



**DESEMPENHO DAS UNIDADES DA POLÍCIA FEDERAL:  
FATORES ASSOCIADOS À RESOLUÇÃO DO INQUÉRITO**

ALEXANDRE RABELO PATURY

Brasília-DF  
Fevereiro de 2020



Alexandre Rabelo Patury

**DESEMPENHO DAS UNIDADES DA POLÍCIA FEDERAL: FATORES  
ASSOCIADOS À RESOLUÇÃO DO INQUÉRITO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

**Orientador: Prof. Dr. Caio César de Medeiros  
Costa.**

Brasília-DF  
Fevereiro de 2020



**DISSERTAÇÃO APROVADA PELA  
COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Caio César de Medeiros Costa  
Orientador

---

Prof. Dr. Cleidson Nogueira Dias  
Membro Interno

---

Prof. Dr. Marcelo Marchesini da Costa  
Membro Externo

**BRASÍLIA - DF  
FEVEREIRO DE 2020**



## AGRADECIMENTOS

À Bárbara, minha esposa, pelo amor e compreensão de sempre.

Ao Eduardo, meu filho, orgulho e alegria da família.

À Rita, minha mãe, exemplo de dedicação.

Ao Gabriel (*in memoriam*), meu pai, que partiu, mas nunca nos deixou.

À minha família, especialmente a Débora, Lenira, Ilson, Fabricio, Susanne, Márcia, Vera, Arnaldo e Celso.

Ao Doutor Caio, meu orientador, pela compreensão e parceria.

Aos meus amigos, especialmente ao Polito, Leôncio, Alisson, Nelbe, Tainah, Marília, Diniz e Cerqueira.

Ao povo brasileiro que paga o meu salário de servidor público. Trabalho com dedicação para honrar cada centavo.



## RESUMO

O objetivo desta dissertação foi descrever a relação existente entre fatores disponíveis nas bases de dados e o Desempenho das Unidades da Polícia Federal, notadamente quanto ao resultado e o tempo de duração do Inquérito Policial. A pesquisa confrontou dados como tempo de serviço, área territorial e população da circunscrição, serviços administrativos, número de municípios, deslocamento teórico, prisões em flagrante, área temática das investigações, demanda por servidor e iniciativa, dentre outros, com o resultado da investigação, considerando a taxa de sucesso e o tempo de duração para conclusão do Inquérito. Como base metodológica, recorreu-se à Regressão Quantílica, à Regressão Logística Binária, à Regressão dos Mínimos Quadrados Ordinários, comparação de médias T-Independentes e ANOVA para análise dos dados. Do ponto de vista contextual, a presente pesquisa parte da premissa de que fatores associados ao tempo, espaço, área temática das investigações e relação de demanda podem prever, em parte, o desempenho das investigações. As pesquisas disponíveis nos principais repositórios de consulta denotam que parte considerável das organizações, em especial as policiais no Brasil, pouco trabalham com abordagens para avaliação de desempenho. Para cumprir os objetivos, realizou-se uma pesquisa empírica envolvendo 115.979 inquéritos policiais concluídos nos anos de 2016 e 2017, confrontados com dados censitários de 10.441 policiais, lotados em 121 unidades da Polícia Federal em todo território brasileiro. Os dados quantitativos foram tratados com uso de estatística descritiva e inferencial, por meio dos softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) e STATA. Como resultado final deste trabalho, observou-se haver, em parte, uma relação quadrática em U-invertido, onde o grupo formado por servidores com maior tempo de serviço apresentou taxas de desempenho inferiores ao grupo formado por servidores com menor tempo de serviço. Fatores como iniciativa do inquérito, tipo de unidade, área temática da investigação, ocorrência de prisões em flagrante e distribuição desproporcional de população atendida por circunscrição, de igual maneira, impactou significativamente entre grupos segmentados nas regressões logística e quantílica. Ao final, os limites da pesquisa são discutidos e uma agenda de estudos é proposta.

**Palavras-Chave:** Desempenho, Inquérito Policial, Regressão Quantílica, Polícia Federal



## ABSTRACT

The study aimed to describe the relationship between elements available in the databases and the Performance of Federal Police Units, particularly in regard to the result of the Police Inquiry. The research compared data such as duration of service and age of civil servants, area and population of the district, administrative services, number of municipalities, theoretical displacement, initiative, and others, to the result of the investigation. It took into consideration the success rate and the duration of the complete Inquiry. Comparison of T-Independent means, ANOVA, parametric and non-parametric correlations and binary logistic regression for data analysis served as a methodological basis. The present research, contextually, is based on the premise that factors associated with time, space and demand may partially predict the performance of investigations. Researches which are available in the main query repositories show that a considerable part of organizations in Brazil, especially the police forces, do not work with methodologies for performance evaluation. In order to meet the objectives, an empirical study, involving 115.490 police inquiries concluded in 2016 and 2017, was carried out and compared with census data from 10.449 police officers and 1.000 administrative servants, allocated in 121 units of the Federal Police throughout Brazil. Quantitative data were analysed using descriptive and inferential statistics from the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software. It was observed that the group formed by servants with longer service time presented lower performance rates than the group formed by servants with less service time. Factors such as a strong demand in administrative police activities, disproportionate distribution of population served by a district and low proportion between administrative and police officers also impacted significantly on the comparison between groups segmented by performance range. Finally the limitation of the research are discussed.

Keywords: Performance, Police Inquiry, Quantile regression, Federal Police



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> - Atual distribuição espacial das 122 (cento e vinte e duas) Unidades da Polícia Federal no território nacional (Superintendências e Delegacias) .....	37
<b>Figura 02</b> - Exemplo de Circunscrição .....	38
<b>Figura 03</b> - Variável dependente – Resultado do Inquérito Policial .....	43
<b>Figura 04</b> - Desempenho Positivo ou Negativo do Inquérito Policial (critério) .....	51



## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01</b> - Variáveis e dimensões exploradas .....	41
<b>Quadro 02</b> - Resumo dos resultados obtidos .....	75





## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01</b> - Resultados dos Inquéritos .....	50
<b>Gráfico 02</b> - Inquéritos com resultado positivo .....	51
<b>Gráfico 03</b> - Distribuição geral dos resultados dos Inquéritos .....	52
<b>Gráfico 04</b> - Distribuição de Inquéritos por Região .....	53
<b>Gráfico 05</b> - Percentual de Inquéritos (resultados positivos) por Região .....	54
<b>Gráfico 06</b> - Percentual de Inquéritos por servidor em cada Região .....	54
<b>Gráfico 07</b> - Percentual de Inquéritos por Tipo (especializada) .....	56
<b>Gráfico 08</b> - Resultados positivos por Tipo de Inquérito (especializada) .....	56
<b>Gráfico 09</b> - Inquéritos Policiais por Região x Tipo de investigação (especializada) .....	57
<b>Gráfico 10</b> - Duração dos Inquéritos Policiais por Região .....	59
<b>Gráfico 11</b> - Duração dos Inquéritos por Região x Tipo (especializada) .....	59
<b>Gráfico 12</b> - Duração dos Inquéritos por Tipo (especializada) .....	60
<b>Gráfico 13</b> - Percentual de passaportes emitidos e bancos por Região .....	61
<b>Gráfico 14</b> - População por servidor policial em cada Região .....	62
<b>Gráfico 15</b> - Área por servidor policial em cada Região .....	62
<b>Gráfico 16</b> - Deslocamento Teórico em cada Região .....	63
<b>Gráfico 17</b> - Média de duração dos inquéritos por tempo de serviço .....	65
<b>Gráfico 18</b> - Curva estimada “U invertido” .....	66



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> - Estatísticas descritivas – Arquivo geral de inquéritos policiais .....	49
<b>Tabela 02</b> - Distribuição Geral de Inquéritos por Região .....	53
<b>Tabela 03</b> - Distribuição Geral dos Inquéritos por Tipo (especializada) .....	55
<b>Tabela 04</b> - Estatísticas Gerais – Duração do Inquérito Policial .....	58
<b>Tabela 05</b> - Duração do Inquérito Policial – Percentis (geral) .....	58
<b>Tabela 06</b> - Duração do Inquérito Policial por Tipo (especializada) .....	60
<b>Tabela 07</b> - Regressões (Logística Binária, MCO e Quantílica) .....	64
<b>Tabela 08</b> - Comparativo de médias – Delegacias e Superintendências .....	69
<b>Tabela 09</b> - Comparativo de médias por tipo de inquérito (especializada) .....	71
<b>Tabela 10</b> - Comparativo de médias por código de iniciativa .....	73



## LISTA DE SIGLAS E ABRECIÇÕES

ATF	Bureau of Alcohol, Tobacco, and Fire Arms
BI	Business Intelligence
DEA	Drug Enforcement Administration
DFSP	Departamento Federal de Segurança Pública (DFSP).
FBI	Federal Bureau of Investigation
GPS	Global Positioning System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INS	Immigration and Naturalization Service
IPL	Inquéritos Policiais
MCO	Mínimos Quadrados Ordinários
NPM	Nova Gestão Pública
NYPD	Departamento de Polícia de Nova York
PJU	Polícia Judiciária da União
PF	Polícia Federal
PPAF	Policing Performance Assessment Framework
RL	Regressão Logística
RLB	Regressão Logística Binária
RQ	Regressão Quantílica
USM	United States Marshals
UF	Unidade da Federação
VD	Variável Dependente



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 Justificativa .....	19
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	22
2.1 Desempenho Organizacional .....	22
2.2 Fatores que afetam o desempenho .....	25
2.2.1 Fator tempo / experiência / motivação .....	26
2.2.2 Fator Espaço / Ambiente .....	28
2.2.3 Fator Demanda e Complexidade .....	30
<b>3. MÉTODOS</b> .....	32
3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa .....	32
3.2 Procedimentos e Análise de Pressupostos .....	33
3.2.1 Modelo Estatístico .....	33
3.2.1.1 Regressão Quantílica .....	34
3.2.1.2 Regressão Logística Binária .....	35
3.3 Descrição da Organização (LOCUS) .....	36
3.4 Estratégia Metodológica .....	38
3.5 Variáveis e dimensões exploradas .....	41
3.5.1 Variável dependente – Resultado do Inquérito Policial .....	42
3.5.2 Variável dependente – Tempo de duração do Inquérito Policial .....	43
3.6 Coleta de Dados .....	44
3.6.1 Base de dados de Inquéritos Policiais .....	44
3.6.2 Base de dados de servidores – Recursos Humanos .....	45
3.6.3 Base de dados – Circunscrição .....	45
3.6.4 Base de dados – Arquivos públicos – IBGE .....	45
3.6.5 Base de dados – Principais serviços Administrativos .....	46
3.6.6 Variáveis independentes calculadas .....	47
3.7 Amostra – População .....	47
<b>4. DADOS COMPILADOS, RESULTADOS E CONCLUSÕES</b> .....	49
4.1 Apresentação geral dos dados compilados .....	49
4.1.1 Compilação por resultado dos Inquéritos Policiais .....	49
4.1.2 Compilação por Região .....	52
4.1.3 Compilação por resultado e tipo de inquérito (especializada) .....	55
4.1.4 Compilação por tempo de duração dos Inquéritos Policiais .....	57
4.1.5 Compilação por duração e tipo de inquérito (especializada) .....	60
4.1.6 Compilação por servidores policiais .....	61
4.1.7 Compilação por serviços administrativos (principais) .....	61
4.1.8 Compilação por espaço e demanda .....	61
4.2 Resultados .....	63
4.2.1 Análise da relação quadrática de “U invertida” .....	64
4.2.2 Efeito do tempo de serviço na duração e no resultado do inquérito .....	66
4.2.3 Efeito do tempo de duração das investigações no Resultado do Inquérito .....	67
4.2.4 Efeito do tamanho da Unidade, envolvendo população, área física, deslocamento teórico e quantidade de municípios da circunscrição na Duração e no Resultado do Inquérito .....	67
4.2.5 Efeito do tipo de unidade (Delegacia ou Superintendência) na Duração e no Resultado do	



Inquérito .....	68
4.2.6 Efeito da demanda (inquéritos instaurados e relatados por servidor policial) na Duração e no Resultado do Inquérito Policial .....	69
4.2.7 Efeito das principais demandas administrativas na Duração e no Resultado do Inquérito ..	70
4.2.8 Efeito do tipo de investigação (especializada) na Duração e no Resultado do Inquérito Policial .....	70
4.2.9 Efeito da iniciativa pela abertura da investigação na Duração e no Resultado do Inquérito Policial .....	72
4.2.10 Efeito das investigações com ocorrência de flagrante delito no resultado e na Duração do Inquérito Policial .....	74
4.3 Considerações finais .....	74
4.4 Conclusão .....	76
4.5 Implicações práticas e teóricas .....	77
4.6 Limitações do estudo e proposta de futuras pesquisas .....	77
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE A – Tabela – inquéritos 2016 e 2017 – taxa de sucesso .....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE B – Tabela - inquéritos 2016 e 2017 – duração .....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE C – Tabela – tempo de serviço .....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE D – Tabela – bancos e passaportes .....</b>	<b>94</b>



## 1. INTRODUÇÃO

O estado moderno deve assegurar que a política corresponda às necessidades dos cidadãos, defendendo uma abordagem gerencial ao decidir como alocar otimamente os recursos públicos (Aristovnik, Seljak, & Mencinger, 2014). Cenários de limitação orçamentária, caracterizados pela crescente cobrança por serviços que atendam aos anseios da população, provocam a necessidade do governo gerir habilmente a demanda progressiva direcionada à Administração Pública (Nishiyama, Vinicius, Lima, Ensslin, & Chaves, 2016).

