas, demonstrando a qualidade do serviço e entrega do trabalho da polícia para a comunidade.

Para a análise estatística torna-se importante definir ainda as variáveis, que são características mensuráveis de um fenômeno, podendo ter diferentes valores ou apresentadas em um conjunto de categorias (RICHARDSON, 1985). Levando-se em conta a classificação de Marconi e Lakatos (2003), escolheu-se dois tipos de variáveis que nortearam a presente pesquisa: a variável independente, que é determinante para certo resultado, que influencia outra variável; e a variável dependente, que é afetada pela variável independente. Logo, para a pesquisa, tomou-se como variável independente principal: a participação ou não do serviço de inteligência, além de diversas outras variáveis independentes complementares, conforme descreve-se *a posteriori*. E como variável dependente, a quantidade (quilos e unidades) de drogas apreendidas.

Portanto, com o intuito de testar a relação entre o POI e o desempenho da PRF na apreensão de drogas, realizou-se, primeiramente, uma análise estatística do tipo comparação de médias prevendo uma das variáveis em função das outras (FIELD, 2009). Como sugere esse autor, a comparação de médias é uma forma de prever algum resultado tendo como base uma ou mais variáveis previsoras. Assim sendo, analisou-se por meio dessa comparação a influência da variável dependente (apreensão de drogas) em relação às demais variáveis independentes. Assumiu-se que a quantidade de drogas apreendidas iria variar de acordo com os níveis das variáveis independentes.

Field (2009) classifica, ainda, as variações quanto à sua fonte, separadas em sistemática e não-sistemática. Segundo o autor (2009), a variação não-sistemática ocorre quando as diferenças no desempenho são criadas por fatores desconhecidos, e a variação sistemática, quando essas diferenças ocorrem por fatores conhecidos. Para o presente estudo, a manipulação experimental específica é a participação da inteligência.

Portanto, o teste t é o teste recomendado para identificar as mencionadas variações sistemáticas (FIELD, 2009). Tanto o teste t independente como o dependente são testes paramétricos, baseados na distribuição normal, em que se assume que os dados são de populações normalmente distribuídas e são medidos, pelo menos, em um nível intervalar (FIELD, 2009). Dessa forma, analisou-se por meio da comparação de médias a influência da variável dependente (apreensão de drogas) em relação às demais variáveis independentes.

Por fim, como um dos objetivos da presente pesquisa é a análise de políticas públicas, optou-se pela Econometria por ser uma ferramenta fundamental para avaliar e implementar políticas de governo. Trata-se de técnicas estatísticas para estimar relações econômicas, testar teorias, avaliar e implementar políticas de governo e de negócios (WOOLDRIDGE, 2018). O modelo econométrico utilizado foi o de regressão linear múltipla, por ser mais receptiva a hipótese do *coeteris paribus*, pois se permite controlar os efeitos por uma série de outros fatores (efeitos físicos aninhados).

#### 4. DESCRIÇÃO DOS DADOS

Para a presente dissertação fez-se a extração de dados referentes às apreensões de drogas constantes em todos os Boletins de Ocorrências Policiais – BOPs da PRF, nos anos de 2020 e 2021. Portanto, após o início da implantação do POI na PRF. Como já mencionado, o ano de 2020, foi o ano de início da implantação da ferramenta que torna obrigatório que o policial registre a informação nos BOPs se o flagrante teve ou não a participação da Inteligência. Para fins de viabilidade da pesquisa e delimitação das amostras, optou-se pelas ocorrências criminais de maior relevância e volume na instituição, ou seja, as apreensões de drogas.

Os dados estão disponíveis a todos os servidores da PRF nos sistemas internos desta instituição, conforme a necessidade do pesquisador. Não há necessidade de autorização da instituição, desde que se guarde o devido sigilo com relação a informações classificadas como sensíveis. Para a presente pesquisa, adotou-se as seguintes variáveis, conforme detalhadas na Tabela 1.

<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fonte</b>	<b>Unidade Medida</b>
<b>Num_Ocorrencia</b>	Número do Boletim de Ocorrência Policial	Boletim de Ocorrências Policiais da PRF	Número
<b>Qtde_Apreensao</b>	Quantidade de droga apreendida pela PRF por boletim de ocorrência	Boletim de Ocorrências Policiais da PRF	kilograma/unidade
<b>Tipo_Apreensao</b>	Tipo de droga apreendida	Boletim de Ocorrências	Nome

		Policiais da PRF	
<b>Status_Participacao_Inteligencia</b>	Participação da Inteligência na apreensão	Boletim de Ocorrências Policiais da PRF	0 - Não 1 - Sim
<b>UF_Ocorrencia</b>	Unidade Federativa do boletim de ocorrência	Boletim de Ocorrências Policiais da PRF	Sigla da UF
<b>Hora</b>	Hora da ocorrência	Boletim de Ocorrências Policiais da PRF	hh/mm
<b>Data</b>	Dia, mês e ano da ocorrência	Boletim de Ocorrências Policiais da PRF	dd/mm/aa
<b>Tx_homicidio</b>	Taxa de homicídio por 100mil habitantes	Atlas da violência IPEA 2021	unidade
<b>Efetivo_prf</b>	Efetivo da PRF	SIGEPE Servidor	unidade
<b>Invest_prf</b>	Investimento da PRF em cada estado	Portaria Orçamentária da PRF	milhões de reais

<b>Unidades_prf</b>	Unidades operacionais da PRF	SIGER PRF	unidade
<b>Fronteira</b>	Se o estado possui fronteira internacional	IBGE	0 (Sim) 1 (Não)
<b>Saida_mar</b>	Se o estado possui saída para o mar	IBGE	0 (Sim) 1 (Não)
<b>Tamanho_estado</b>	Medida do tamanho do estado	IBGE	m <sup>2</sup>
<b>Homens_pop</b>	Percentual da população do gênero masculino	IBGE	Percentual
<b>Pessoas_emp</b>	Proporção de pessoas de 14 anos ou mais ocupadas em trabalhos formais	IBGE	Percentual
<b>Renda_pop</b>	Rendimento médio real habitual das pessoas de 14 anos ou mais trabalhos formais	IBGE	reais

**Tabela 1:** Descrição das variáveis  
Fonte: Elaborada pelo autor.

Primeiramente, analisou-se a existência de relacionamento entre as variáveis mencionadas. Uma correlação é uma medida do relacionamento linear entre variáveis. E para expressar estatisticamente esses relacionamentos, utilizou-se as medidas covariância e o coeficiente de correlação. Calcular a covariância é uma maneira de avaliar se duas variáveis estão relacionadas entre si. Uma covariância positiva indica que quando uma variável se desvia da média, a outra variável se desvia na mesma direção. Por outro lado, uma covariância negativa

indica que, enquanto uma variável se desvia da média, a outra se desvia da média na direção oposta. Já o coeficiente de correlação é a covariância padronizada, ou seja, supera-se o problema da dependência da escala de mensuração.

Para a análise descritiva das correlações entre as variáveis optou-se pelo coeficiente de correlação de Pearson, uma vez que se está utilizando dados paramétricos. A fim de padronizarmos a escala de mensuração, dividiu-se os dados coletados em duas planilhas: a primeira, denominada “Banco de dados 1 – Unidades”, com os tipos de drogas que são mensuradas em unidades, especificamente anfetamina e ecstasy; e a segunda, denominada “Banco de dados 2 – Quilos”, com as drogas que são mensuradas em quilos: cocaína, maconha e crack. Sendo que as demais variáveis foram mantidas nos dois conjuntos de dados. Assim sendo, calculou-se as correlações entre as variáveis, conforme as tabelas abaixo:

Estatísticas descritivas			
	Média	Desvio padrão	N
Qtde_Apreensao	116,4884791	1738,584615	2560
Tipo_Apreensao	1,08	,273	2560
Status_Participacao_Inteligencia	,11	,311	2560
UF_Ocorrencia	14,72	7,604	2560
Ano_Ocorrencia	2020,60	,489	2560
Tx_homicidio	28,1598	10,24401	2560
Efetivo_prf	411,54	193,026	2560
Invest_prf	8,061	3,5217	2560
Tamanho_estado	370747268,2	400517676,9	2560
Unidades_prf	13,70	8,257	2560
Fronteira	,69	,462	2560
Saida_mar	,40	,489	2560
Homens_pop	49,047	,7202	2560
Pessoas_emp	49,578	12,3266	2560
Renda_pop	2529,79	342,316	2560

**Tabela 2:** Estatística descritiva - Banco de dados 1 – Unidades

Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

**Correlações**

		Qtde_Apreensao	Tipo_Apreensao	Status_Participacao_Inteligencia	UF_Ocorrencia	Ano_Ocorrencia	Tx_homicidio	Efetivo_prf	Invest_prf	Tamanho_estado	Unidades_prf	Fronteira	Saida_mar	Homens_pop	Pessoas_emp	Renda_pop
Qtde_Apreensao	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	1	.053	.013	-.038	-.039	.021	.062	.053	.012	.059	.018	-.016	-.020	.031	.003
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Tipo_Apreensao	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.053	1	.150	.121	-.047	-.231	.223	.270	-.085	.279	-.137	-.085	-.110	.390	.272
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Status_Participacao_Inteligencia	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.013	.150	1	.112	-.003	-.045	.033	.050	-.057	.088	-.053	.011	-.041	.129	.027
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
UF_Ocorrencia	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	-.038	.121	.112	1	.046	-.320	-.294	-.231	-.255	-.183	-.147	-.287	-.169	.240	.038
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Ano_Ocorrencia	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	-.039	-.047	-.003	.046	1	-.082	-.008	-.017	-.131	.007	.104	.094	-.119	.038	-.038
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Tx_homicidio	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.021	-.231	-.045	-.320	-.082	1	-.242	.253	.431	-.372	.089	-.408	.342	.462	-.007
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Efetivo_prf	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.062	.223	.033	-.294	-.008	-.242	1	.948	.217	.922	-.088	-.269	-.208	.479	.155
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Invest_prf	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.053	.270	.050	-.231	-.017	-.253	.948	1	.189	.901	-.331	-.374	-.119	.580	.299
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Tamanho_estado	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.012	-.085	-.057	-.255	-.131	.431	.217	.189	1	.045	-.528	-.275	.529	-.420	-.046
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Unidades_prf	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.059	.279	.088	-.183	.007	-.372	.922	.901	.045	1	-.118	-.137	-.227	.811	.087
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Fronteira	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.018	-.137	-.053	-.147	.104	-.088	-.088	-.231	-.528	-.118	1	.213	-.690	-.127	-.167
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Saida_mar	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	-.016	-.085	.011	-.287	.094	-.408	-.269	-.374	-.275	-.137	.213	1	-.028	-.002	-.328
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Homens_pop	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	-.020	-.110	-.041	-.169	-.119	.342	-.209	-.119	.529	-.227	-.690	-.028	1	-.143	-.014
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Pessoas_emp	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.031	.390	.128	.240	.038	-.462	.479	.580	-.420	.611	-.127	-.002	-.143	1	.450
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
Renda_pop	Correlação de Pearson Sig. (2 extremidades)	.083	.272	.027	.038	.038	-.007	.152	.299	-.046	.087	-.167	-.328	-.014	.450	1
	N	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).  
\* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**Tabela 3:** Correlações - Banco de dados 1 – Unidades

Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

**Estatísticas descritivas**

	Média	Desvio padrão	N
Qtde_Apreensao	149,4028594	871,0970243	11971
Status_Participacao_Inteligencia	,35	,477	11971
UF_Ocorrencia	15,91	6,702	11971
Tx_homicidio	21,5819	9,33374	11971
Efetivo_prf	553,33	217,928	11971
Invest_prf	11,281	4,0334	11971
Tamanho_estado	264957560,5	239897549,6	11971
Unidades_prf	20,76	9,648	11971
Fronteira	,44	,496	11971
Saida_mar	,41	,492	11971
Homens_pop	48,991	,6859	11971
Pessoas_emp	62,694	10,5906	11971
Renda_pop	2764,86	466,926	11971

**Tabela 4:** Estatística descritiva - Banco de dados 2 - Quilos

Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

		Correlações												
		Qtde_Apreensao	Status_Participacao_Inteligencia	UF_Ocorrencia	Tx_homicidio	Efetivo_prf	Invest_prf	Tamanho_estado	Unidades_prf	Fronteira	Saida_mar	Homens_pop	Pessoas_emp	Renda_pop
Qtde_Apreensao	Correlação de Pearson	1	.128*	-.020	-.067*	.044*	.063*	.028*	.069*	-.069*	.062*	.049*	.040	-.005
	Sig. (2 extremidades)		.000	.027	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.593
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Status_Participacao_Inteligencia	Correlação de Pearson	.128**	1	.065*	-.042**	.109*	.103*	-.045*	.130*	-.038*	-.091*	-.074**	.087*	-.053*
	Sig. (2 extremidades)	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
UF_Ocorrencia	Correlação de Pearson	-.020	.065*	1	-.487**	.269*	.363**	-.382**	.234*	-.190*	-.463**	-.278**	.572**	.125*
	Sig. (2 extremidades)	.027	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Tx_homicidio	Correlação de Pearson	-.067*	-.042**	-.487**	1	-.441**	-.538**	.193*	-.501**	.239*	-.012	.141*	-.722**	-.324**
	Sig. (2 extremidades)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.195	.000	.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Efetivo_prf	Correlação de Pearson	.044*	.109*	.269*	-.441**	1	.939**	.071*	.883**	-.067*	-.352**	-.383**	.576**	.117*
	Sig. (2 extremidades)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Invest_prf	Correlação de Pearson	.063*	.103*	.363**	-.538**	.939**	1	.023*	.893**	-.314**	-.342**	-.298**	.682**	.195*
	Sig. (2 extremidades)	.000	.000	.000	.000	.000		.012	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Tamanho_estado	Correlação de Pearson	.028*	-.045*	-.382**	.193*	.071*	.023*	1	.164*	-.084*	.267*	.319*	-.347**	-.278**
	Sig. (2 extremidades)	.002	.000	.000	.000	.000	.012		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Unidades_prf	Correlação de Pearson	.069*	.130*	.234*	-.501**	.883**	.893**	.164*	1	-.377**	-.173*	-.182**	.609**	-.071*
	Sig. (2 extremidades)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Fronteira	Correlação de Pearson	-.069*	-.038*	-.190*	.239*	-.097*	-.314**	-.084*	-.377**	1	-.078*	-.528**	-.374**	.074*
	Sig. (2 extremidades)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Saida_mar	Correlação de Pearson	.062*	-.091*	-.463**	-.012	-.352**	-.342**	.287*	-.173*	-.078*	1	.586**	-.281**	-.122*
	Sig. (2 extremidades)	.000	.000	.000	.195	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Homens_pop	Correlação de Pearson	.049*	-.074**	-.278**	.141*	-.363**	-.298**	.319*	-.182**	-.528**	.586**	1	-.204**	-.346**
	Sig. (2 extremidades)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Pessoas_emp	Correlação de Pearson	.040*	.087*	.572**	-.722**	.576**	.682**	-.347**	.609**	-.374**	-.281**	-.204**	1	.399**
	Sig. (2 extremidades)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971
Renda_pop	Correlação de Pearson	-.005	-.053*	.125*	-.324**	.117*	.195*	-.278**	-.071*	.074*	-.122*	-.346**	.399**	1
	Sig. (2 extremidades)	.593	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971	11971

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

\* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**Tabela 5:** Correlações - Banco de dados 2 - Quilos

Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

Analisando-se as tabelas acima (2, 3, 4 e 5) percebe-se que a maioria das correlações apresentou significância estatística a 1% (como está indicado pelos dois asteriscos depois do coeficiente de Correlação de Pearson). Essa informação indica, já nesse primeiro momento, que existe uma probabilidade de menos de 1% que essas correlações tenham ocorrido por acaso nessa amostra. Isso significa que a probabilidade dessas correlações serem ao acaso é muito baixa, próximo a zero, ou seja, há um relacionamento genuíno entre elas. Contudo, ressalte-se que o coeficiente de correlação não dá indicação da relação de causalidade, pois ainda tem que ser medido a influência das variáveis entre si e a alteração de uma variável na outra.

## 5. RESULTADOS

Tendo em vista as estatísticas descritivas e as correlações apresentadas nos testes do coeficiente de correlação de Pearson no item anterior, apresenta-se nas próximas linhas os resultados dos testes realizados por este pesquisador, no intuito de confirmar as hipóteses formuladas. Para a presente pesquisa, adotou-se dois tipos de variáveis: as variáveis independentes, que são determinantes para certo resultado, as que influenciam outra variável; e uma variável dependente, que é aquela afetada pelas variáveis independentes. Logo, tem-se como variáveis independentes: tipo de apreensão; status da participação da Inteligência; unidade federativa da ocorrência; data da ocorrência; taxa de homicídio; efetivo da PRF; investimento da PRF; tamanho da unidade federativa da ocorrência; quantidade de unidades operacionais da PRF; localização da unidade federativa da ocorrência (se está na fronteira ou tem saída para o mar); população de homens; população empregada; renda média da população; e, como variável dependente: a quantidade de drogas apreendidas.

Portanto, a fim de se comprovar a hipótese de que o Policiamento Orientado pela Inteligência da PRF potencializa os resultados na apreensão de drogas, realizou-se a comparação de médias, prevendo uma das variáveis (status da participação da Inteligência) em função da outra (apreensão de drogas) (FIELD, 2009), com o intuito de testar a relação entre o POI e o desempenho da PRF na apreensão de drogas. Assume-se que a quantidade de drogas apreendidas irá variar de acordo com os níveis da variável independente, onde estabeleceu-se o valor 0 quando a apreensão não se deu com a participação da Inteligência e o valor 1, quando essa participação ocorreu.

Tendo em vista que os dados foram coletados de ocorrências registradas por equipes aleatórias das Unidades Operacionais, durante os anos de 2020 e 2021, o método utilizado foi

o delineamento independente (FIELD, 2009), ou seja, manipulou-se a variável independente específica usando equipes de policiais aleatórias e diferentes.