A introdução de uma nova forma de gerenciar a máquina estatal requer o desenvolvimento de indicadores para medir a eficiência e a eficácia do setor público (Aristovnik et al., 2014). O desempenho organizacional é uma das variáveis dependentes de maior interesse entre pesquisadores preocupados com administração, havendo correlação com a eficácia organizacional (Richard, Devinney, Yip, & Johnson, 2009).

Na gestão pública, a Avaliação de Desempenho tem sido utilizada com frequência, possibilitando a evolução dos processos e o desenvolvimento das organizações (Ensslin, Graziano, Dutra, & Dezem, 2017). No âmbito da Segurança Pública, entretanto, há dificuldades na mensuração dos serviços prestados à sociedade. Segundo Collier (2006), a noção de "desempenho policial" é problemática em várias dimensões, considerando que a atividade é complexa, particularmente no que diz respeito à medição, além da diversidade de tarefas realizadas e à falta de um acordo geral sobre os objetivos que devem ser priorizados.

Embora evidências forneçam muitas percepções sobre as especificidades das estruturas de desempenho nas organizações do setor público, pouco se sabe sobre a medição do desempenho organizacional no trabalho policial (Carmona & Grönlund, 2003). O desempenho policial é tradicionalmente medido pelas taxas de crime, entretanto ainda é necessário construir indicadores confiáveis de performance (Pinc, 2011).

Cabe ressaltar, ainda, a singularidade da Polícia Federal brasileira. Além das atividades de Polícia Judiciária, o órgão é responsável por uma série de atividades de natureza administrativa, a exemplo da emissão de passaportes, controle de empresas de segurança privada, fiscalização dos planos de segurança de bancos, registro de imigrantes, controle migratório em fronteiras, dentre outros.

Não há estudos disponíveis, pelo menos no Brasil, de como as atividades meio influenciam na performance finalística de órgãos policiais, ou seja, nas investigações de crimes e demais atividades afetas à Polícia Judiciária.

Para se ter uma ideia da quantidade de atribuições da Polícia Federal, fazendo uma comparação com os Estados Unidos, as mesmas atividades são desempenhadas pelas seguintes agências americanas: *Drug Enforcement Administration* (DEA), cuja competência envolve o combate ao tráfico de drogas; pela *United States Marshals* (USM), no cumprimento de mandados de prisão expedidos por tribunais federais e apreensão de bens e propriedades resultantes de atividades ilegais tipificadas na legislação federal; pelo *Federal Bureau of Investigation* (FBI), que é a maior das agências policiais norte-americanas da área federal; pela *Immigration and Naturalization Service* (INS), nas atividades de regularização e naturalização, visando impedir a entrada e permanência de imigrantes ilegais; pela *Bureau of Alcohol, Tobacco, and Fire Arms* (ATF), principalmente no tocante à posse e porte de armas de fogo e pela *United States Customs and Border Protection*, notadamente no controle migratório em aeroportos, portos e demais fronteiras terrestres.

Neste cenário, compartilhando das dificuldades encontradas pelas demais instituições que compõem o sistema de Segurança Pública brasileiro, a Polícia Federal enfrenta desafios adicionais para medição de desempenho, considerando a complexidade e a diversidade de atribuições constitucionais e legais do Órgão.

Tendo em vista a impossibilidade de se ter acesso a todas as variáveis que interferem na medição do desempenho e considerando a necessidade de operacionalizar a pesquisa, optou-se por trabalhar prioritariamente com as atividades da Polícia Judiciária da União (PJU), mais especificamente com os Inquéritos Policiais (IPL), avaliando atividades de natureza administrativa como variáveis explicativas.

A polícia judiciária é uma função dos órgãos de segurança do Estado que tem como principal atividade apurar as infrações penais e sua autoria por meio da investigação policial, instrumentalizada pelo IPL.

Os demais serviços e produtos oriundos da Polícia Federal, na sua vertente Administrativa, a exemplo da emissão de passaportes e da fiscalização da segurança privada (pelo número de bancos), foram considerados como variáveis independentes que podem influir na performance de desempenho nos Inquéritos, notadamente pelo compartilhamento de mão de obra nas unidades em todo o país. Assim, localidades com grande demanda de serviços administrativos podem, de alguma forma, sobrecarregar o efetivo (mão de obra) de determinada delegacia, com possibilidade de diminuição do desempenho na atividade de polícia judiciária.

Esta análise, inclusive, é importante para dimensionar a mão de obra ou a quantidade de cidades atreladas a cada Unidade Descentralizada (circunscrição), de forma a criar subsídios para

que a Administração Pública possa balancear a distribuição que melhor favoreça a performance de cada Superintendência ou Delegacia.

No que tange à Polícia Judiciária, o Inquérito Policial é o principal produto da PJU, pois se trata de uma peça investigativa que visa à obtenção de elementos de convicção sobre a infração penal (Ribeiro, 2018). O IPL é uma compilação de documentos, composta, dentre outros, por laudos técnicos, depoimentos tomados em cartório e de um relatório juridicamente orientado (Misse, 2011). Assim, o objetivo do inquérito é verificar a existência de um crime e apontar a eventual autoria da infração penal, cujo produto é utilizado pelo Ministério Público, buscando formar a convicção para eventual apresentação da denúncia pelo crime investigado.

Visando operacionalizar a análise dos fatores associados à performance das Unidades da Polícia Federal, o constructo desempenho, no presente trabalho, envolve o resultado dos inquéritos policiais concluídos em cada Superintendência ou Delegacia descentralizada, baseado na taxa de sucesso e no tempo de duração das investigações finalizadas.

Cabe mencionar, entretanto, que o desempenho compreende tanto um aspecto comportamental, quanto um aspecto de resultado, sendo considerado um conceito multidimensional e dinâmico (Sonntag & Frese, 2002).

Considerando esses elementos multidimensionais, inclusive a execução de atividades administrativas (não finalísticas), é importante considerar que distintos fatores, de forma conjunta, interferem na performance das organizações policiais, gerando a necessidade de avaliar **quais os fatores associados à resolução do Inquérito que impactam no desempenho das Unidades da Polícia Federal**. Por conseguinte, o objetivo geral é analisar a relação empírica entre o resultado do Inquérito Policial e os fatores associados ao desempenho da atividade finalística.

Para a resolução do problema de pesquisa em questão foi compilada uma base de dados única composta por dados acerca do desempenho do inquérito e de características das equipes envolvidas na atividade finalística do órgão, além de dados demográficos de bases públicas, no intento de testar as hipóteses construídas a partir das lacunas demonstradas no referencial teórico.

Nesta pesquisa, o desempenho positivo das Unidades da Polícia Federal foi mensurado por intermédio de duas variáveis dependentes, coletadas diretamente da base de dados do órgão. A primeira delas foi o resultado do Inquérito Policial. A segunda foi o tempo transcorrido entre a abertura e a conclusão destes Inquéritos, conforme explicações contidas no capítulo de métodos.

De acordo com Tiwana, Bass e Farrel (2015), o trabalho das polícias, no tocante à mensuração do desempenho, podem ter variações significativas em razão da especificidade da atuação. Isto ocorre diante da variabilidade de cenários os quais as polícias estão expostas,





notadamente em países populosos e de dimensões continentais, a exemplo do Brasil, com culturas e ambientes demasiadamente ecléticos em suas 05 (cinco) regiões geopolíticas. As medidas de desempenho das entidades policiais refletem as medidas de desempenho da sociedade as quais as organizações pertencem (Carter, Klein & Day, 1993).

A complexidade das ações, a diversidade de cenários e a incerteza do ambiente são características dos serviços policiais que afetam diretamente o desempenho das organizações (Carter et al, 1993). Segundo Collier (2001), o estabelecimento de uma metodologia para que seja realizada a avaliação do desempenho policial é de difícil implementação. Notadamente, ainda, quando estamos diante de contextos diferentes, onde a polícia de um estado atua de maneira diferente de outra, em cenários significativamente díspares. Como reflexo desta ausência de consenso, a avaliação de desempenho policial se torna ambígua e também complexa (Vollard, 2003).

As pesquisas sobre polícia são incipientes na América Latina, se comparadas a alguns países como Estados Unidos e Inglaterra, onde são desenvolvidos trabalhos para corrigir falhas e aperfeiçoar o desempenho policial (Pinc, 2011). O Reino Unido, na década de 80, foi um dos primeiros a adotar metas de desempenho na aplicação da lei. A polícia britânica foi estimulada a abordar o desenvolvimento gerencial, com uso de indicadores e ênfase em agregar valor ao dinheiro aplicado (Rogerson, 1995).

Collier (2006) examinou a rápida evolução da medição de desempenho da polícia do Reino Unido de 1992 a 2004, culminando no *Policing Performance Assessment Framework* (PPAF), detalhando três questões-chave na medição do desempenho - a complexidade do policiamento, a definição de “desempenho” e o uso inconsistente do termo “indicador”.

Um outro exemplo inovador ocorreu no Departamento de Polícia de Nova York (NYPD), onde os gerentes eram responsáveis pela prevenção dos crimes em seus distritos, fomentando a medição de desempenho para a condução da importante mudança organizacional (Moore & Braga, 2003).

A promoção do planejamento estratégico foi um aspecto importante para as reformas feitas na administração pública britânica, com impacto significativo nas organizações policiais (Rogerson, 1995). Na ausência de sistemas de medição relevantes, os executivos da polícia experimentam dificuldades para motivar a mudança de abordagem em relação ao policiamento (Moore & Braga, 2003).

A Polícia Federal, diferentemente da maioria das polícias brasileiras, tem atuação em todo território federal, com procedimentos, em tese, uniformes. A base de dados é centralizada, de modo

que o órgão central tem ciência do resultado das investigações em todo país, na medida em que as mesmas estão encerradas e inseridas no sistema. Desta maneira, considerando as características do órgão, é necessário desenvolver métodos próprios para implementar um efetivo sistema de avaliação do desempenho policial.

As contribuições dessa dissertação à literatura se encontra, principalmente, na base de dados única, que permite analisar uma medida de produto da ação policial, diferentemente de outros estudos que focam na análise da performance baseado nos *outcomes*. Para tanto, buscou-se desenvolver métodos endógenos, com foco no resultado da polícia judiciária, construído de acordo com as peculiaridades da organização, com um conjunto de indicadores específicos que foram aplicados às atividades diariamente realizadas (Dooren, 2005), tendo em vista que a avaliação de desempenho de uma organização policial deve ser iniciada com uma precisa demarcação dos objetivos e das atividades chaves que serão analisadas (Rogerson, 1995).

Nos exemplos citados, comumente, a avaliação de desempenho policial é baseada em um conjunto de indicadores de desempenho como, por exemplo, a taxa de crimes, número de chamadas por unidade policial, a satisfação da população em relação ao desempenho e ao serviço prestado pela organização policial, entre outros (Hoque, Arends & Alexander, 2004).

Entretanto, diferentemente do desempenho policial tradicionalmente medido pelas taxas de crime (Pinc, 2011), este trabalho focou no resultado e no tempo de duração do inquérito policial como proxy de desempenho, avaliando fatores como tempo de serviço, iniciativa da investigação, número de demandas judiciais e administrativas, medidas restritivas, população abrangida, circunscrição e deslocamento, dentre outros, visando correlacionar os preditores que interferem no resultado das investigações.

A polícia oferece uma ampla gama de serviços e não se concentra principalmente na "criminalidade" (Shane, 2013). A taxa de criminalidade, apenas, não é suficiente para avaliar o desempenho da polícia. É imprescindível compilar informações mais qualitativas e quantitativas sobre os resultados, sendo necessário uma abordagem multidimensional para obter uma imagem do desempenho policial (Carmona & Grönlund, 2003).

As atividades da polícia são amplamente determinadas por fatores externos, ambientais, variáveis socioeconômicas e demográficas, que são difíceis de controlar (Collier, 2001), as quais não podem ser modificadas pela organização em questão analisada.

Ao avaliar o resultado do inquérito, estes fatores serão correlacionados por intermédio de técnicas estatísticas e econométricas, sendo utilizados como variáveis explicativas no âmbito dos dados disponíveis.



A pesquisa corrente está associada à Gestão em Organizações Públicas, mais especificamente na análise da relação empírica entre o resultado, tempo de tramitação do Inquérito Policial e os fatores associados a um desempenho positivo das Unidades da Polícia Federal, envolvendo variáveis e dimensões abordadas no capítulo de métodos.

A presente dissertação está estruturada em quatro capítulos, sendo o primeiro a introdução, que contextualiza a pesquisa realizada. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico que orientou a análise e discussão acerca dos constructos investigados, conforme os conceitos e pressupostos apontados pela literatura nacional e internacional para a compreensão acerca da relação empírica proposta na presente pesquisa. O terceiro capítulo descreve os métodos, procedimentos e técnicas utilizados para a realização do trabalho, especificando o tipo e a descrição geral da pesquisa. Neste capítulo também é informada a caracterização do instrumento de pesquisa, os procedimentos de coleta e de análises dos dados. No quarto capítulo estão relacionadas às análises e os resultados da pesquisa, com resposta das hipóteses levantadas, reconhecimento das limitações e propostas para estudos futuros.

## 1.1. JUSTIFICATIVA

Desempenho no trabalho é um tema de elevado impacto prático e acadêmico. Do ponto de vista prático, sua relevância concerne ao fato de ser ele um dos principais inputs geradores de valor para indivíduos e organizações (Bendassolli, 2012).

Do ponto de vista acadêmico, desempenho é importante por ser uma categoria comportamental capaz de integrar, em um mesmo processo de ação, diversas dimensões psicossociais, como a individual (habilidades, competências, disposições, afetos), a interpessoal e a situacional (Bendassolli, 2012).

O estudo do Inquérito Policial e o desempenho das Unidades de Polícia Federal associado aos fatores preditivos poderá contribuir, além da prática, no diálogo com as teorias que possam explicar o fenômeno. Há escassez de estudos na área de segurança pública que avaliem o desempenho voltado para atividade de polícia judiciária no Brasil. Nenhum destes trabalhos relacionam empiricamente o resultado do Inquérito Policial com os fatores associados que influenciam no resultado positivo da investigação, com a consequente melhoria de desempenho das unidades policiais.

A Polícia Federal não possui, até o momento, índices de desempenho baseados em Inquéritos Policiais que correlacionem, com respaldo científico, os resultados das investigações

com variáveis que possam contribuir para o aumento da taxa de sucesso na área de polícia judiciária.

Por conseguinte, e considerando a peculiaridade apontada no sistema de investigação no Brasil, torna-se necessária a adoção de métodos próprios para que seja implementado um efetivo sistema de avaliação do desempenho das unidades policiais, não só na tradicional vertente de combate ostensivo, mas na busca de melhoria de procedimentos e processos, de acordo com as características próprias da instituição. Neste sentido, segundo Rogerson (1995), a avaliação de desempenho de uma organização policial deve ser iniciada com uma precisa delimitação dos objetivos e das atividades primordiais que serão mensuradas.

O Inquérito Policial é o principal produto da investigação criminal, pois se trata de uma peça investigatória que visa à obtenção de elementos de convicção sobre a infração penal (Ribeiro, 2018). Assim, o objetivo do inquérito é verificar a existência de um crime e apontar a eventual autoria da infração penal, cujo produto é utilizado pelo Ministério Público, visando formar a convicção para eventual apresentação da denúncia pelo crime investigado.

O resultado é destinado ao judiciário e, de forma mais ampla, à sociedade. Tendo em vista que esta ferramenta envolve uma importante atividade da Polícia Federal, o presente trabalho analisará os fatores preditivos associados ao Inquérito, com resultado na mensuração do desempenho das Unidades da Polícia Federal, no intuito de contribuir com a ciência e com a referida Instituição Policial.

Ainda como relevância teórica, o trabalho busca subsídios para uma inteligência decisória (Pedroso, 2011) nos resultados correlatos da medição do desempenho. Por conseguinte, a análise da relação empírica entre o resultado do Inquérito Policial e os fatores associados (preditivos) pode contribuir para a revisão de procedimentos e necessidades da Polícia Federal. A busca de uma inteligência de apoio à decisão, visando o remanejamento de recursos humanos ou reescalonamento das cidades abrangidas em cada circunscrição, de modo a adequar a demanda dinâmica com a nova realidade social, reflete o objetivo dos estudos iniciados neste trabalho.

Essa dissertação traz ainda contribuições práticas para as organizações policiais e especificamente para a Polícia Federal, em um primeiro momento auxiliando em futuros estudos para distribuição da mão de obra e para a manutenção ou modificação do arranjo espacial das Unidades do órgão, atualmente sediadas em 26 (vinte e seis) capitais e no Distrito Federal, além de 95 (noventa e cinco) cidades localizadas no interior do país (Polícia Federal, 2018a), cuja atuação abrange todos os 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) municípios brasileiros (IBGE, 2018).



A Polícia Federal, no âmbito de suas atribuições constitucionais e legais, a exemplo do artigo 144, da Constituição Federal, e da Lei n. 10.446/2002, exerce atividades de polícia judiciária da União, investigando os crimes federais, atuando significativamente no combate aos crimes ambientais, financeiros e fazendários, tráfico internacional de drogas ilícitas, dentre outros.

Neste sentido, a análise da relação empírica entre o resultado do Inquérito Policial e os fatores associados (preditivos) pode contribuir também para a revisão de procedimentos e necessidades da Polícia Federal. O trabalho tem a intenção de fomentar futuro mapeamento de melhorias, como a reavaliação do dimensionamento de servidores e discussão a respeito da distribuição espacial das Unidades da Polícia Federal. A busca de uma inteligência de apoio à decisão, visando o remanejamento de recursos humanos ou reescalonamento das cidades abrangidas em cada circunscrição, de modo a adequar a demanda dinâmica com a nova realidade social, permeia o escopo deste trabalho.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Após a exposição do contexto, da pergunta e do objetivo geral da pesquisa, bem como da estrutura do trabalho e da justificativa, este segundo capítulo apresenta o referencial teórico que promove a construção da metodologia que servirá de base para obtenção e análise dos dados acerca do fenômeno estudado, definindo os conceitos necessários para compreensão do trabalho apresentado.

### **2.1. Desempenho Organizacional**

As reformas gerenciais que ocorreram em diversos contextos, nos anos 90, colocaram como problema central a necessidade de redefinir modelos de gestão pública a partir de novos padrões institucionais que permitam ampliar a capacidade de governar, a legitimidade política e a eficiência na provisão de bens e serviços para a sociedade (Rezende, 2009).

Neste contexto, uma das concepções mais significativas associadas à utilização da avaliação de desempenho foi assimilada pela literatura envolvendo a nova gestão pública (NPM) (Brignall & Modell, 2000). Segundo Secchi (2009), a administração pública gerencial é um modelo normativo pós-burocrático, baseado em valores de eficiência, eficácia e competitividade.

Emerge, por conseguinte, um novo conjunto de crenças sobre novas formas de reorganização burocrática, centradas em novos padrões de relacionamento entre o Estado, o mercado e a sociedade civil e orientados pela produtividade gerencial (Rezende, 2009). A Avaliação de Desempenho passa a ser usada com frequência na gestão pública, possibilitando a evolução dos processos e o desenvolvimento das organizações (Ensslin et al., 2017).

Como variável dependente, o desempenho organizacional desperta grande interesse de pesquisadores que trabalham com administração (Richard et al., 2009), considerando o impacto no desenvolvimento econômico e no bem-estar da população em geral. Insta ressaltar que um dos objetivos da Administração Pública é satisfazer as necessidades dos cidadãos, incluindo todos aqueles que se relacionam ou dela dependem (Brignall & Modell, 2000).

No plano nacional, pode-se afirmar genericamente que o setor público brasileiro vem experimentando um processo contínuo de redefinição de suas práticas (Dantas, Queiroz & Queiroz, 2010). Esta necessidade é premente em um cenário de limitação orçamentária, o qual provoca a necessidade do governo gerir competentemente os recursos públicos (Nishiyama et al., 2016).



Entretanto, estudos para determinar o desempenho de organizações e seus respectivos impactos têm chegado a alguns resultados conflitantes, conforme pode ser resgatado em uma revisão de alguns trabalhos na literatura de gestão estratégica (Claudius & Barbosa, 2012). O Estado enfrenta dificuldades em conciliar a aplicação eficiente dos recursos públicos com a necessidade de disponibilização dos serviços imprescindíveis à sociedade.

Em decorrência da crescente relevância do desempenho organizacional na esfera pública, surge, então, a necessidade de se instituir mecanismos capazes de avaliar objetivamente o desempenho público, assim como ocorre na administração de empresas privadas (Costa, 2015). Este desafio é considerável, tendo em vista o cenário complexo, com vários atores e interesses, onde a finalidade principal diverge do objetivo das empresas privadas, que é o lucro (Claudius & Barbosa, 2012).

Estudos sobre desempenho se referem ao fato de ser ele um fenômeno multicausal, isto é, aceita-se que o desempenho seja determinado por um conjunto de Variáveis (Bendassolli, 2012). As pesquisas são classificadas segundo os recursos, que são as variáveis independentes, e indicadores de desempenho examinados, formados pelas variáveis dependentes (Fernandes & Fleury, 2006). Segundo os autores, o conceito de competência organizacional leva ao de desempenho, que representa os resultados que uma organização atinge em um período.

Os modelos de avaliação de desempenho devem incorporar um conjunto de indicadores, visando a assegurar o alinhamento das atividades com o objetivo maior da organização (Munaretto & Corrêa, 2017). No caso dos bens e serviços produzidos pelo setor público, os produtos ou resultados finais nem sempre são facilmente perceptíveis e, muitas vezes, são de difícil mensuração (Costa, 2015).

O desempenho de uma organização pode ser avaliado por intermédio de indicadores, que são variáveis mensuráveis associadas ao conceito de meta, que representa um padrão ou referência a ser alcançada de acordo com o planejamento estratégico central (Fernandes & Fleury, 2006).

Indicadores são instrumentos de gestão essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação das organizações, assim como seus projetos, programas e políticas, pois permitem acompanhar o alcance das metas, identificar avanços, melhorias de qualidade, correção de problemas e necessidades de mudança (Costa, 2015).

Em que pese o avanço na medição do desempenho em diversos segmentos da sociedade, na área policial, há dificuldades para operacionalizar a mensuração dos resultados. A atividade policial é complexa (Collier, 2006) e não há consenso sobre os objetivos principais deste segmento da Segurança Pública. Há carência de indicadores confiáveis (Pinc, 2011) e pouco se sabe sobre a

medição do desempenho organizacional no trabalho policial (Carmona & Grönlund, 2003).