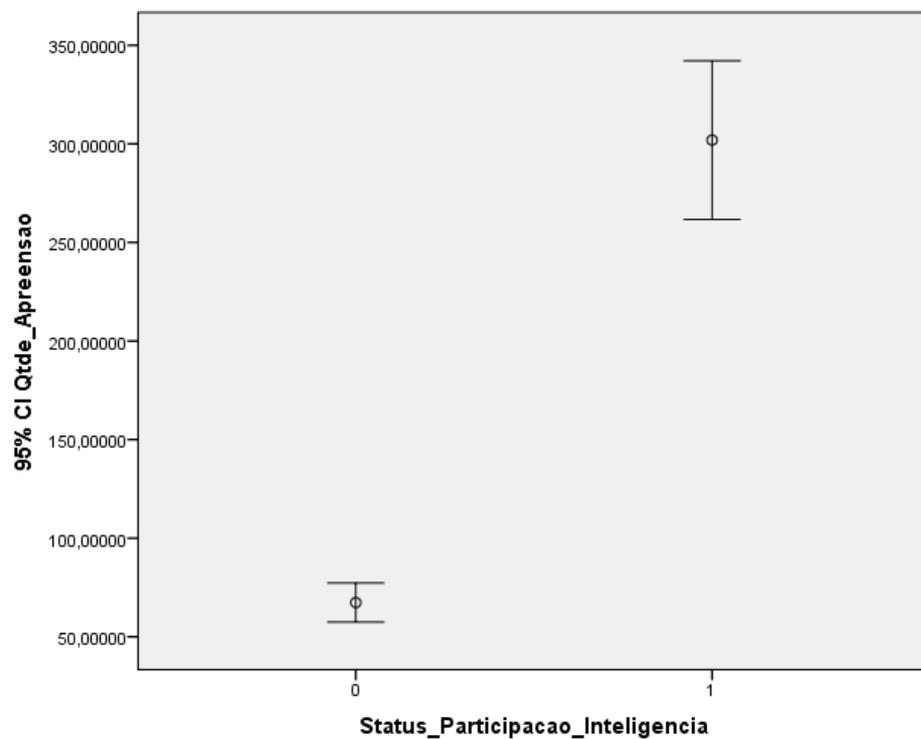
Como se viu na explicação do método, Field (2009) classifica as variações quanto à sua fonte, separadas em sistemática e não-sistemática. Segundo o autor (2009), a variação não-sistemática ocorre quando as diferenças no desempenho são criadas por fatores desconhecidos, e a variação sistemática quando essas diferenças ocorrem por fatores conhecidos. Para o presente estudo, a manipulação experimental específica é a participação da inteligência.

Diante disso, o teste  $t$  é o teste recomendado para identificar as mencionadas variações sistemáticas (FIELD, 2009). Tanto o teste  $t$  independente como o dependente são testes paramétricos, baseados na distribuição normal, em que se assume que os dados são de populações normalmente distribuídas e são medidos, pelo menos, em um nível intervalar (FIELD, 2009). Dessa forma, analisou-se, por meio da comparação de médias, a influência da variável dependente (apreensão de drogas) em relação à variável independente (POI).

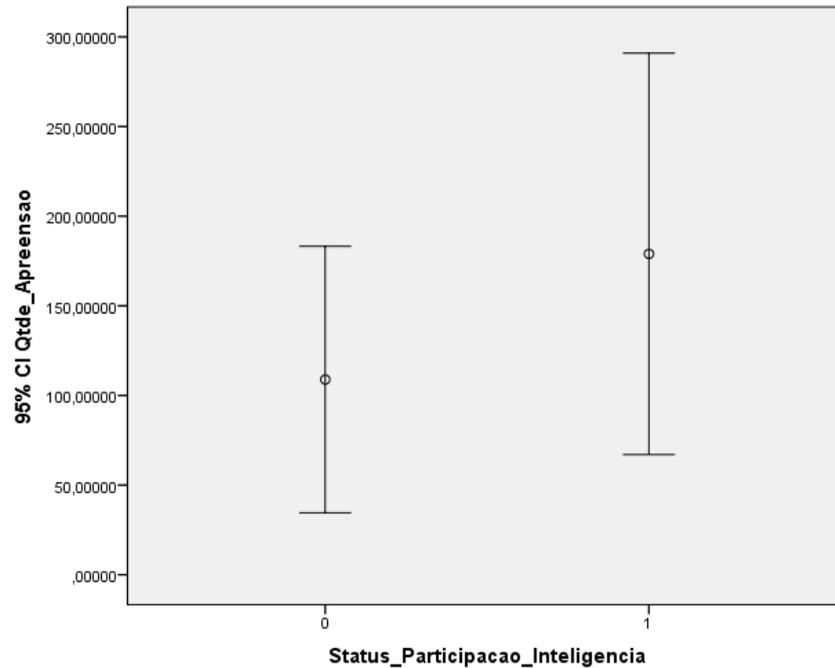
Inicialmente, tentou-se manter a variação não-sistemática no menor nível possível, buscando uma medida mais exata da manipulação experimental (FIELD, 2009), no caso, a participação da Inteligência. De acordo com o autor (2009), a aleatorização é uma importante ferramenta para cumprir esse papel, uma vez que ela elimina a maior parte das variações sistemáticas, permitindo-se ter uma visão mais exata da influência da variável independente.

Assim sendo, apresenta-se a análise dos dados com gráficos, visando auxiliar no entendimento do que se passa e o tipo de resultado que se espera obter. Segundo Field (2009), uma ótima maneira de analisar esses dados é o diagrama de barra de erros, visto que é exibido não somente a média, como também o intervalo de 95% de confiança para a média de cada condição experimental. Além disso, também é possível verificar os limites entre os quais espera-se que o valor real da média se encontre (FIELD, 2009).

Para gerar o diagrama de barra de erros, necessita-se de uma variável codificadora, que no presente caso será a variável independente (utilizou-se os códigos: 0 para a não participação da Inteligência e 1 para a participação da Inteligência), e outra variável, que será a dependente (apreensão de drogas). Como já mencionado, tem-se duas bases de dados (Base de dados 1 - unidades e Base de dados 2 - quilos). Após a inserção das variáveis no software de estatística, para a obtenção do diagrama de barra de erros das duas bases de dados, foram gerados os gráficos das figuras 3 e 4.



**Figura 3:** Gráfico Diagrama de Barra de Erros – Base de dados 2 - Quilos  
Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

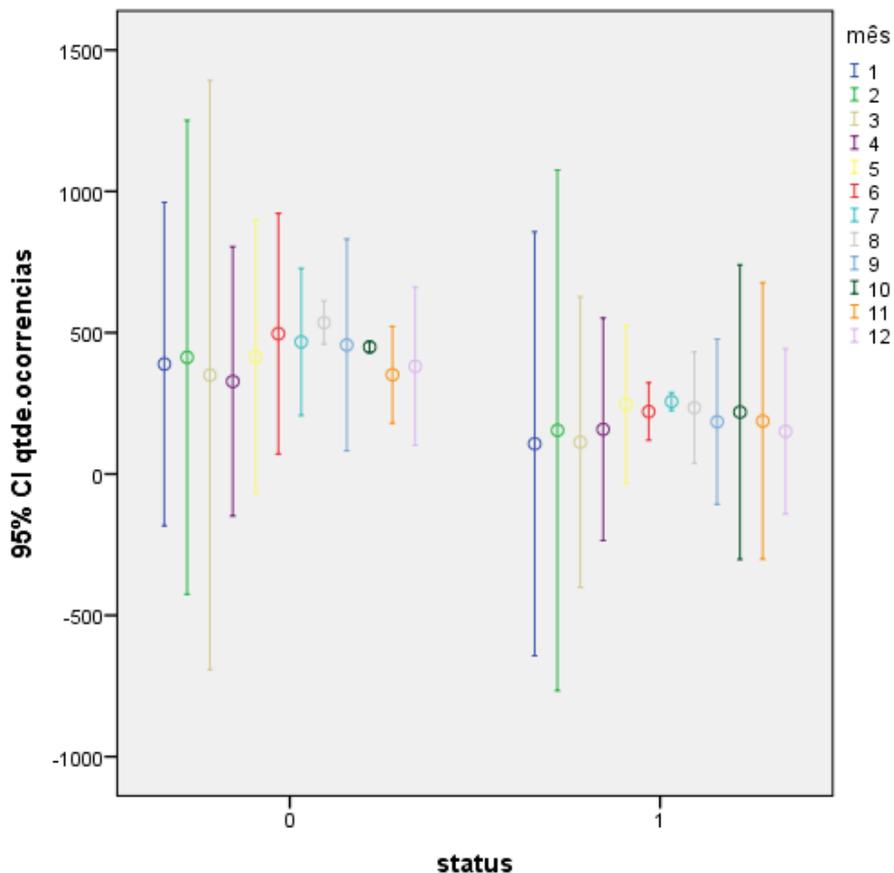


**Figura 4:** Gráfico Diagrama de Barra de Erros – Base de dados 1 - Unidades  
 Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

No meio de cada uma das barras encontra-se a média de cada grupo, e a barra vertical mostra o intervalo de confiança em volta de cada média, portanto, observou-se dois cenários. Na base de dados onde constam as apreensões de drogas medidas por quilo (maconha, cocaína e crack), Figura 3, as médias da população não se sobrepuseram. Isso indica que é provável que essas amostras sejam de populações diferentes, ou seja, a manipulação experimental (participação da Inteligência) teve sucesso. Essa constatação não ocorreu quando a base de dados utilizada foi a de apreensões de drogas medidas por unidade (anfetamina e ecstasy), na Figura 4. Esse resultado pode indicar que, no caso das apreensões de drogas mensuradas por unidade, a manipulação experimental não teve sucesso. Ressalte-se, contudo, que a média de apreensões com Inteligência permaneceu maior que a média de apreensões sem a participação da Inteligência.

Posteriormente, a fim de se comprovar a hipótese de que o POI faz com que as apreensões ocorram com menor frequência, apesar de essas apreensões serem em maior

volume, gerou-se também o gráfico de barra de erros onde se analisa a frequência mensal com que as ocorrências ocorreram. Para o teste de frequência, os dois bancos de dados foram juntados, uma vez que nesse caso a variável é a quantidade de ocorrências e não a quantidade de drogas apreendidas, portanto não há influência da unidade de medida. Os resultados são apresentados no gráfico da Figura 5.



**Figura 5:** Gráfico Diagrama de Barra de Erros – Base mensal  
Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

Como se observa no gráfico da Figura 5, as ocorrências de apreensão de drogas acontecem com mais frequência quando não há a participação da Inteligência, diferente de quando se está analisando a quantidade de drogas apreendidas. E outro resultado interessante que se observa no gráfico é que independentemente do mês, os resultados para o número de ocorrências sem a participação da Inteligência são sempre maiores.