Medidas de desempenho são um instrumento de política potencialmente poderoso, com impacto relevante no trabalho da polícia (Tiwana, Bass, & Farrell, 2015). De acordo com o autor, ao mesmo tempo, há um consenso emergente de que o desenvolvimento e o uso de medidas de desempenho podem ser problemáticos, considerando as peculiaridades da atividade policial.

Entretanto, diante da crescente situação de violência, da necessidade de atuação das forças de Segurança Pública e da limitação Orçamentária, é imprescindível o investimento na melhoria dos resultados das investigações criminais. Segundo Carmona e Grönlund (2003), o aumento da criminalidade gera o incremento das atividades policiais, sendo importante mapear informações que possam ser utilizadas para avaliar o desempenho destas instituições.

A melhoria do resultado das investigações é uma medição complexa, que neste trabalho se limitou a medição da taxa de sucesso e do tempo de tramitação do inquérito policial. A duração foi considerada, tendo em vista a necessidade da prestação de serviços em prazo aceitável, conforme insculpido no inciso LXXVIII, do art. 5º, da Constituição Federal de 1988, com o seguinte teor: “a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação”.

A medição de desempenho, seja na Polícia Federal ou em qualquer outra instituição vinculada à Segurança Pública, enfrenta adversidades na eleição de índices que possam mensurar o desempenho de suas unidades.

Tendo em vista as atividades desenvolvidas na PF, o presente trabalho teve como foco as atividades de Polícia Judiciária da União, considerando as atribuições constitucionais e legais do órgão. Por conseguinte, o instrumento de análise focou no desempenho do Inquérito Policial, buscando aferir a performance das Delegacias e Superintendências da PF na conclusão das investigações. Outros serviços, na área administrativa, fizeram parte do conjunto de variáveis preditoras nas correlações com o resultado das investigações.

Segundo Ribeiro (2018), o Inquérito Policial é o principal produto da polícia judiciária, pois se trata de uma peça investigativa que visa à obtenção de elementos de convicção sobre a infração penal.

Neste diapasão, a performance das Unidades será operacionalizada, no constructo proposto no trabalho, pelo resultado (taxa de sucesso) e tempo de duração (tramitação) dos Inquéritos Policiais, visando mensurar e comparar as Delegacias e Superintendências do órgão, buscando os fatores associados aos índices obtidos na conclusão das investigações.

O sucesso do inquérito policial, que representa um resultado positivo, e o tempo de duração





serão melhor explicados no capítulo de métodos.

## 2.2. Fatores que afetam o desempenho

Segundo (Boyne, 2003), o conceito de melhoria de serviço é político e contestável. O desempenho dos prestadores de serviços públicos é avaliado por vários grupos, a exemplo de consumidores, contribuintes, funcionários e políticos. Cada um desses indivíduos pode usar critérios diferentes para julgar o padrão de serviços públicos e aplicar pesos diferentes ao mesmo critério (Rainey & Steinbauer, 1999).

Por conseguinte, não existe um conjunto de critérios fixos e universalmente aplicáveis para avaliar se ocorreu uma melhoria. No entanto, os serviços públicos têm elementos tangíveis (por exemplo, quantidade, velocidade de entrega, eficácia) que provavelmente serão valorizados por todos os indivíduos, mesmo que as avaliações difiram entre grupos ou ao longo do tempo (Boyne, 2003).

As organizações precisam de indivíduos com alto desempenho para atingir seus objetivos, visando distribuir os produtos e serviços nos quais se especializam e, finalmente, para obter vantagem competitiva (Sonnentag & Frese, 2002). A identificação e operacionalização de preditores individuais e situacionais do desempenho é muito importante para prever e atuar em uma melhoria de performance (Bendassolli, 2012).

Muitas são as variáveis que afetam o desempenho. Para viabilizar o estudo, é necessária a adoção de regras heurísticas, de modo a interpretar a realidade circundante de modo limitado, conforme a capacidade humana de observar e processar apenas alguns dos componentes que estão a sua volta. O reconhecimento de que os homens têm uma racionalidade limitada, as informações são assimétricas e os sentimentos interferem nas decisões, exige um repensar em como realizar a gestão em uma realidade complexa (de Carvalho & Pedrozo, 2011).

A tomada de decisão, em ambientes complexos, necessita de uma metodologia própria que auxilie o gestor nesta tarefa. Segundo (Albuquerque, 2011), o desenvolvimento de modelos multicritérios, sob o prisma do paradigma construtivista, sugere a geração de conhecimento como base para que os tomadores de decisão compreendam as ações advindas de seus valores, sendo que, ao longo do processo de modelagem, existe a possibilidade de aprender gradualmente frente ao problema exposto, em um processo interativo e contínuo.

A construção de um Mapa de Raciocínio suporta a estruturação de problemas, capturando o raciocínio de um tomador de decisão como uma rede de conceitos de meios e fins (Montibeller



et al., 2008). Tendo em vista a limitação humana, os fatores analisados devem ser compendiados, de modo que seja possível analisar um problema multidisciplinar com a visão panorâmica do tema. Na tentativa de encontrar soluções suficientemente boas para os problemas que enfrenta, o agente procura estabelecer determinadas regras, com o intuito de amenizar os efeitos da incerteza (Melo & Fucidji, 2016).

Neste sentido e com base na Racionalidade Limitada, apenas alguns fatores da complexa realidade das variáveis que influem no desempenho serão analisados, de forma que se possa ter uma aproximação científica e prática na avaliação dos principais preditores que influem no sucesso do Inquérito Policial.

### **2.2.1 Fator tempo / experiência / motivação**

A maturidade profissional se desenvolve ao longo do tempo, à medida que os indivíduos crescem e adquirem experiências no trabalho ou nas organizações para as quais trabalham (Onyemah & Anderson, 2008).

Os benefícios no desempenho do trabalho gerados pela experiência na empresa são susceptíveis de enfraquecer ao longo do tempo (Silva, Faia, & Vieira, 2016). Segundo Sturman (2003), quando um funcionário é novo, ele será exposto a todo um conjunto de normas culturais, expectativas comportamentais e informações organizacionais. Desta maneira, de acordo com o autor, nos anos posteriores haverá menos para aprender e, assim, a experiência organizacional adicional será associada a ganhos menores de conhecimento da organização, onde qualquer efeito sobre o desempenho deve ser não-linear.

Uma carreira é definida como a combinação e a sequência de papéis desempenhados por uma pessoa durante a vida toda, assumindo cargos com expectativas associadas, com envolvimento temporal e o compromisso emocional no exercício das funções (Super, 1980). Segundo o autor, o processo de socialização organizacional pode gerar benefícios para indivíduos em início de carreira, tendo em vista a tendência de motivação no período de aprendizagem.

Entretanto, de acordo com Sturman (2003), possíveis benefícios decorrentes da socialização podem diminuir para indivíduos com mais experiência na mesma organização, diante da tendência de redução, neste estrato, do ritmo de aprendizagem.

A motivação é muito importante para o jovem empregado, sendo fomentada pelo treinamento e pelos desafios de aprendizado e socialização da nova carreira. Entretanto, após alguns anos, eventual percepção de estagnação pode gerar desmotivação, face a perda do desafio



de aprendizado e a constatação de que as aspirações de avançar para cargos mais altos na organização não são passíveis de concretização (Super, 1980).

A relação da posse organizacional com a produtividade individual do trabalho pode ser positiva até alguns anos, entretanto, depois que os indivíduos aprenderam virtualmente todos os aspectos de seus empregos, o aumento da posse organizacional pode não produzir mais aumentos marginais no desempenho no trabalho (Ng & Feldman, 2010).

Segundo (Mota, 1986), abordando a Teoria da Intencionalidade e das Expectativas, o grau de satisfação e insatisfação no trabalho depende do grau de sucesso e fracasso que os indivíduos encontram no alcance de seus objetivos e expectativas. Afirma o autor que, na perspectiva de intencionalidade, o principal fator motivador para um indivíduo dedicar-se a um trabalho é o grau de satisfação esperado e não a satisfação realmente obtida na execução de uma tarefa.

Avaliando preditores como experiência e tempo na execução de uma mesma tarefa, diversas meta-análises demonstram correlações moderadas entre estas variáveis independentes e desempenho (Sturman, 2003).

Em 350 estudos empíricos, com um tamanho amostral cumulativo de 249.841, Ng e Feldman (2010) encontraram evidências de uma relação curvilínea entre a posse organizacional e a performance no trabalho. Segundo os autores, a força da associação diminui à medida que a posse da organização aumenta.

Pesquisas teóricas e empíricas sugerem que a experiência de trabalho, a posse organizacional e a idade têm relações não lineares com o desempenho, sendo que, consideradas simultaneamente, deve existir uma relação invertida em “U” entre tempo e esta variável dependente (Sturman, 2003).

Segundo Haans, Pieters e He (2015), existe uma relação invertida em forma de U se Y aumenta primeiro com X a uma taxa decrescente para atingir o máximo, após o qual Y diminui a uma taxa crescente, sendo que o ponto em que a curva atinge seu máximo ou mínimo é denominado "ponto de virada".

Neste sentido, visando confrontar o desempenho apurado, conforme listado na seção de métodos, com as pesquisas de (Sturman, 2003), Super (1980), Ng e Feldman (2010) e Hanns et al. (2015), são apresentadas as seguintes hipóteses de pesquisa:

*H1: Há uma relação quadrática de “U invertida” entre o tempo de trabalho da equipe e o desempenho da organização*



Considerando o fator tempo, ainda, são apresentadas as seguintes hipóteses de maneira correlata e complementar, tendo em vista a natureza do mestrado profissional e no interesse do Órgão patrocinador, no caso a Administração Pública, por intermédio da Polícia Federal:

*H2: Quanto maior o tempo de serviço dos servidores nas Delegacias e Superintendências, menor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial*

*H3 - Quanto maior o tempo de duração das investigações, menor será a razão de chance na taxa de sucesso (resultado) do Inquérito Policial*

### **2.2.2 Fator Espaço / Ambiente**

Para o cumprimento das atribuições do órgão, em regra, é necessário o deslocamento físico entre o município sede e as demais cidades da circunscrição, cuja frequência depende de critérios atrelados à população potencialmente abrangida, a área geográfica, ao número de crimes, às características presentes nos municípios, dentre outras variáveis de natureza administrativa e judiciária.

A Polícia Federal, como todo Órgão de Estado, está sujeita às decisões políticas que norteiam a Agenda Nacional. A tipificação de crimes pelo Congresso Nacional, a mudança na política de armas, o arrefecimento no controle de fronteiras, o recrudescimento na legislação sobre drogas consideradas ilícitas, dentre outros, modifica consideravelmente o escopo de atuação da Instituição.

Da mesma forma, o crescimento de cidades, a mudança de eixos econômicos e políticos, o surgimento de estradas, pontes, novas fronteiras agrícolas ou industriais mudam consideravelmente a área e o modo de atuação das forças de segurança.

Por conseguinte, é preciso reconhecer a importância de subsistemas de política pública, tendo em vista o dinamismo das agendas, avaliando questões do ambiente que ascendem em momentos de ruptura, fazendo com que as decisões e ideias sejam revistas, com períodos de instabilidade, até que se retorne a um novo interregno de equilíbrio.

A política pública pode ser compreendida como um processo dotado de meios para atingir determinados fins (Bier, Bittencourt, Franco, & Iser, 2016). Os governos da era moderna lidam com uma ampla gama de questões sociais conflitantes, de modo que os gestores agem como

“malabaristas mestres” ao distribuírem espaço de agenda para o conjunto cada vez mais complexo de assuntos que clamam pela atenção dos formuladores de políticas (Baumgartner et al., 2009)

Durante os períodos de equilíbrio, os sistemas mantêm a estrutura profunda, procurando não sofrer influências internas e/ou externas e buscando avanços incrementais que melhorem o desempenho (dos Santos, 2013). Existem, entretanto, momentos de mudança abrupta, quer na opção sobre as políticas públicas que devem ser privilegiadas, quer também nos montantes envolvidos no investimento nessas mesmas políticas, daí que estas decisões possam não ser incrementais (Silvestre & Araújo, 2015).