Tendo em vista essa análise inicial, a fim de se comprovar a hipótese apresentada de que houve variação significativa quando utilizado o experimento da participação da Inteligência nas apreensões de drogas pela PRF, utilizou-se um segundo teste indicado para o cenário da presente pesquisa, o teste t para amostras independentes (FIELD, 2009). Segundo o autor (2009), ele é usado quando existem duas condições experimentais. No estudo, foi utilizado para avaliar a participação com e sem a Inteligência, com diferentes participantes designados para cada condição (equipes aleatórias de PRFs nas unidades operacionais do país).

O teste t independente assume que os dados são de populações normalmente distribuídas (equipes de PRFs aleatórias) e são medidos, pelo menos, em um nível intervalar (ocorrências nos anos de 2020 e 2021). Há também uma homogeneidade de variâncias e os escores são independentes, uma vez que eles vêm de diferentes equipes de policiais rodoviários federais.

Portanto, ao utilizar os dados levantados, obtêm-se dois grupos, ou seja, as apreensões realizadas com a participação da Inteligência e aquelas realizadas sem a sua participação. Assim, para gerar o teste t independente no software de estatística, colocou-se a VD (variável dependente) no campo relacionado e a VI (variável independente) no seu respectivo local, informando ao sistema os dois grupos a serem analisados, ou seja, Grupo 0 (sem a participação da Inteligência) e Grupo 1 (com a participação da Inteligência). Dessa forma, ao gerar a análise, chegou-se ao seguinte resultado, conforme descrito nas próximas linhas. Vale ressaltar que os dados foram analisados da mesma forma que na análise do diagrama de barra de erros, ou seja, por tipo de mensuração.

**Estatísticas de grupo**

Status_Participacao_Inteligencia	N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
Qtde_Apreensao 0	7783	67,3425137	446,8455420	5,06505207
1	4188	301,9042135	1327,566656	20,51412508

**Tabela 6:** Estatísticas de grupo - Base de dados 2 – Quilos

Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

Teste de amostras independentes										
		Teste de Levene para igualdade de variações		teste t para Igualdade de Médias					95% Intervalo de confiança da diferença	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	Inferior	Superior
Qtde_Apreensao	Variações iguais assumidas	385,616	,000	-14,168	11969	,000	-234,5616998	16,55623851	-267,0146128	-202,1087868
	Variações iguais não assumidas			-11,101	4703,654	,000	-234,5616998	21,13016991	-275,9867314	-193,1366682

**Tabela 7:** Teste de amostras independentes – Base de dados 2 – Quilos  
Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

Estatísticas de grupo					
	Status_Participacao_Inteligencia	N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
Qtde_Apreensao	0	2283	108,9074889	1811,274402	37,90803681
	1	277	178,9700700	946,4367364	56,86587221

**Tabela 8:** Estatísticas de grupo – Base de dados 1 – Unidades  
Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

Teste de amostras independentes										
		Teste de Levene para igualdade de variações		teste t para Igualdade de Médias					95% Intervalo de confiança da diferença	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	Inferior	Superior
Qtde_Apreensao	Variações iguais assumidas	,869	,351	-,633	2558	,527	-70,06258117	110,6302269	-286,9964869	146,8713245
	Variações iguais não assumidas			-1,025	562,372	,306	-70,06258117	68,34286120	-204,3010312	64,17586888

**Tabela 9:** Teste de amostras independentes – Base de dados 1 – Unidades  
Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

As tabelas 6 e 8 fornecem um resumo estatístico para as condições experimentais da participação da Inteligência nas apreensões de drogas, conforme compilação da Tabela 10:

Tabela	Grupos	Participantes	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão
6	0	7783	67,34	446,84	5,06
	1	4188	301,90	1327,56	20,51
8	0	2283	108,90	1811,27	37,90
	1	277	178,97	946,43	56,86

**Tabela 10:** Compilação das tabelas 6 e 8  
Fonte: Elaborada pelo autor.

Já as tabelas 7 e 9 contém a estatística do teste principal (compilação na Tabela 11). Nota-se que em todas elas há duas linhas denominadas Variâncias iguais assumidas e Variâncias iguais não assumidas. Ressalta-se que, em testes paramétricos, supõe-se que as variâncias em grupos-experimentais são aproximadamente iguais. Conforme observa-se nos resultados dos testes de Levene, também se observou dois resultados diferentes. Quanto às apreensões de drogas medidas em quilos, eles foram significativos ( $p < 0,05$ ). Fato que não ocorreu quanto às drogas medidas em unidades. Assim sendo, conclui-se que, para as apreensões de drogas medidas em quilos a hipótese nula está incorreta e que as variâncias são significativamente diferentes, violando-se a suposição de homogeneidade das variâncias.

<b>Tabela</b>	<b>Teste de Levene</b>	<b>Significância Teste t</b>
<b>7</b>	,000	,000
<b>9</b>	,351	,306

**Tabela 11:** Compilação das tabelas 7 e 9  
Fonte: Elaborada pelo autor.

Diante disso, deve-se analisar as linhas das Variâncias Iguais não-assumidas (*Equal Variances Not Assumed*), quando o resultado foi significativo ( $p < 0,05$ ) e as linhas das Variâncias Assumidas (*Equal Variances Assumed*) quando o resultado não foi significativo no teste de Levene. Portanto, quando o valor da significância de t foi menor que 0,05 (Tabela 7), indica que houve diferença significativa entre as médias das duas amostras. Com isso, pelo experimento, pode-se inferir que houve variação significativa quando utilizado o experimento da participação da Inteligência no trabalho do policial na apreensão de drogas mensuradas por quilo.

Contudo, quando se analisa os resultados na tabela 9, percebe-se que para as drogas mensuradas em unidade, não houve variação significativa quando o experimento do POI foi

utilizado. Isso pode ser explicado pela alta variância dessas apreensões e a quantidade significativamente menor de ocorrências em relação às drogas mensuradas por quilo. Ressalte-se que mesmo para as apreensões de drogas medidas por unidade, a média das apreensões com Inteligência permaneceram maiores.

Assim sendo, os testes descritos acima foram repetidos utilizando-se no lugar da variável quantidade de apreensão de drogas, a variável número de ocorrências, a fim de se ter mais uma informação sobre a frequência das ocorrências de flagrante de apreensões de drogas nos anos de 2020 e 2021, conforme as tabelas 12 e 13. E como se percebe os resultados também são positivos quanto à variação significativa, quando utilizado o experimento da participação da Inteligência no trabalho do policial na apreensão de drogas.

#### Estadísticas de grupo

	status	N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
qtde.ocorrencias	0	24	419,42	74,332	15,173
	1	24	186,04	62,023	12,660

**Tabela 12:** Estatísticas de grupo – Base de Dados – Número de Ocorrências

Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

#### Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variações		teste t para igualdade de Médias							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de confiança da diferença		
										Inferior	Superior
qtde.ocorrencias	Variações iguais assumidas	1,036	,314	11,810	46	,000	233,375	19,761	193,598	273,152	
	Variações iguais não assumidas			11,810	44,571	,000	233,375	19,761	193,563	273,187	

**Tabela 13:** Teste de amostras independentes – Base de Dados – Número de Ocorrências

Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

Após os resultados apresentados, a fim de se cumprir o terceiro objetivo que é verificar as influências socioeconômicas que também possam afetar esses resultados, vislumbrou-se a realização de testes de regressão de dados em painel com efeitos fixos aninhados, a fim de estimar os efeitos das demais variáveis independentes perante a variável dependente (apreensão

de drogas). E, para isso, utilizou-se o modelo econométrico, conforme descreve-se na equação 1:

$$y = \alpha + \beta \text{Inteligência} + \gamma \text{Controles} + \delta \text{EF} + \varepsilon$$

Equação 1: Modelo Econométrico  
Fonte: Elaborada pelo autor

Onde:

$y$  é a variável dependente definida em termos de quilos de maconha, cocaína e crack e em unidades de comprimidos de ecstasy e metanfetamina apreendidos;

$\alpha$  é a constante do modelo;

Inteligência é a variável de interesse definida dicotomicamente como sendo igual a um quando a apreensão foi feita com o auxílio da inteligência e zero caso contrário;

Controles é um vetor de variáveis de controles divididas em três grupos: i) variáveis operacionais da PRF (investimento e quantidade de bases), ii) variáveis geográficas dos estados onde a apreensão foi feita (tamanho do estado, se de fronteira ou não e se costeiro ou não); e iii) variáveis socioeconômicas (população masculina, população empregada e renda do estado);

EF é um vetor de variáveis dummies para efeitos fixos de ano, tipo de droga e estado de apreensão;

$\varepsilon$  é o termo de erro aleatório.

Os modelos são aninhados de modo que em cada um deles foi adicionado um novo vetor de variáveis de controle para efeitos de robustez dos achados.