Ao longo dos últimos 40 (quarenta) anos, enquanto muitos municípios tiveram crescimento acentuado pela a instalação de indústrias, bancos e comércio em geral, com grande incremento populacional, algumas cidades anteriormente promissoras estagnaram ou sofreram decréscimo de população e diminuição de infraestrutura econômica. As estradas, da mesma forma, modificaram consideravelmente a dinâmica dos deslocamentos. Observou-se uma grande evolução das cidades de porte médio não metropolitanas, que apresentaram índices elevados na participação da população total do Brasil (Stamm, Staduto, Lima, & Wadi, 2015).

O ambiente de atuação se apresenta como um dos fatores que deve ser considerado na gestão, já que é representado por um conjunto de variáveis externas que de alguma forma afetam o desempenho organizacional. A relação entre o ambiente, a gestão estratégica de custos e o desempenho é relevante em um cenário dinâmico, turbulento e complexo (Batista, Abbas, Camacho, & Lopes, 2018).

Cabe ressaltar que as 122 (cento e vinte e duas) Unidades de Polícia Federal em todo o Brasil abarcam os 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) municípios, os quais estão em constantes mudanças nas áreas política, econômica e social. Por conseguinte, há de se considerar a necessidade de revisão periódica das circunscrições, ou seja, dos municípios sob responsabilidade de cada Superintendência ou Delegacia, notadamente diante do dinamismo econômico e social que altera a realidade de micro e macrorregiões em todo o país.

As unidades da Polícia Federal são formadas por circunscrições, as quais englobam municípios para exercício da competência. As áreas de abrangência destas unidades apresentam características bastante heterogêneas, havendo Delegacias com território atrelado superior ao estado de Sergipe, por exemplo, e também Delegacias com jurisdição dezenas de vezes menor que a média nacional, seja pela área física ou pela população abrangida. Segundo (Boyne, 2003), é possível que a relação entre tamanho e desempenho seja não linear, sendo que organizações

excessivamente pequenas ou demasiadamente grandes possam ter menos sucesso do que suas contrapartes de tamanho médio.

Os resultados de dezoito estudos que testaram uma relação linear entre tamanho organizacional e desempenho, incluindo, dentre outros, as medidas de população, número de funcionários e capacidade de atendimento, apontaram que cerca de dois terços dos coeficientes de tamanho das organizações são insignificantes e as porcentagens de resultados positivos e negativos não diferem muito (Boyne, 2003).

Neste sentido, buscando confrontar os resultados da Polícia Federal com os estudos apresentados por Boyne (2003), são apresentadas as seguintes hipóteses de pesquisa:

*H4 - Quanto maior a Unidade (Delegacia ou Superintendência), envolvendo aspectos como população, território, distâncias e municípios da circunscrição, menor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial*

*H5 – As Delegacias e Superintendências (Unidades por tipo) apresentam resultados semelhantes no desempenho dos Inquéritos Policiais*

### **2.2.3 Fator Demanda e complexidade**

Argumentos de gerenciamento público (NPM) sobre estratégia e estrutura sugerem que o desempenho é aprimorado se grandes organizações forem desagregadas em unidades menores (Boyne, 1996). De acordo com o autor, a perspectiva do NPM reflete as visões dos teóricos que afirmam que as grandes organizações não respondem às necessidades do público, são insuficientes e não conseguem atingir seus objetivos formais.

As críticas dos opositores na escolha das grandes organizações do setor público são que elas são monopolistas, ineficientes, motivadas pelo interesse próprio dos burocratas e não respondem às necessidades dos clientes ou às exigências dos patrocinadores políticos (Boyne, 1996).

De acordo com Gray e Jenkins (1993), unidades organizacionais menores e mais claramente identificáveis atrairão uma equipe mais motivada e comprometida, que se interessará mais pelos destinatários de seus serviços, estando mais aptas a atender suas necessidades.

Boyne (1996), utilizando dados de seis serviços do governo local para testar a hipótese do NPM de que existe uma relação negativa entre escala e desempenho, apresentou resultados onde



apenas metade da evidência estatística sugere que as menores unidades locais são as melhores em desempenho. Além disso, mesmo quando o desempenho diminui com a escala, 'essa tendência é revertida nas unidades muito maiores.

A Polícia Federal, na administração das 122 unidades em todo país, se depara com demandas originadas de crimes, as quais estão sujeitas às ações de polícia judiciária, e aos serviços de natureza administrativa, a exemplo da emissão de passaportes e controle e fiscalização da segurança privada, notadamente no cadastro de vigilantes e na fiscalização de bancos.

Neste sentido, a demanda e a complexidade do serviço está atrelada ao tamanho da circunscrição, ao número em potencial de pessoas atendidas e às características da localidade, sendo que unidades maiores enfrentam, naturalmente, os problemas decorrentes do tamanho da estrutura.

Por conseguinte, considerando fatores como demanda e complexidade, são apresentadas as seguintes hipóteses de pesquisa, visando confrontar os resultados do órgão com os estudos mencionados em (Boyne, 1996):

*H6 - Quanto maior a demanda de polícia judiciária (inquéritos instaurados e relatados por servidor policial), menor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial.*

*H7 – Quanto maior a demanda de serviços administrativos (passaportes e bancos), menor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial.*

*H8 – Os diversos tipos de investigação (área temática) apresentam resultados diferentes no desempenho do Inquérito Policial.*

*H9 – Quanto maior o número de investigações de iniciativa própria da Polícia Federal, melhor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial.*

*H10 – Quanto maior a quantidade de investigações decorrentes da prisão em flagrante, melhor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial.*

### **3. MÉTODOS**

O presente Capítulo apresenta os procedimentos metodológicos que serão utilizados para a realização da pesquisa proposta, anunciando o seu tipo e descrição geral, bem como as informações sobre a organização Polícia Federal (locus do estudo), as variáveis dependentes e independentes, além do instrumento e dos procedimentos que serão utilizados para coleta e análise dos dados. A definição da metodologia adotada no presente trabalho teve como premissa a literatura apresentada no referencial teórico (Capítulo 2) e os objetivos, questionamentos e hipóteses de pesquisa apresentados.

O trabalho tomou como objeto a base de dados de inquéritos policiais da Polícia Federal, totalizando 115.979 investigações, as quais possuíam a gama de dados necessários para a realização deste estudo.

O repositório envolveu todos os procedimentos (investigações) concluídos formalmente nos anos de 2016 e 2017. Este período foi definido tendo por base a disponibilidade de dados.

Além dos inquéritos policiais, esta dissertação se utilizou da base de dados da gestão de pessoas, envolvendo informações básicas a respeito de 10.449 servidores policiais, a exemplo de lotação, cargo e tempo de serviço.

Demais dados utilizados foram oriundos de fontes oficiais abertas do IBGE e da Polícia Federal, a exemplo de população, área, distâncias e municípios atrelados às circunscrições das Delegacias e Superintendências da PF.

#### **3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa**

O estudo proposto pode ser classificado como quantitativo, quanto à sua abordagem, tendo em vista que buscou entender o objeto por meio do levantamento de dados que, traduzidos para números, procuraram refletir a realidade do fenômeno pesquisado.

Trata-se de pesquisa aplicada, considerando que o estudo da relação empírica entre o resultado do Inquérito Policial e os fatores associados (preditivos) pode contribuir para a revisão de procedimentos e necessidades da Polícia Federal. O delineamento adotado no trabalho tem natureza correlacional, com a utilização de índices estatísticos que verificaram a possível influência entre as variáveis identificadas. A abordagem quantitativa possibilitou a análise do contexto e das variáveis, permitindo regressões e comparação de médias, verificando a eventual existência de relação entre estas, bem como a mensuração da intensidade desta associação.





Apesar da possibilidade de análises longitudinais, comparando performance em dois marcos temporais, os dados foram coletados em uma única ação nos sistemas e nos normativos da Polícia Federal, caracterizando o trabalho, no recorte temporal, como transversal.

A metodologia adotada foi caracterizada como levantamento (dados secundários), visando estabelecer as análises para entender o fenômeno estudado.

### **3.2 Procedimentos e Análise de Pressupostos**

Os procedimentos e técnicas aplicadas nesta pesquisa partiram, inicialmente, de uma catalogação da localização física das unidades da Polícia Federal estudadas, juntamente com todos os municípios relacionados pela circunscrição, além do efetivo empregado nas Delegacias do órgão nos anos de 2016 e 2017.

Foram analisadas as distâncias físicas de deslocamento, a população e área geográfica abrangida em cada circunscrição, o histórico de inquéritos, incluindo o tempo de tramitação, o resultado da investigação, a quantidade de servidores policiais das unidades, o tempo de serviço, a quantidade de presos, a iniciativa dos inquéritos, dentre outros, visando formar um repositório que serviu de fonte para aplicação de modelos científicos para a pesquisa.

Visando assegurar a qualidade do trabalho, foi efetuado o exame do banco de dados, promovendo-se análises exploratórias e descritivas dos dados, com a apresentação das médias, frequências e distribuição obtidas.

#### **3.2.1 Modelo Estatístico**

Do ponto de vista da análise estatística empreendida, considerando-se as características das variáveis de desempenho investigadas, foram utilizados diferentes modelos de regressão e comparação de médias.

O resultado e o tempo de duração dos inquéritos policiais foram utilizadas como proxies de desempenho no presente trabalho.

Para análise de resultado dos inquéritos policiais (taxa de sucesso), uma das variáveis dependentes do estudo, foi utilizada a Regressão Logística Binária, considerando que esta proxy de desempenho é formada por uma variável categórica e dicotômica, onde “0” representa insucesso e “1” sucesso.

Quanto ao tempo de duração do inquérito, utilizado como segunda variável dependente

para avaliação do desempenho das unidades, representada por valores contínuos, adotou-se o modelo de regressão quantílica (RQ), fazendo também um comparativo com o parâmetro do modelo de regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO). A escolha da regressão quantílica se deve ao fato da MQO ser sensível à presença de *outliers*, sendo que a aplicação desta última exige uma rigorosa verificação de premissas e ajustes para que os seus resultados sejam válidos (Wooldridge, 2006).

A RQ, diferentemente da regressão por mínimos quadrados ordinários, supera o problema de heterocedasticidade (Maia & Neto, 2006).

### 3.2.1.1 Regressão Quantílica

Diante da natureza dos dados e do escopo do estudo, decidiu-se pela aplicação do modelo de regressão quantílica para análise da variável dependente “tempo de duração” dos inquéritos policiais, uma das proxies de desempenho deste trabalho. A escolha se justifica em virtude da eficiência na visualização do efeito real de variáveis ao longo de dados que apresentem grandes dispersões (Soares, 2009).

Como listado na Tabela-01, a variação em dias encontrada no tempo de tramitação do inquérito policial é de 1 a 6.239 dias, com média de 469 e desvio padrão de 507 dias, demonstrando a grande dispersão na base estudada.

O emprego da regressão quantílica consegue caracterizar os impactos heterogêneos das variáveis em diferentes pontos de uma distribuição de resultado, tornando a técnica relevante para muitas aplicações (Cameron & Trivedi, 2010), com reflexo útil no contexto de análise de eficiência (Koutsomanoli, Mamatzakis & Pasiouras, 2013).

A regressão quantílica não faz suposições paramétricas, sendo considerando um modelo semiparamétrico, pois, como afirmam Koenker e Xiao (2002), não há necessidade de se especificar a distribuição para o termo de erro.

A RQ se mostra eficiente para o enfrentar as dificuldades percebidas quando se utiliza modelos de regressão linear clássica, tendo em vista a necessidade desta última de pressupor a homoscedasticidade, a ausência de *outliers* e possíveis falhas identificadas quando a variável resposta é assimétrica, sendo factível, por meio da regressão quantílica, se alcançar resultados mais robustos (Campos, 2011) que a regressão linear não conseguiria.

Por conseguinte, é viável aplicar a RQ sem a necessidade de correções de *outliers* e heterocedasticidade, sendo essa técnica adequada a amostras com dados heterogêneos, pois não



exige normalidade dos resíduos, com robustez em casos de distribuição com caldas pesadas (Coad & Rao, 2008)

Diante das vantagens citadas, vem sendo utilizada em estudos semelhantes a esta proposta, na literatura internacional em estudos como os de Bretschneider, Marc-Aurele Jr. e Wu (2004), que utilizaram o método para questões da administração pública.

Em relação à técnica por MQO, a regressão quantílica permite a análise do impacto de variáveis explicativas em diferentes pontos da distribuição condicional da variável dependente. Assim, por meio da RQ, foi possível capturar os diversos níveis de sensibilidade da variável dependente contínua “tempo de duração do inquérito”, considerando os estratos diferentes do conjunto de dados utilizados, facilitando a análise dos resultados para lotes em pontos extremos da amostra.

Embora a RQ seja menos difundida no campo da administração pública, ela pode ser vista como uma extensão do MQO, com a vantagem de permitir uma análise mais apurada, devido, inclusive, à sua robustez quanto à maioria dos inconvenientes observados nos modelos por MQO (Bretschneider, Marcaurele Jr., & Wu, 2004).

A ideia básica desta técnica é estimar a mediana e os demais “quantis” pré-estabelecidos na pesquisa. Ao final, temos coeficientes de regressão que estimam o efeito de uma variável independente em um “quantil” especificado da variável dependente, reduzindo os efeitos dos *outliers*.

Para realização da regressão quantílica, a base foi dividida por quartis, de modo que os tempos de duração do inquérito policial que foram mais curtos (q25) se encontram no primeiro quantil (q25 – referente aos 25% dos menores tempos de tramitação das investigações) e os que alcançaram maior prazo estão situados no terceiro quantil (q75).

A principal vantagem da metodologia de regressão quantílica é que o método permite entender relacionamentos entre variáveis fora da média dos dados, tornando-o útil para entender resultados que não são normalmente distribuídos e que têm relacionamentos não lineares com variáveis preditoras.

### **3.2.1.1 Regressão Logística Binária**

Regressão logística - RL é técnica estatística utilizada para prever a probabilidade de ocorrência de um evento em função do relacionamento entre esse evento e um ou mais preditores. A regressão logística tem um raciocínio similar ao da regressão linear, cuja finalidade é adicionar

um modelo matemático aos dados, sendo que a diferença básica é que a variável explicada na regressão linear é contínua, enquanto na RL esta variável dependente é categórica.

A RL possibilita a previsão de um resultado discreto, como o pertencimento a um determinado grupo, a partir de um conjunto de variáveis métricas, não métricas, dicotômicas ou uma combinação delas.

Na Regressão Logística Binária - RLB, a variável dependente, além de categórica, deverá ser dicotômica.

De acordo com Tabachnick e Fidell (1996), a Regressão Logística é mais flexível do que as outras técnicas estatísticas porque não requer que as variáveis preditoras possuam distribuição normal, mantenham relacionamento linear com a variável dependente – VD ou que haja homogeneidade de variância dentro de cada grupo da VD.

Assim, a regressão logística, a qual engloba a RLB, é relativamente livre de restrições e é aplicável a uma grande variedade de contextos e tipos de variáveis, principalmente quando a utilização de outras técnicas é inviabilizada pela violação de pressupostos.

Outra característica importante é que modelo de regressão logística não é linear e serve para descrever a probabilidade de pertencer a um grupo ou ter um resultado em função de uma melhor combinação de preditores.

A variável explicada, na regressão logística, é calculada em termos de uma razão, denominada Odd Ratio (razão de chance).

### **3.3 Descrição da Organização (LOCUS)**

A Polícia Federal foi criada em 1944, por meio do Decreto-Lei n. 6.378, de 28 de março de 1944, com o nome de Departamento Federal de Segurança Pública (DFSP). A partir da Constituição Federal de 1967, o DFSP passou a adotar a atual denominação. Trata-se de um órgão permanente, instituído por Lei, organizado e mantido pelo Estado Brasileiro e estruturado em carreiras. As atribuições da PF encontram-se definidas no parágrafo 1º, do artigo 144, da Constituição Federal de 1988, conforme abaixo listadas:

“I - apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei;

II - prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o

descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência;

III - exercer as funções de polícia marítima, aérea e de fronteiras;

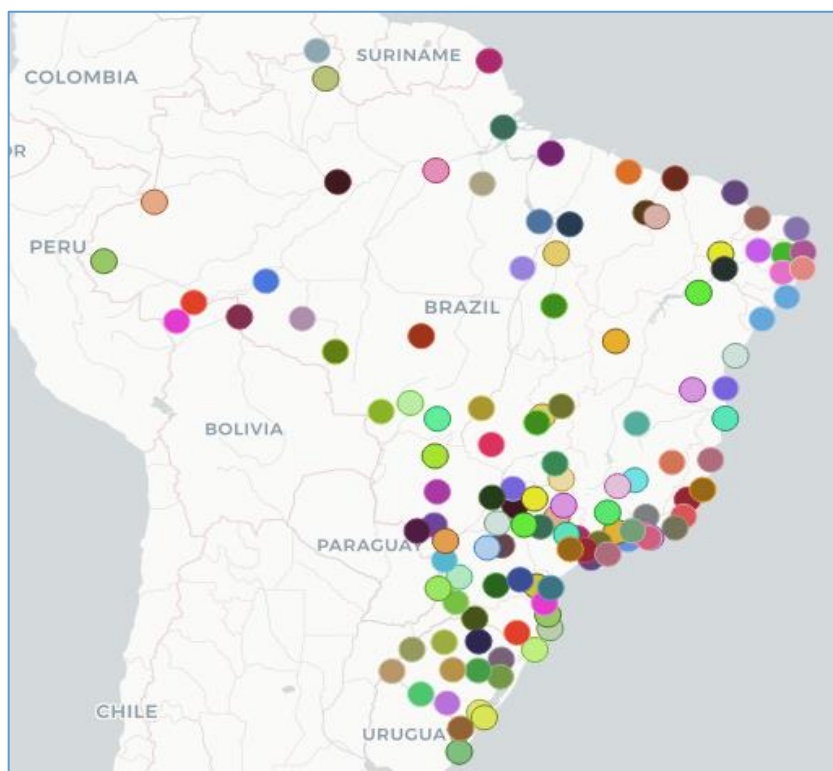
IV - exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras;

V - exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União. ”

Além das competências constitucionais, a Polícia Federal tem atribuições legais dispostas em leis, decretos e normas que formam o arcabouço jurídico que sustentam a atuação do Órgão.

Atualmente, as unidades da Polícia Federal estão sediadas em 26 (vinte e seis) capitais e no Distrito Federal, além de 95 (noventa e cinco) cidades localizadas no interior do país (Polícia Federal, 2018a), cuja atuação abrange todos os 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) municípios brasileiros (IBGE, 2018), conforme listado na **figura 01**:

**Figura 01 - Atual distribuição espacial das 122 (cento e vinte e duas) Unidades da Polícia Federal no território nacional (Superintendências e Delegacias).**



Fonte: Elaborado pelo Autor

A área geográfica de atuação de cada unidade da Polícia Federal é distribuída pela circunscrição, sendo que cada Superintendência ou Delegacia de interior é responsável por um determinado número de municípios. A definição das circunscrições oficiais das Superintendências

Regionais e das Delegacias de Polícia Federal Descentralizadas está disciplinada na Portaria n. 3997/2013-DG/DPF, de 24 de outubro de 2013, publicada no Boletim de Serviço n. 208/203, e demais alterações que atualizaram o texto do referido normativo (Polícia Federal, 2018b). A seguir, na **figura 02**, é listado o exemplo da circunscrição de São José do Rio Preto.

**Figura-02:** Exemplo de Circunscrição



Fonte: Elaborado pelo autor

As Superintendências Regionais estão situadas nas capitais de cada estado do Brasil e no Distrito Federal, totalizando 27 unidades, sendo diretamente subordinadas à Direção Geral em Brasília. As Delegacias Descentralizadas estão situadas em cidades que não são capitais, totalizando 95 unidades, subordinadas às superintendências dos respectivos estados.

### 3.4 Estratégia Metodológica

A estratégia metodológica se valerá de pesquisa documental para o levantamento das circunscrições de 121 (cento e vinte e uma) unidades Descentralizadas da Polícia Federal, nos anos de 2016 e 2017, em todos os Estados da Federação, envolvendo os 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) municípios brasileiros.

O órgão central não será avaliado, tendo em vista que o interesse da pesquisa é no diagnóstico de desempenho pelas regressões logística e quantílica e pela comparação de médias nas respectivas análises. Cabe ressaltar que o Edifício Sede, em Brasília, trata de normas gerais, com gerenciamento nas searas política e administrativa da instituição, sem executar diretamente, em regra, as atividades inerentes às atribuições legais da Polícia Federal.

Da mesma forma, não será avaliada a Delegacia de Polícia Federal em Barreiras, considerando que a mesma foi formalmente estruturada ao longo de 2017 e o presente estudo avaliará os inquéritos concluídos em 2016 e 2017.



Cabe ressaltar que, no recorte temporal estudado, as cidades hoje atendidas pela Delegacia de Barreiras faziam parte da circunscrição de outras unidades, notadamente da Superintendência de Polícia Federal no Estado da Bahia, sediada em Salvador. Desta forma, as 94 (noventa e quatro) delegacias e 27 (vinte e sete) superintendências do período abarcavam todos os 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) municípios atuais.

As Delegacias dos Aeroportos também não serão consideradas nesta pesquisa, tendo em vista as características específicas destas unidades quando comparadas às demais estruturas da Polícia Federal, notadamente na variedade de crimes, lotação de pessoas e diversidade de municípios que são atendidos nas demais delegacias e superintendências do órgão.

Cabe ressaltar que as atividades de polícia judiciária representam o cerne desta pesquisa, notadamente na apuração do desempenho do Inquérito Policial e os fatores inerentes a este produto da Polícia Federal.

A polícia administrativa, em atividades como expedição de passaporte e segurança privada (bancos), foi considerada como variável independente, a qual pode influir no desempenho do Inquérito Policial por necessitar de mão de obra que, nas Unidades, tem a atenção compartilhada por servidores que também trabalham nas atividades de polícia judiciária.

Para alcançar os objetivos da pesquisa, foram desenvolvidas as seguintes atividades:

a) Mapeamento de todos os Municípios brasileiros, associando a cada Unidade Descentralizada, de modo a estabelecer a circunscrição conforme listado nos documentos internos de repartição de atribuições. Para tanto, foi utilizada a lista de todos os 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) municípios brasileiros (IBGE, 2018) e a Portaria nº 3997/2013-DG/DPF, de 24 de outubro de 2013, publicada no Boletim de Serviço nº 208/2013 (Polícia Federal, 2018b), que define as circunscrições oficiais das Superintendências Regionais e das Delegacias de Polícia Federal Descentralizadas.

b) Levantamento da População e da Área atrelada a cada Município e, por conseguinte, a cada Unidade Descentralizada que configura a circunscrição, com apoio do repositório do IBGE (IBGE, 2018) e da Portaria nº 3997/2013-DG/DPF, de 24 de outubro de 2013, publicada no Boletim de Serviço nº 208/2013 (Polícia Federal, 2018b);

c) Mapeamento da distância de cada município em relação a cidade sede da circunscrição, calculada pela latitude e longitude do município para a Delegacia de Polícia Federal descentralizada.

d) Estabelecimento do corte temporal (período estudado), sendo selecionado os anos de 2016 e 2017;



- e) Levantamento da quantidade de inquéritos policiais relatados no intervalo de tempo estudado;
- f) Levantamento da quantidade de inquéritos policiais instaurados no intervalo de tempo estudado;
- g) Mensuração do tipo de Inquérito Policial por área temática
- h) Levantamento da quantidade de prisões em flagrante.
- i) Levantamento do tempo de conclusão dos inquéritos policiais no período estudado, cujo intervalo apurado ocorreu entre a data do relatório do inquérito e a data de instauração do mesmo;
- j) Levantamento do resultado dos inquéritos policiais concluídos no período estudado, sendo considerado positivo nos casos em que a investigação conclua que não houve crime (sem materialidade) ou, caso comprovada a infração penal, o procedimento aponte o possível autor que praticou o fato criminoso (autoria),
- k) Levantamento da quantidade de servidores, por Unidade Descentralizada;
- l) Levantamento do tempo de serviço (experiência) dos servidores em cada Unidade Descentralizada;
- m) Levantamento da quantidade de circunscrições;
- n) Levantamento da quantidade de bancos atrelados a cada circunscrição;
- o) Levantamento de passaportes emitidos em cada unidade, considerando um dos principais trabalhos de polícia administrativa.