**Apreensões de Drogas em Quilos – Cocaína, Maconha e Crack**

	Quilos Apreendidos						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Status_Participacao_Inteligencia	234.562***	233.138***	247.086***	269.926***	222.132***	242.521***	243.632***

	(16.556)	(16.605)	(16.546)	(16.861)	(16.730)	(16.757)	(16.794)
ln(Invest_prf)					90.473***	207.300***	190.785***
					(31.949)	(33.279)	(39.768)
Unidades_prf					0.992	-5.575***	-4.493**
					(1.587)	(1.749)	(2.258)
ln (Tamanho_estado)						17.348***	15.879***
						(4.976)	(5.466)
Fronteira						-80.077***	-93.476***
						(17.425)	(27.692)
Saida_mar						159.691***	145.850***
						(17.030)	(24.871)
Tx_homicidio							-2.915**
							(1.370)
Homens_pop							-4.431
							(23.933)
Pessoas_emp							-3.158**
							(1.522)
ln(Renda_pop)							71.298
							(75.584)
Dummy de Ano	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Dummy de Droga	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não
Dummy de Estado	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
Observations	11,971	11,971	11,971	11,971	11,971	11,971	11,971
R <sup>2</sup>	0.016	0.017	0.029	0.049	0.020	0.032	0.032
Adjusted R <sup>2</sup>	0.016	0.016	0.028	0.047	0.020	0.031	0.031
Residual Std. Error	863.920 (df = 11969)	863.911 (df = 11968)	858.710 (df = 11966)	850.417 (df = 11940)	862.456 (df = 11966)	857.511 (df = 11963)	857.409 (df = 11959)
F Statistic	200.720*** (df = 1; 11969)	100.987*** (df = 2; 11968)	87.958*** (df = 4; 11966)	20.642*** (df = 30; 11940)	61.262*** (df = 4; 11966)	55.616*** (df = 7; 11963)	36.022*** (df = 11; 11959)

Note:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

**Tabela 14:** Resultados Efeitos Físicos Aninhados – Base de Dados 2 - Quilos

Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

Na Tabela 14 (Base de dados 2 – Quilos), utilizou-se sete modelos, onde foram estimados os impactos da inteligência sobre a apreensão de maconha, cocaína e crack. O efeito fixo é uma técnica de painel (muitas variáveis e mais de um ano) utilizada para isolar as correlações entre as variáveis. No primeiro modelo dessa tabela foi colocado apenas a quantidade apreendida em função da variável de interesse (apreensão ser feita pelo uso da Inteligência ou não). Viu-se, então, que as apreensões feitas com Inteligência resultam em média em 234,56kg a mais de drogas apreendidas do que as feitas sem a Inteligência (Modelo 1).

No segundo modelo foi empregado o efeito fixo de ano. Esse efeito retira as sazonalidades, ou seja, se algo aconteceu em um ano específico que fez com que as apreensões fossem maiores nele. Já no Modelo 3, além de considerar alguma sazonalidade anual, também se considerou o tipo de droga. E o resultado se manteve. Ou seja, não importa qual das três drogas foram apreendidas, o resultado é semelhante. No quarto modelo, foram utilizados os efeitos anteriores (ano e droga) e acrescentado ainda uma *dummy* de estado da federação. E os resultados se mantiveram.

No Modelo 5, mantida apenas a *dummy* de ano, entraram também os controles operacionais. Observa-se que os efeitos da inteligência ainda se mantêm com 1% de significância. No Modelo 6 (ainda mantida a *dummy* de ano e os controles operacionais), foram inseridos os controles geográficos. O efeito da inteligência sobre as apreensões se mantém mais uma vez.

Por fim, no Modelo 7, além das *dummies* de ano, dos controles operacionais e geográficos, inseriram-se também os controles socioeconômicos. Neste modelo mais completo, o uso da inteligência na operação está associado, em média, a 243,63 kg a mais de droga

apreendida por boletim registrado. Vale notar também o papel do investimento realizado pela PRF no estado, um aumento de 1% do investimento está associado, em média, a 190,78kg a mais de droga apreendida. Dos resultados do Modelo 7, também se observa que estados costeiros registram em média apreensões maiores. Os demais coeficientes, apesar da significância, apresentaram valores relativamente pequenos.

**Apreensões de Drogas em Comprimidos - Anfetaminas e Ecstasy**

	ln (Comprimidos Apreendidos)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Status_Participacao_Inteligencia	0.357*** (0.096)	0.358*** (0.096)	0.470*** (0.096)	0.443*** (0.098)	0.364*** (0.097)	0.386*** (0.098)	0.405*** (0.097)
ln(Invest_prf)					0.123 (0.118)	0.422*** (0.152)	0.461** (0.180)
Unidades_prf					-0.004 (0.007)	-0.015** (0.007)	0.002 (0.009)
ln (Tamanho_estado)						-0.008 (0.016)	-0.054*** (0.021)
Fronteira						0.155** (0.069)	0.352*** (0.132)
Saida_mar						0.207*** (0.071)	0.133 (0.112)
Tx_homicidio							0.003 (0.005)
Homens_pop							0.210** (0.095)
Pessoas_emp							-0.010** (0.004)
ln(Renda_pop)							-0.184 (0.334)

Dummy de Ano	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Dummy de Droga	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não
Dummy de Estado	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
Observations	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
R <sup>2</sup>	0.005	0.006	0.028	0.050	0.006	0.012	0.021
Adjusted R <sup>2</sup>	0.005	0.005	0.027	0.040	0.005	0.010	0.017
Residual Std. Error	1.512 (df = 2559)	1.512 (df = 2558)	1.495 (df = 2557)	1.485 (df = 2533)	1.512 (df = 2556)	1.508 (df = 2553)	1.503 (df = 2549)
F Statistic	13.811*** (df = 1; 2559)	7.265*** (df = 2; 2558)	24.941*** (df = 3; 2557)	4.900*** (df = 27; 2533)	3.953*** (df = 4; 2556)	4.532*** (df = 7; 2553)	4.921*** (df = 11; 2549)

Note:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

**Tabela 15:** Resultados Efeitos Físicos Aninhados – Base de Dados 1- Unidades  
 Fonte: Elaborada pelo autor por meio de software de análise estatística.

Na Tabela 15, quando se utilizou como variável dependente a quantidade de unidades apreendidas (Base de dados 1 – unidades), os resultados não foram satisfatórios, provavelmente, porque essa variável tem uma variância muito alta. Para a solução desse problema foi utilizada a forma logarítmica na variável dependente. A apresentação dos modelos segue o padrão das análises anteriores, os resultados se mantiveram satisfatórios para este tipo de apreensão também. Por exemplo, no Modelo 1, o uso da Inteligência está associado a apreensões 35% maiores que sem a Inteligência. Nos Modelos 6 e 7, além do impacto da inteligência, observa-se também que o investimento da PRF é outro fator fundamental em apreensões maiores. Visto isso, no próximo capítulo, passa-se a discutir os resultados apresentados e como eles se adequam às hipóteses levantadas.

## 6. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Do exposto no capítulo anterior, passa-se a discutir os resultados diante dos objetivos propostos, assim como das hipóteses levantadas por este pesquisador. O primeiro objetivo específico proposto foi o de comparar as médias dos resultados das apreensões de drogas com e sem a participação da Inteligência. E para cumprir esse objetivo, sugeriu-se a hipótese de que o Policiamento Orientado pela Inteligência da PRF potencializa os resultados na apreensão de drogas.

Para isso, fez-se necessário demonstrar se há correlação entre as variáveis. E, ao se analisar as tabelas 3 e 5, percebeu-se que as correlações apresentaram um resultado de menos de 1% para os coeficientes de correlação (como está indicado pelos dois asteriscos depois do coeficiente de Correlação de Pearson). Conclui-se, com isso, que existe uma probabilidade de menos de 1% de que essas correlações tenham ocorrido por acaso nessa amostra. Isso significa que a probabilidade dessas correlações serem ao acaso é muito baixa, próximo a zero, ou seja, há um relacionamento genuíno entre elas. Contudo, ressalte-se que o coeficiente de correlação não dá indicação da relação de causalidade, pois ainda tem que ser medido a influência das variáveis entre si e a alteração de uma variável na outra.

Assim sendo, comprovando-se que há uma relação genuína entre as variáveis, realizou-se a análise da comparação das médias, prevendo uma das variáveis (status da participação da Inteligência) em função da outra (apreensão de drogas), com o intuito de testar a relação entre o POI e o desempenho da PRF na apreensão de drogas. Essa análise também permitiu atingir-se o segundo objetivo da dissertação, que é a verificação da influência do POI nos resultados da PRF nas apreensões de drogas.

Diante dos resultados dos gráficos apresentados nos diagramas de barra de erros Figuras 3 e 4, chegou-se à conclusão de que a média da maioria das apreensões de drogas pela PRF,

nos anos de 2020 e 2021, foi significativamente maior quando se teve a participação da Inteligência. E, buscando-se dar robustez quanto à influência da Inteligência na apreensão de drogas, utilizou-se o teste t independente, conforme observou-se nas tabelas 7 e 9. O resultado também foi positivo, corroborando com a hipótese apresentada de que houve variação significativa quando utilizado o experimento da participação da Inteligência nas apreensões de drogas pela PRF.

Portanto, conforme exposto, ficam comprovadas as hipóteses de que o POI potencializa as apreensões de drogas da PRF e de que as apreensões são significativamente maiores quando da utilização da Inteligência. Assim como, demonstrou-se que os dois primeiros objetivos foram atingidos, qual seja, a comparação das médias dos resultados das apreensões e a verificação da influência do POI nessas apreensões.

Assim, passa-se a analisar a hipótese de que o POI faz com que as apreensões ocorram com menor frequência, contudo essas apreensões são em maior volume. E, para esta hipótese, gerou-se o gráfico de diagrama de barra de erros (Figura 5) tendo como variável dependente: quantidade de ocorrências de apreensão de drogas.

Como se observou, as ocorrências de apreensão de drogas aconteceram com mais frequência quando não houve a participação da Inteligência, diferente de quando se analisa a quantidade de drogas apreendidas. E um outro resultado interessante que se observou nos gráficos é que independente do mês e do ano, os resultados para as ocorrências sem a participação da Inteligência foram sempre maiores.

Portanto, juntando-se esse resultado de frequência com o apresentado anteriormente, com relação às quantidades de drogas apreendidas, conclui-se que apesar das ocorrências de flagrantes com a participação da Inteligência ocorrerem com menor frequência, a quantidade média dessas drogas apreendidas por ocorrência é significativamente superior. O que leva a conclusão de que há uma maior eficácia nesse tipo de policiamento. Essa constatação corrobora

com a hipótese levantada de que o POI faz com que as apreensões ocorram com menor frequência, contudo essas apreensões são em maior volume.