As análises dos dados coletados foram realizadas por meio de uma abordagem quantitativa, avaliados com apoio de ferramentas de BI (*business intelligence*), a exemplo do QlikView e QlikSense, com análise de associação utilizando modelos econométricos, Regressão Logística Binária, Regressão Quantílica, Mínimos Quadros Ordinários e comparação de médias com técnicas paramétricas, visando responder às perguntas e avaliar as hipóteses de pesquisa. Dependendo das características dos dados, também foram utilizados testes não paramétricos para validação de tendência.





### 3.5 Variáveis / Dimensões a serem exploradas

\* Tempo do Inquérito (Duração) será analisado como variável dependente e independente, conforme o caso avaliado

**Quadro 01 - Variáveis e dimensões exploradas.**

INDICADOR	VARIÁVEL (DESCRIÇÃO)	CONCEITO OPERACIONAL	
Variável Dependente	Desempenho (Resultado Positivo na Conclusão do Inquérito Policial)	1) Inquéritos Policiais que apontam a inexistência de crime. 2) Inquéritos Policiais que indiquem a possível autoria, nos casos em que haja a constatação do crime	
	Tempo do Inquérito (Duração)	Tempo de tramitação do Inquérito Policial, no intervalo da instauração até o relatório de conclusão	
INDICADOR	VARIÁVEL (DESCRIÇÃO)	DIMENSÕES	CONCEITO OPERACIONAL
Variável Independente	TEMPO	Tempo de Serviço	Interregno temporal desde a data da posse do servidor (EXPERIÊNCIA)
		Tempo do Inquérito (Duração)	Tempo de tramitação do Inquérito Policial, no intervalo da instauração até o relatório de conclusão
INDICADOR	VARIÁVEL (DESCRIÇÃO)	DIMENSÕES	CONCEITO OPERACIONAL
Variável Independente	DEMANDAS ADMINISTRATIVAS e JUDICIÁRIA	Inquéritos Instaurados e Relatados	Quantidade de inquéritos instaurados e relatados por servidor
		Serviços Administrativos	Bancos da Circunscrição Passaportes Emitidos
		Prisões	Quantidade de Presos em Flagrante Delito
		Área Temática	Inquéritos Policiais por tipo de investigação
		Iniciativa	Tipo de Iniciativa (interna ou externa)
INDICADOR	VARIÁVEL (DESCRIÇÃO)	DIMENSÕES	CONCEITO OPERACIONAL
Variável Independente	ESPAÇO	Área	Área Geográfica dos Municípios que formam a Circunscrição
		Distância	Distâncias dos Municípios para as Unidades da Polícia Federal (no âmbito da circunscrição)
		População	População Abrangida (dos Municípios) na Circunscrição
		Circunscrições	Quantidade de municípios ligados a cada Unidade da PF

Fonte: Elaborado pelo autor

### **3.5.1 Variável dependente – Resultado do Inquérito Policial**

O estudo proposto busca estabelecer a relação empírica entre o resultado e a duração do Inquérito Policial com os fatores associados a um desempenho positivo, como, por exemplo, tempo, espaço, demanda e complexidade.

Ocorrido o “fato” supostamente criminoso, a autoridade policial pode tomar conhecimento por diligência própria ou através de comunicação da justiça, do ministério público ou por qualquer pessoa.

Instaurado o Inquérito Policial, o objetivo é verificar se realmente ocorreu o crime (materialidade) e se há possibilidade de indicar quem cometeu o crime (autoria).

Quando um Inquérito Policial relata que não houve crime (sem materialidade) ou que, na ocorrência do crime, foi possível indicar a autoria, o desempenho é considerado positivo, sendo estas duas hipóteses casos de sucesso.

Havendo a constatação de crime (materialidade), sem a possibilidade de indicar a autoria, o desempenho é considerado negativo, representando um caso de insucesso do Inquérito Policial

O sucesso do inquérito policial, que representa um resultado positivo, ocorre nos casos em que a investigação conclua que não houve crime (sem materialidade) ou, caso comprovada a infração penal, o procedimento aponte o possível autor que praticou o fato criminoso (autoria), conforme explicitado no capítulo de métodos.

Assim, tomando como exemplo o fato hipotético de uma porta de vidro de uma Universidade Federal aparecer quebrada, a consequente abertura de um Inquérito Policial investigaria a possibilidade de eventual ato criminoso. Caso a conclusão do procedimento apontasse que a porta quebrou sem a ação humana, sendo apenas resultado da dilatação do material em um dia quente, por exemplo, estar-se-ia diante de um primeiro resultado positivo do Inquérito ao elucidar o fato e afastar o crime. Da mesma forma, se a investigação apontasse que o dano foi proveniente de um ato deliberado e o autor fosse identificado, ter-se-ia o segundo caso de sucesso na apuração criminal, que constatou o ilícito e apontou a autoria.

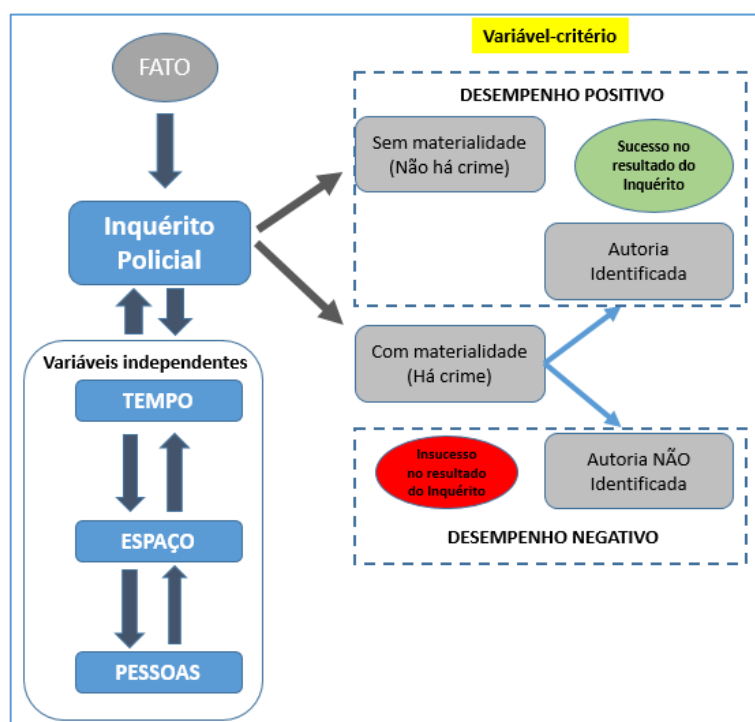
Em contrapartida, caso um crime realmente tivesse acontecido e o autor do fato não fosse identificado na investigação, o resultado do inquérito seria negativo, afetando o desempenho da Polícia Federal.

Por conseguinte, para o resultado positivo no Inquérito Policial (sucesso), no presente trabalho, será contabilizado o parecer da autoridade policial que afirme, de forma explícita, que

não há materialidade, ou seja, que não ocorreu o crime, ou, no caso de ocorrência de crime (materialidade), que o autor do delito seja identificado na investigação.

A **figura 03** representa o critério adotado para o sucesso no resultado do inquérito policial.

**Figura 03: Variável dependente resultado do Inquérito Policial**



Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.5.2 Variável dependente – Tempo (duração) do Inquérito Policial

A segunda variável dependente que mensurou o desempenho da Unidade da Polícia Federal no presente trabalho foi o tempo transcorrido para a conclusão do Inquérito Policial, tendo como termo inicial a data de abertura e como termo final a data do relatório de conclusão lançado no sistema específico da Polícia Federal.

Na avaliação desta segunda variável, o maior tempo de tramitação é considerado como efeito negativo na comparação entre inquéritos e unidades da PF.

Entretanto, a variável que representa o tempo de duração do Inquérito terá, no presente trabalho, natureza híbrida. Além de ser considerada como variável dependente, na correlação com preditores que influem no tempo de tramitação do Inquérito Policial, a mesma também foi analisada como variável independente, nas comparações de média e regressões para verificar a influência da duração do Inquérito no resultado (positivo ou negativo) da investigação, conforme

mencionado neste capítulo de métodos.

A duração foi segmentada em 03 partições, sendo utilizada a subdivisão em quantis na regressão quantílica.

### **3.6 Coleta de Dados**

#### **3.6.1 Base de Dados de Inquéritos Policiais**

A base de dados coletada reúne um quantitativo de 115.979 (cento e quinze mil novecentos e setenta e nove) Inquéritos Policiais concluídos nos anos de 2016 e 2017, contendo a Unidade da Polícia Federal e sua respectiva UF, o ano de instauração e o ano em que o Inquérito Policial foi finalizado, a duração, marcação de autoria e materialidade, área temática do inquérito (especializada), tipo de iniciativa, código da região, quantidade de presos em flagrante e o município onde ocorreu o crime

A nomenclatura da Unidade da PF foi substituída pelo código da Unidade, tendo em vista que os dados são reservados e não podem identificar especificamente a Delegacia ou Superintendência de Polícia Federal.

Código da Unidade da PF varia de 01 até 121, considerando 94 delegacias e 27 superintendências. No presente estudo, conforme mencionado no item 3.3, foram desconsideradas a Delegacia de Barreiras (inaugurada em 2017), as delegacias dos aeroportos de RJ, SP e DF, além das Unidades da Sede da PF.

O ano em que o inquérito foi finalizado representa a data em que o mesmo foi relatado e encaminhado à justiça para os atos decorrentes. O ano em que foi instaurado representa a data em que a investigação a respeito de determinado crime foi formalizada.

A duração do inquérito policial representa o intervalo (em dias) entre a data de instauração e a data de finalização, ou seja, a entrega do relatório final à justiça.

A autoria e a existência do crime estão diretamente ligadas com resultado do inquérito, que é uma proxy do desempenho da unidade, juntamente com a duração da investigação. No arquivo base, quando não ocorre crime a variável recebe o valor “1”. Quando ocorre crime, esta variável recebe o valor “0”. O fato de ser constatado que não ocorreu crime (valor “1”) é importante pois, como será explicado a seguir, denota que o inquérito tem desempenho positivo tendo em vista desvendar que determinado fato não é criminoso.

No que se refere a autoria, o valor atribuído será “1” quando a autoria for identificada e “0”



quando a análise estiver prejudicada ou não for desvendada a referida autoria.

Área especializada determina o tipo de crime investigado por divisão temática. Exemplo: Ambiental, Drogas, Crimes Fazendários.

Foram atribuídos códigos a cada especializada, assim como o código correlacionado a cada UF, visando permitir fazer análises como a comparação de médias entre as unidades.

Tipo de iniciativa se refere ao órgão de origem que solicitou a abertura do inquérito policial, a exemplo da própria PF ou do Ministério Público.

### **3.6.2 Base de Dados de Servidores – Recursos Humanos**

A base coletada reúne um total de 10.441 (dez mil quatrocentos e quarenta e um) servidores policiais (atividade fim), contendo a respectiva unidade da Polícia Federal, a quantidade de servidores em cada Delegacia ou Superintendência, os cargos e a média de tempo de serviço nas descentralizadas.

A quantidade de servidores policiais, assim como o tempo de serviço foram compilados a partir do arquivo de gestão de pessoal, tendo como referência o ano de 2016.

### **3.6.3 Base de Dados - Circunscrição**

Base de dados coletada, conforme Portaria nº 3997/2013-DG/DPF, de 24 de outubro de 2013, publicada no Boletim de Serviço n. 208/203, e demais alterações que atualizaram o texto do referido normativo (Polícia Federal, 2018b), envolvendo os 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) municípios e as 121 (cento e vinte e uma) unidades da Polícia Federal em 2016/2017.

A Delegacia de Polícia Federal em Barreiras foi excluída, considerando que a mesma foi criada em 2018, sendo que, à época, as cidades que fazem parte desta nova unidade da PF eram ligadas a outras circunscrições, notadamente à da Superintendência de Polícia Federal da Bahia, sediada na cidade de Salvador.