E, por fim, a última análise realizada foi para cumprir o terceiro objetivo que é verificar as influências econômicas que também possam afetar esses resultados além de estimar um valor exato do impacto do POI na apreensão de drogas. E, para isso, realizou-se uma análise de painel com efeitos físicos aninhados a fim de estimar os efeitos das demais variáveis independentes perante a variável dependente (quantidade de drogas apreendidas). Assim sendo, utilizou-se o modelo econométrico, conforme verificou-se nas tabelas 14 e 15.

Conforme viu-se nas tabelas geradas, em todos os modelos, onde foram testadas diversas variáveis, a média de apreensão de drogas sempre se mostrou superior quando houve a participação da Inteligência. Fato esse que corrobora com as demais conclusões já vivenciadas nos demais testes. Contudo, cabe ressaltar algumas peculiaridades observadas na análise econométrica.

As relações foram positivas em sua maioria, contudo quando se analisou a relação da apreensão de drogas com o número de bases da PRF no estado, essa relação foi negativa. Conforme o número de bases aumenta, há menos apreensão de drogas. O aumento de uma base, está associada à diminuição de aproximadamente 5kg em média na apreensão de maconha, cocaína e crack. Uma teoria que pode ser levantada desse resultado é que quanto mais ostensiva for a polícia, ou seja, quanto maior for presença de postos de fiscalização na rodovia, há menos ocorrência de tráfico de drogas.

E ainda, curiosamente, estados mais violentos em termos de homicídios, também apresentaram uma relação negativa com as apreensões de maconha, cocaína e crack. Nesse caso, uma teoria seria de que estados com altas taxas de homicídio acabam direcionando as estratégias de segurança para outros crimes, tais como, tráfico de armas, indivíduos com

mandado de prisão em aberto etc. Todavia, tais achados competem a uma agenda de pesquisa mais ampla do que a aqui proposta.

Assim sendo, ficou demonstrada a comprovação das hipóteses aventadas e o cumprimento dos objetivos propostos, corroborando com o conceito de POI apresentado, ou seja, ele consiste em uma estratégia de policiamento baseada em informações coletadas da área da inteligência, identificando de maneira mais eficaz a origem do crime e empregando esse conhecimento em ações mais eficientes para esse combate (CARTER, 2012; RATCLIFFE, 2016). Portanto, passa-se à conclusão da presente dissertação.

## 7. CONCLUSÃO

Diante de todo o exposto, demonstrou-se para o período estudado que o modelo do Policiamento Orientado pela Inteligência consiste em um modelo eficaz de combate ao crime, pelo menos nos flagrantes de apreensão de drogas. Por conseguinte, uma substituição do método de policiamento implantado na PRF, de abordagens por amostragens e/ou aleatórias por esse modelo mais assertivo, trata-se de decisão acertada e com fundamento. O POI é um policiamento baseado em análises estatísticas e de conhecimentos produzidos com a assessoria da atividade de Inteligência, sempre com o escopo de otimizar o uso de recursos e atingir maior eficácia em suas ações.

Contudo, é importante destacar que a implantação de uma tática de policiamento orientada pela Inteligência não altera as características basilares da PRF, baseada no policiamento ostensivo, com a utilização de viaturas e equipamentos operacionais em que o policial, com a expertise que lhe é peculiar, realiza atividades preventivas e repressivas alinhadas ao plano operacional.

Portanto, o objetivo primordial da presente dissertação foi analisar a influência do Policiamento Orientado pela Inteligência no desempenho da PRF na apreensão de drogas. E, pelo exposto, comprovou-se que há uma relação positiva entre essas variáveis, ou seja, quando há a participação da Inteligência no policiamento da PRF, significa maior eficácia na apreensão de drogas. Assim, as apreensões de drogas realizadas com o auxílio da atividade de Inteligência são, em média, mais eficazes do que quando não há essa participação.

Assim sendo, comprovou-se que as médias das apreensões de drogas são significativamente maiores quando há a participação da Inteligência. E, demonstrou-se também que essa influência do POI nos resultados existe, conforme os resumos estatísticos apresentados. Por fim, apresentou-se dados positivos e relevantes, mesmo quando outras

variáveis foram acrescentadas na análise estatística, conforme apresentado pelos testes econométricos.

Com relação às hipóteses, essas restaram comprovadas, uma vez que se comprovou que o POI potencializa os resultados nas apreensões de drogas na PRF. Assim como, essa estratégia de policiamento faz com que as apreensões ocorram com menor frequência, contudo essas apreensões são em maior volume, ou seja, com maior eficácia. Por fim, como observado anteriormente, as apreensões de drogas, realizadas com a participação da Inteligência nessa instituição policial, são significativamente maiores que as realizadas sem essa participação, mesmo que se leve em consideração influências econômicas.

Sendo assim, o resultado da presente dissertação, por se tratar de tema recente e de suma relevância na atual gestão da PRF, coadunando-se com seu Plano Estratégico 2020-2028, visa subsidiar os gestores com um estudo sobre essa relação do policiamento orientado pela inteligência com o desempenho da PRF na apreensão de drogas. Além disso, esse trabalho busca contribuir com a pouca literatura existente sobre esse policiamento na prática, especialmente na PRF, ampliando a compreensão teórica do POI.

Essa dissertação buscou ainda analisar, de forma prática, os resultados do POI na PRF, visando ocupar a lacuna que Burcher e Whelan (2019) ressaltam, de que é extremamente necessário que se observe de forma mais profunda a implantação do POI na prática das organizações. Portanto, a presente pesquisa busca contribuir com essa lacuna, ou seja, a escassez de trabalhos que analisem a implantação dessa estratégia de policiamento nas instituições policiais e a sua aplicação prática.

Assim sendo, para futuras pesquisas, sugere-se a análise para os demais crimes, além da apreensão de drogas, visando dar mais robustez à conclusão da influência do POI no combate ao crime. E ainda, aprofundar-se nas instruções normativas da instituição, assim como em seus manuais operacionais, para trazer mais clareza se o policiamento da organização continua sendo

conduzido pela Inteligência, se essas práticas coadunam com a teoria do POI e qual o grau de maturação da implantação dessa estratégia de policiamento na PRF.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. **Modelo Preditivo da Criminalidade: Georreferenciação ao concelho de Lisboa**. 2009.
- ALMQUIST, R., GROSSI, G., VAN HELDEN, J. and REICHARD, C., “Public sector governance and accountability”, **Critical Perspectives on Accounting**, Vol. 24 Nos 7/8, pp. 479-487, 2013.
- ANDRADE, J. M. O policiamento orientado pela inteligencia como estratégia de prevenção e combate ao crime em Minas Gerais: um estudo de caso. 2019. 36 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso. Especialização *lato sensu* em Gestão Pública. **UFSJ**, 2019.
- AZEVEDO, A. L. V. de; RICCIO, V.; RUEDIGER, M. A. A utilização das estatísticas criminais no planejamento da ação policial: cultura e contexto organizacional como elementos centrais à sua compreensão. **Ciência da Informação**, v. 40, n. 1, p. 9–21, 2011.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BRAGA, Anthony A.; PAPACHRISTOS, Andrew V.; HUREAU, David M. The effects of hot spots policing on crime: An updated systematic review and meta-analysis. **Justice quarterly**, v. 31, n. 4, p. 633-663, 2014.
- BRANDÃO, Hugo P.; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? *Revista de Administração de Empresas*, v. 41, n. 1, p. 8-15, 2001.
- BUDHRAM, Trevor. Intelligence-led policing: A proactive approach to combating corruption. **South African Crime Quarterly**, v. 52, p. 49-55, 2015.
- BULLOCK, K. Intelligence-led policing and the national intelligence model. **The Future of Policing**, n. May, p. 287–298, 2013.

BUREAU OF JUSTICE ASSISTANCE (2008). Reducing Crime through Intelligence-Led Policing. Retrieved from URL <https://www.bja.gov/publications/reducingcrimethroughilp.pdf>.

US Department of Justice [Accessed on 13 May 2021]

BURCHER, Morgan; WHELAN, Chad. Intelligence-led policing in practice: Reflections from intelligence analysts. **Police quarterly**, v. 22, n. 2, p. 139-160, 2019.

CANO, Ignacio; DUARTE, Thais Lemos. As corregedorias dos órgãos de segurança pública no Brasil. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 8, n. 2, 2014.

CARMONA, S.; Grönlund, A. Measures vs actions: the balanced scorecard in Swedish law enforcement. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 23, n. 12, p. 1475-1496, 2003.

CARTER, David L. **Law enforcement intelligence: A guide for state, local, and tribal law enforcement agencies**. Washington, DC: US Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Services, 2004.

CARTER, David L.; CARTER, Jeremy G. Intelligence-led policing: Conceptual and functional considerations for public policy. **Criminal justice policy review**, v. 20, n. 3, p. 310-325, 2009a.

CARTER, D. L.; CARTER, J. G. Intelligence-led policing: Conceptual and functional considerations for public policy. **Criminal Justice Policy Review**, v. 20, n. 3, p. 310–325, 2009b.

CARTER, J. G. Policing innovation: Exploring the adoption of intelligence-led policing. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*. 2012.

CARTER, Jeremy G. **Intelligence-led policing: a policing innovation**. LFB Scholarly Publishing LLC, 2013.

- CARTER, Jeremy G.; PHILLIPS, Scott W.; GAYADEEN, S. Marlon. Implementing intelligence-led policing: An application of loose-coupling theory. **Journal of criminal justice**, v. 42, n. 6, p. 433-442, 2014.
- CARTER, Jeremy G.; PHILLIPS, Scott W. Intelligence-led policing and forces of organisational change in the USA. **Policing and society**, v. 25, n. 4, p. 333-357, 2015.
- CARTER, Jeremy G. Institutional pressures and isomorphism: the impact on intelligence-led policing adoption. **Police quarterly**, v. 19, n. 4, p. 435-460, 2016.
- CEPIK, Marco; AMBROS, Christiano. Os Serviços de Inteligência no Brasil. **Ciência Hoje**, Volume 45, (2009).
- CEPIK, Marco; BORBA, Pedro. Crime organizado, estado e segurança internacional. **Contexto int.**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 375-405, Dec. 2011.
- CHEN, Chung-Jen; HUANG, Jing-Wen. How organizational climate and structure affect knowledge management—The social interaction perspective. **International journal of information management**, v. 27, n. 2, p. 104-118, 2007.
- CHERMAK, Steven et al. Law enforcement's information sharing infrastructure: A national assessment. **Police quarterly**, v. 16, n. 2, p. 211-244, 2013.
- COPE, Nina. 'Intelligence Led Policing or Policing Led Intelligence?' Integrating Volume Crime Analysis into Policing. **British journal of criminology**, v. 44, n. 2, p. 188-203, 2004.
- CORDON-POZO, Eulogio; GARCIA-MORALES, Victor J.; ARAGON-CORREA, J. Alberto. Inter-departmental collaboration and new product development success: a study on the collaboration between marketing and R&D in Spanish high-technology firms. **International Journal of Technology Management**, v. 35, n. 1-4, p. 52-79, 2006.
- COYNE, John William; BELL, Peter. Strategic intelligence in law enforcement: a review. **Journal of Policing, Intelligence and Counter Terrorism**, v. 6, n. 1, p. 23-39, 2011.

- DARROCH, Steve; MAZEROLLE, Lorraine. Intelligence-led policing: A comparative analysis of organizational factors influencing innovation uptake. **Police quarterly**, v. 16, n. 1, p. 3-37, 2013.
- DAVENPORT, Thomas H. et al. **Working knowledge: How organizations manage what they know**. Harvard Business Press, 1998.
- DAVIS, R. C. Selected international best practices in police performance measurement. Santa Monica, CA: **RAND Corporation**, 2012.
- DÉCARY-HÉTU, David; DUPONT, Benoit. The social network of hackers. **Global Crime**, v. 13, n. 3, p. 160-175, 2012.
- DEN HENGST, Mariëlle; TER MORS, Jan. Community of intelligence: The secret behind intelligence-led policing. In: **2012 European Intelligence and Security Informatics Conference**. IEEE, 2012. p. 22-29.
- DELPEUCH, Thierry; ROSS, Jacqueline E. (Ed.). Comparing the Democratic Governance of Police Intelligence: New Models of Participation and Expertise in the United States and Europe. Edward Elgar Publishing, 2016.
- DEUKMEDJIAN, J.E. From Community to Intelligence: Executive Realignment of RCMP Mission. **Canadian Journal of Criminology & Criminal Justice**, Vol 48, No 4, pp. 523-542. 2006.
- DOOREN, W. What makes organizations measure? Hypotheses on the causes and conditions for performance measurement. **Financial Accountability & Management**, v. 21, n. 3, p. 363-383, 2005.
- DOS SANTOS, Andersson Pereira; DE OLIVEIRA GOMES, Adalmir. Desempenho de organizações policiais: revisão sistemática da literatura. **Revista do Serviço Público**, v. 72, n. 01, p. 262-291, 2021.

- DRAKE, L. M.; SIMPER, R. Police efficiency in offences cleared: an analysis of English “Basic command units”. **International Review of Law and Economics**, v. 25, p. 186-208, 2005.
- DURANTE, M.; BORGES, D. **Avaliação e Desempenho em Segurança Pública**. In: Indicadores de Desempenho em Segurança Pública. Brasília, DF: Ministério da Justiça, p. 63-86, 2011.
- ECK, John E.; SPELMAN, William. Problem-solving: Problem-oriented policing in Newport News. 1987.
- EBRAHIM, A., & RANGAN, V. K. What Impact? A Framework for Measuring the Scale and Scope of Social Performance. **California Management Review**, 56(3), 118– 141, 2014.
- FERNANDES, Luís Fiães. *Intelligence e segurança interna*. Lisboa: ISCPSI, 2014.
- FERREIRA, B. A. A.; RIGUEIRA, A. L. Os indicadores-chave de desempenho como aliados da análise criminal. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 7, n. 2, p. 68-88, 2013.
- FIELD, A. **Descobrendo Estatística usando o SPSS**. 2ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2009.
- FUENTES, Colonel Joseph R. **INtelligence-LED POLICING. Practical Guide, Center For Policing Terrorism at the Manhattan Institute**, 2006.
- GALLAGHER, C.; MAGUIRE, E. R.; MASTROFSKI, S. D.; REISIG, M. D. The Public Image of the Police. Final Report to the International Association of Chiefs of Police by the Administration of Justice Program, **George Mason University**, 2001.
- GERMAIN, Richard. The role of context and structure in radical and incremental logistics innovation adoption. **Journal of Business Research**, v. 35, n. 2, p. 117-127, 1996.
- GIBBS, Carole; MCGARRELL, Edmund F.; SULLIVAN, Brandon. Intelligence-led policing and transnational environmental crime: A process evaluation. **European Journal of Criminology**, v. 12, n. 2, p. 242-259, 2015.

GOLD, Andrew H.; MALHOTRA, Arvind; SEGARS, Albert H. Knowledge management: An organizational capabilities perspective. **Journal of management information systems**, v. 18, n. 1, p. 185-214, 2001.

GOLDSTEIN, Herman. Excellence in problem-oriented policing. **New York NY**, 1990.

GOTTSCHALK, Petter; GUDMUNDSEN, Yngve Sommerseth. An empirical study of intelligence strategy implementation. **International journal of police science & management**, v. 12, n. 1, p. 55-68, 2010.

GROFF, Elizabeth R. et al. Does what police do at hot spots matter? The Philadelphia policing tactics experiment. **Criminology**, v. 53, n. 1, p. 23-53, 2015.

GROSSI, G., REICHARD, C. and RUGGIERO, P., “Appropriateness and use of PI in the budgeting process: some experiences from German and Italian municipalities”, **Public Performance & Management Review**, Vol. 39 No. 3, pp. 581-606, 2016.

GUIDETTI, Ray; MARTINELLI, Thomas. Intelligence-led policing: A strategic framework. *The Police Chief*, v. 76, n. 10, p. 132, 2009.

GUINOTE, Hugo. Evolução dos modelos de policiamento: da Roma Clássica até à atualidade. **Como tornar Portugal um País seguro**, p. 113-138, 2013.

HEATON, R. The prospects for intelligence-led policing: Some Historical and quantitative considerations. **Policing and Society**, v. 9, n. 4, p. 337–355, 2000.

HEATON, Robert. Intelligence-led policing and volume crime reduction. **Policing: A Journal of Policy and Practice**, v. 3, n. 3, p. 292-297, 2009.

HESTEHAVE, N. K.. Det forudsigende politi? Udfordringer og muligheder. In K. V. Rønn (ed.), *Efterretningsstudier* (pp. 161–188). Frederiksberg: Samfundslitteratur, 2016.

HMIC. Policing with Intelligence, **Her Majesty's Inspectorate of Constabulary**. London. 1997.

- HOOD, C., “The ‘new public management’ in the 1980s: variations on a theme”, **Accounting Organizations and Society**, Vol. 20 Nos 2/3, pp. 93-109, 1995
- IACP. Criminal Intelligence Sharing: A National Plan for Intelligence-Led Policing at the Local, State and Federal Levels, **IACP Intelligence Summit**, Alexandria, VA, COPS and International Association of Chiefs of Police. 2002.
- INNES, Martin; SHEPTYCKI, James WE. From detection to disruption. **International Criminal Justice Review**, v. 14, n. 1, p. 1-24, 2004.
- INNES, M.; FIELDING, N.; COPE, N.; The appliance of science? The theory and practice of crime intelligence analysis. **Br. J. Criminol.** 45(1), 39–57, 2005.
- JAMES, A. Intelligence-Led Policing Strategies : the Emperor's New Clothes? **The Police Journal: Theory, Practice and Principle**, v. 76, n. 1, p. 45–59, 2003.
- JOHN, T.; MAGUIRE, M. Rolling out the National Intelligence Model: key challenges, **K. Bullock and N. Tilley (Eds.) Crime Reduction and Problemoriented Policing**, Willan Publishing, Cullompton, Devon, pp. 38-68. 2003.
- KLEIVEN, M. E. Where is the Intelligence in the Intelligence-led model? An MSC Dissertation in the Institute of Criminal Justice Studies, 2005. Portsmouth: **University of Portsmouth**. Available at URL <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/id/161144/> [Accessed on 11 February 2019]
- KUMAR, S.; KUMAR, S. Does modernization improve performance: evidence from Indian police. **European Journal of Law and Economics**, v. 39, n. 1, p. 57–77, 2013.
- LAZZATI, Natalia; MENICHINI, Amilcar A. Hot Spot Policing: A Study of Place-Based Strategies for Crime Prevention. **Southern Economic Journal**, v. 82, n. 3, p. 893-913, 2016.
- LEE, Heeseok; CHOI, Byounggu. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. **Journal of management information systems**, v. 20, n. 1, p. 179-228, 2003.

LELANDAIS, I. *Mesure de la performance policière: expériences internationales*, Montréal, **Centre international pour la prévention de la criminalité**, 2007.

LOTTA, Gabriela S. Avaliação do desempenho na área pública: perspectivas e propostas frente a dois casos práticos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 1, n. 1, p. 2-12, 2002.

MAGUIRE, M.; JOHN, T. Intelligence led policing, managerialism and community engagement: Competing priorities and the role of the national intelligence model in the UK. **Policing and Society**, v. 16, n. 1, p. 67–85, 2006.

MAGUIRE, E. R. Police departments as learning laboratories. **Ideas in American Policing**, n. 6. Washington, DC: Police Foundation, 2004.

MAILLARD, J.; SAVAGE, S. P. Comparing Performance: the development of police performance management in France and Britain. **Policing and Society: An Internal Journal of Research and Policy**, v. 22, n. 4, p. 363-383, 2012.

MAILLARD, J.; SAVAGE, S. P. Policing as a performing art? The contradictory nature of contemporary police performance management. **Criminology & Criminal Justice**, v. 18, n. 3, p. 314-331, 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed.-São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, David. **A aplicabilidade do policiamento orientado pelas informações na GNR**. 2013. Tese de Doutorado. Academia Militar. Direção de Ensino.

MASLOV, A. Measuring the performance of the police: the perspective of the public. **Public Safety Canada**, 2014.

MCKETIN, Rebecca et al. A systematic review of methamphetamine precursor regulations. **Addiction**, v. 106, n. 11, p. 1911-1924, 2011.

MELNYK, S.A., BITICI, U., PLATTS, K., TOBIAS, J. e ANDERSEN, B., “Is performance measurement and management fit for the future?”, **Management Accounting Research**, Vol. 25 No. 2, pp. 173-186, 2014.

MEROLA, Linda et al. Body worn cameras and the courts: A national survey of state prosecutors. Fairfax, VA: George Mason University, 2016.

MINASSIANS, Henrik P. Network governance and performance measures: challenges in collaborative design of hybridized environments. **International Review of Public Administration**, v. 20, n. 4, p. 335-352, 2015.

MOLEIRINHO, PEDRO MANUEL SEQUEIRA ESTRELA. Partilha de inteligência—limites e interferências1. **Revista de Direito e Segurança**, p. 247, 2015.

MOLL, J. and HOQUE, Z., “Budgeting for legitimacy: the case of an Australian university”, **Accounting, Organizations and Society**, Vol. 36 No. 2, pp. 86-101, 2011.

MOORE, Mark H.; BRAGA, Anthony A. Measuring and improving police performance: The lessons of Compstat and its progeny. **Policing: An International Journal of Police Strategies & Management**, 2003.

MORSELLI, Carlo; PETIT, Katia. Law-enforcement disruption of a drug importation network. **Global Crime**, v. 8, n. 2, p. 109-130, 2007.

MURRAY, Kenneth. A square go: tackling organised crime where it doesn't want to be tackled. **Journal of Money Laundering Control**, 2013.

NIVEN, P. R. Balanced Scorecard Step-by-Step Maximizing Performance and Maintaining Results (Second Ed.). Hoboken: **John Wiley & Sons, Inc.**, 2006.

NIVEN, Paul. R. Balanced scorecard evolution: A dynamic approach to strategy execution. **John Wiley & Sons**, 2014.

OSBORNE, D. and Gaebler, T., Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector, **Addison-Wesley Publishing Company**, Reading, MA, 1993.

OSBORNE, Deborah. **Out of bounds: Innovation and change in law enforcement intelligence analysis**. Defense Intelligence Agency, 2006.

OSCE. Annual report 2016. Vienna, 2017.

PEE, Loo Geok; KANKANHALLI, Atreyi. Interactions among factors influencing knowledge management in public-sector organizations: A resource-based view. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 188-199, 2016.

PERTUSA-ORTEGA, Eva M.; ZARAGOZA-SÁEZ, Patrocinio; CLAVER-CORTÉS, Enrique. Can formalization, complexity, and centralization influence knowledge performance?. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 3, p. 310-320, 2010.

PETERSON, M. Intelligence-Led Policing: The New Intelligence Architecture. **Bureau of Justice Assistance**. 2005.

PINC, T. **Desempenho policial: treinamento importa?** Revista Brasileira de Segurança Pública, v. 3, n. 1, p. 36-55, 2009.

POISTER, T.H., Hall, J.L. and Aristigueta, M.P., Managing and Measuring Performance in Public and Nonprofit Organizations: **An Integrated Approach**, 2nd ed., John Wiley & Sons, 2014.

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL - PRF. Resultados da PRF. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2020/06/26/brasil-tem-recorde-de-apreensoes-de-drogas-segundo-ministerio-da-justica>>. Acesso em: 13 mai 2021.

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL - PRF. **Modelo de desdobramento da estratégia**. Florianópolis: UFSC, 2020.

RAMSEY, William M. **Representation reconsidered**. Cambridge University Press, 2007.

RATCLIFFE, J. Intelligence-led policing and the problems of turning rhetoric into practice. **Policing and Society**, v. 12, n. 1, p. 53–66, 2002.

- RATCLIFFE, J. H. Intelligence-led policing. Canberra: Australian Institute of Criminology. **Trends & issues in crime and criminal justice**, n. 248, 2003.
- RATCLIFFE, J.H. The effectiveness of police intelligence management: A New Zealand case study. **Police Practice and Research**, Vol 6 No 5, pp. 435-451. 2005.
- RATCLIFFE, J. H.; GUIDETTI, R. State police investigative structure and the adoption of intelligence-led policing. **Policing**, v. 31, n. 1, p. 109–128, 2008.
- RATCLIFFE, J. Intelligence-led policing: Anticipating risk and influencing action. **Intelligence**, 2010.
- RATCLIFFE, Jerry H. Intelligence-led policing. Routledge, 2016.
- RIBAUX, O. *et al.* Intelligence-led crime scene processing. Part I: Forensic intelligence. **Forensic Science International**, v. 195, n. 1–3, p. 10–16, 2010.
- RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.
- ROHM, H., WILSEY, D., STOUT, G. p., and MONTGOMERY, D. The Institute Way Simplifying Strategic Planning and Management with the Balanced Scorecard. (First, Ed.). **NC:: the institute press**, Cary, 2013.
- ROCHE, S. Performance management in France: a police or an electoral issue? **Policing: A Journal of Policy and Practice**, v. 2, n. 3, p. 331–339, 2008.
- ROSENBERG HANSEN, Jesper; FERLIE, Ewan. Applying strategic management theories in public sector organizations: Developing a typology. **Public Management Review**, v. 18, n. 1, p. 1-19, 2016.
- SANDERS, C. B.; WESTON, C.; SCHOTT, N. Police Innovations, “Secret Squirrels” and Accountability: Empirically Studying Intelligence-led Policing in Canada. **British Journal of Criminology**, v. 55, n. 4, p. 711–729, 2015.

SEBA, Ibrahim; ROWLEY, Jennifer; LAMBERT, Sian. Factors affecting attitudes and intentions towards knowledge sharing in the Dubai Police Force. **International Journal of Information Management**, v. 32, n. 4, p. 372-380, 2012.

SCHRIEWER, J., “Rationalized myths’ in European higher education – the construction and diffusion of the Bologna system”, **European Education**, Vol. 41 No. 2, pp. 31-51, 2009.

SCHAIBLE, Lonnie M.; SHEFFIELD, James. Intelligence-led policing and change in state law enforcement agencies. **Policing: An International Journal of Police Strategies & Management**, 2012.

SCHWARTZ, R. and Deber, R., “The performance measurement management divide in public health”, **Health Policy**, Vol. 120 No. 3, pp. 273-280, 2016.

SHANE, J. M. Organizational stressors and police performance. **Journal of Criminal Justice**, v. 38, n. 4, p. 807–818, 2010.

SHEPTYCKI, James. Organizational pathologies in police intelligence systems: Some contributions to the lexicon of intelligence-led policing. **European journal of criminology**, v. 1, n. 3, p. 307-332, 2004.

SHERMAN, Lawrence W. **Evidence-based policing**. Washington, DC: Police Foundation, 1998.

SKOGAN, W.G. Problem Oriented Policing in Chicago. **Conference on Problem-Oriented Policing as Crime Prevention**, Stockholm, 1996.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic management journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TELEP, Cody W.; READY, Justin; BOTTEMA, A. Johannes. Working towards intelligence-led policing: The Phoenix Police Department intelligence officer program. **Policing: A Journal of Policy and Practice**, v. 12, n. 3, p. 332-343, 2018.

TIWANA, N.; Bass, G.; Farrel, G. Police performance measurement: an annotated bibliography. **Crime Science**, v. 4, n. 1, p. 1-28, 2015.

TUCKER, B.P. e PARKER, L.D., “Business as usual? An institutional view of the relationship between management control systems and strategy”, **Financial Accountability & Management**, Vol. 31 No. 2, pp. 113-149, 2015.

VAN HELDEN, J., ARGENTO, D., CAPERCHIONE, E. e CARUANA, J., “Editorial: politicians and accounting information – a marriage of convenience?”, **Public Money & Management**, Vol. 36 No. 7, pp. 473-476, 2016.

VOLLARD, B. Performance contracts for police forces. **CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis**, 2003.

VUORENSYRJA, M. Police management reform, labor productivity, and citizens’ evaluation of police services. **Policing: An International Journal of Police Strategies & Management**, v. 41, n. 6, p. 749–765, 2018.

WEISBURD, D. and Eck, J. What can police do to reduce crime, disorder, and fear? **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, Vol 593 No 1, pp. 43-65. 2004.

WOOLDRIDGE, J. M.. **Introdução à Econometria: uma Abordagem Moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2018. Capítulo 1