### **3.6.4 Base de dados – Arquivos Públicos - IBGE**

A base de dados coletada, envolvendo a Relação dos 5.570 municípios, listando as populações de cada cidade, a área Geográfica, a localização por UF e a localização por GPS (Latitude e Longitude)



Cabe ressaltar que, conforme a distribuição da circunscrição, pode acontecer do município ligado a determinada delegacia ou superintendência da Polícia Federal não estar localizada no mesmo estado ou região da sede, notadamente quando a cidade está na divisa.

Foi atribuído um código da Região, variando de 1 a 5, visando facilitar análises, notadamente na comparação de médias. No cálculo da área abrangida pela circunscrição, representando o grupo de municípios atendidos pela Unidade da PF, as áreas são somadas. No cálculo da população abrangida pela circunscrição, representando o grupo de municípios atendidos pela Unidade da PF, as populações são somadas.

As Coordenadas Geográficas do Município (latitude e longitude) foram utilizadas para cálculo da distância entre a sede da unidade e as cidades da circunscrição.

### **3.6.5 Base de Dados – Principais Serviços Administrativos**

Os principais serviços administrativos da Polícia Federal são representados pela emissão de passaportes e pelas atividades inerentes à fiscalização da Segurança Privada em instituições bancárias em todo o país.

Quantidade de Bancos representa o total de estabelecimentos deste tipo em toda circunscrição, representando o somatório dos bancos de cada município ligados às Unidades de Polícia Federal.

Da mesma forma, foi compilado o número total de passaportes emitidos em cada unidade no período estudado.

No cálculo do desempenho foram adotados os seguintes procedimentos:

- Varredura em todos os Inquéritos Policiais Concluídos, no período estudado
- Verificação se houve crime no relatório final (materialidade)
- Verificação se tem autoria apontada, caso haja crime.
- Desempenho Positivo acumulado: [(comprovação de ausência de crime – variável não\_crime = “1”) ou (houve crime – variável não crime = “0” e o Inquérito apontou autoria – variável autoria = “1”)]
- Desempenho Positivo: avaliação e comparação com o tempo de resolução do inquérito entre as unidades

### 3.6.6 Variáveis Independentes calculadas

Quantidade de Inquéritos por servidores policiais da Unidade da PF é representado pela contagem de inquéritos policiais instaurados e relatados que tramitaram nos anos de 2016 e 2017, dividido pela quantidade de servidores policiais de determinada delegacia ou superintendência.

O somatório do Deslocamento em linha reta entre a cidade sede da delegacia ou superintendência e as cidades da circunscrição é obtido pela fórmula a seguir, calculada a partir das coordenadas geográficas (latitude e longitude) do município paradigma com o município onde está localizada a Delegacia ou Superintendência de Polícia Federal:

$$\text{Deslocamento} = \frac{6371 * \text{ACOS}(\text{COS}(\text{PI}() * (\text{90}-\text{K2})/180) * \text{COS}((\text{90}-\text{C2}) * \text{PI}()/180) + \text{SEN}((\text{90}-\text{K2}) * \text{PI}()/180) * \text{SEN}((\text{90}-\text{C2}) * \text{PI}()/180) * \text{COS}((\text{D2}-\text{L2}) * \text{PI}()/180))}{1}$$

Onde (C2, D2) e (K2, L2) significam a latitude e longitude das cidades comparadas, respectivamente.

Quantidade de Municípios atrelados à circunscrição de determinada Unidade da PF, é calculado envolvendo o somatório dos municípios ligados a cada Delegacia ou Superintendência, de acordo com a Base de dados coletada, conforme Portaria nº 3997/2013-DG/DPF, de 24 de outubro de 2013, publicada no Boletim de Serviço nº 208/203.

Área da Circunscrição é formada pelo somatório das áreas dos municípios ligados a cada Unidade da PF.

População da Circunscrição é formada pelo somatório das populações dos municípios ligados a cada Unidade da PF.

### 3.7 Amostra / População

Todos os 115.979 (cento e quinze mil novecentos e setenta e nove) Inquéritos Policiais concluídos nos anos de 2016 e 2017 foram analisados e utilizados na presente pesquisa.

No que se refere aos servidores da Polícia Federal envolvidos na pesquisa, foram selecionados os “policiais” que trabalham (potencialmente) com inquéritos policiais.

Assim, foram selecionados os servidores policiais de 94 (noventa e quatro) delegacias e 27 (vinte e sete) superintendências. Conforme mencionado anteriormente, foram desconsideradas a Delegacia de Barreiras (inaugurada em 2018), as delegacias dos aeroportos, além das Unidades da



Sede da PF.

O arquivo original, com os números oficiais no final do ano de 2016, listava 14.533 (catorze mil, quinhentos e trinta e três) servidores, tanto da área meio como da área fim.

Destes, 10.441 (dez mil quatrocentos e quarenta e um) servidores policiais da atividade finalística do órgão foram selecionados, lotados nas 121 (cento e vinte e uma) unidades estudadas, não sendo considerados os policiais lotados na Delegacia de Barreiras (inaugurada em 2018), nas delegacias dos aeroportos, além das Unidades da Sede da PF.

A distribuição de servidores da carreira policial deste estudo representa cerca de 71% de todos os servidores da Polícia Federal à época.





## 4. DADOS COMPILADOS, RESULTADOS E CONCLUSÕES

### 4.1 Apresentação geral dos dados compilados

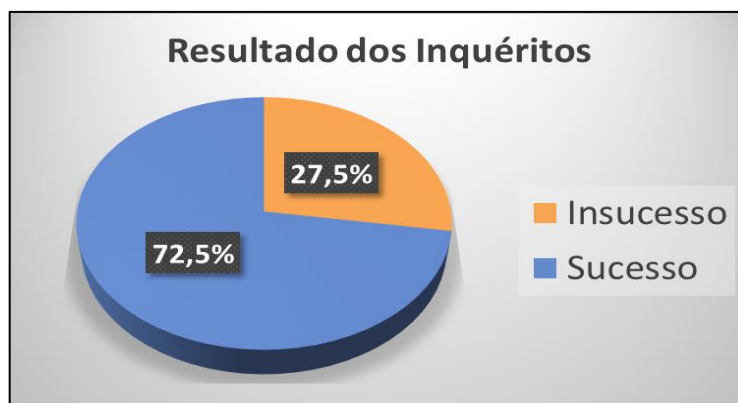
#### 4.1.1 Compilação por resultado Inquéritos Policiais

Tabela 01 – Estatísticas Descritivas – Arquivo geral de inquéritos policiais

	N	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Tempo de Duração do Inquérito	115.979	469,81	1,00	6.239,00	507,16
Tempo de Serviço (policial)	115.979	12,67	2,75	18,46	3,39
Qtd. de presos em flagrante	115.954	0,16	0,00	101,00	0,76
Inquéritos Instaurados e Relatados por Policial	115.979	23,74	4,07	64,89	12,97
Quantidade de municípios da circunscrição	115.979	60,63	1,00	207,00	49,35
População na circunscrição	115.979	4.403.085	24.263	21.018.986	5.855.853
Área da Circunscrição	115.979	76.185	1.200	1.176.880	154.086
Deslocamento Teórico – circunscrição	115.979	7.891	0,00	53.766	11.136
Quantidade de Passaportes emitidos nas unidades	115.660	74.089	0,00	463.393	134.557
Quantidade de Bancos na circunscrição	115.979	602	0,00	3.511	989
Delegacia (0) ou Superintendência (1)	115.979	0,48	0,00	1,00	0,50
Desempenho (percentual)	115.979	0,73	0,00	1,00	0,45
Código Iniciativa (1) interno e (2) Externo	115.979	1,78	1,00	2,00	0,42
N válido ( <i>listwise</i> )	115.635				

Fonte: Resultados da Pesquisa

Dos 115.979 (cento e quinze mil, novecentos e setenta e nove) inquéritos policiais avaliados, referentes aos procedimentos concluídos nos anos de 2016 e 2017, 84.121 (oitenta e quatro mil, cento e vinte e um) resultaram em sucesso e 31.858 (trinta e um mil oitocentos e cinquenta e oito) não obtiveram resultado positivo.

**Gráfico 01 – Resultados dos Inquéritos**

Fonte: Elaborado pelo Autor

Conforme mencionado no capítulo de métodos, os inquéritos policiais tem resultado positivo quando a investigação conclui que o crime não existiu ou, caso o crime tenha ocorrido, o procedimento conseguiu apontar a suposta autoria.

Neste sentido, ao final de uma investigação criminal, quando se constata que o crime não ocorreu, estamos diante de uma das possibilidades de sucesso da investigação policial.

Retomando o exemplo anteriormente listado no início deste trabalho, se uma janela de uma universidade federal aparece quebrada e a investigação aponta que o fato não é resultado de uma ação humana deliberada, a descoberta de que não houve crime é um resultado de sucesso apontado no relatório final do inquérito policial. Por conseguinte, se a janela quebrou em virtude da dilatação térmica em um dia quente, por exemplo, e o procedimento investigativo apontou neste sentido, as estatísticas listadas neste trabalho consideraram o sucesso do inquérito.

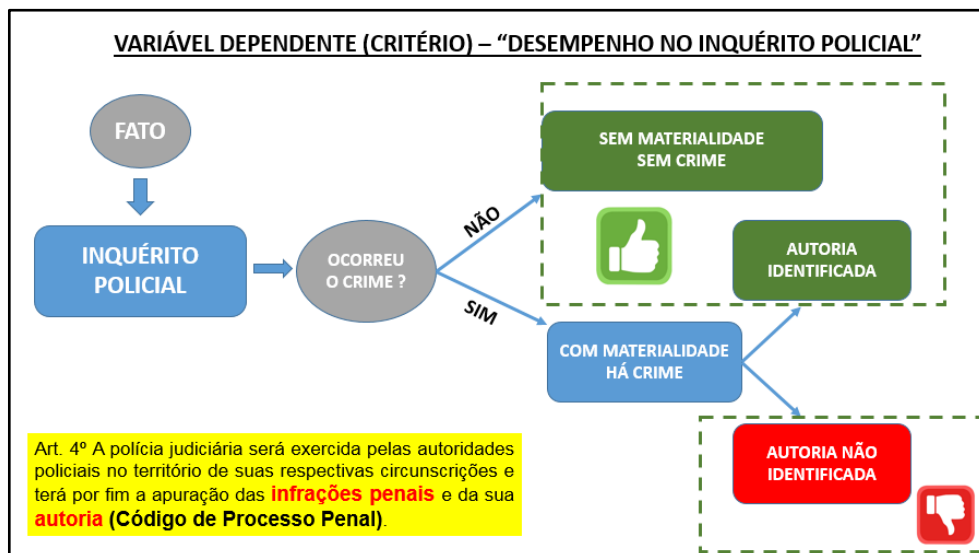
Da mesma forma, a segunda hipótese de sucesso do inquérito policial ocorre quando o procedimento aponta a existência do crime e a suposta autoria. Neste caso, é constatado que o crime efetivamente ocorreu, listando também a probabilidade de que a autoria pelo delito seja atribuída a determinada pessoa.

Importante frisar que a intenção do inquérito policial é constatar a existência de um crime e indicar a suposta autoria. Quem irá confirmar os indícios apontados no inquérito é a ação penal decorrente, a qual o Poder Judiciário julgará determinada pessoa após eventual denúncia do Ministério Público.

Por conseguinte, no presente trabalho, o sucesso do inquérito, nesta segunda hipótese, se restringe a constatação da ocorrência de um fato criminoso, tipificado na legislação penal, e a suposição de que a autoria seja atribuída a determinada pessoa, independente do resultado da ação judicial decorrente.

Desta forma, segue, abaixo, a Figura-04 que aponta as hipóteses de sucesso no resultado do inquérito policial:

Figura 04 - Desempenho Positivo ou Negativo no Inquérito (critério)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando os 84.121 (oitenta e quatro mil, cento e vinte e um) inquéritos policiais com resultado positivo, referente aos procedimentos investigativos concluídos nos anos de 2016 e 2017, foi verificada a seguinte distribuição listada no Gráfico-02:

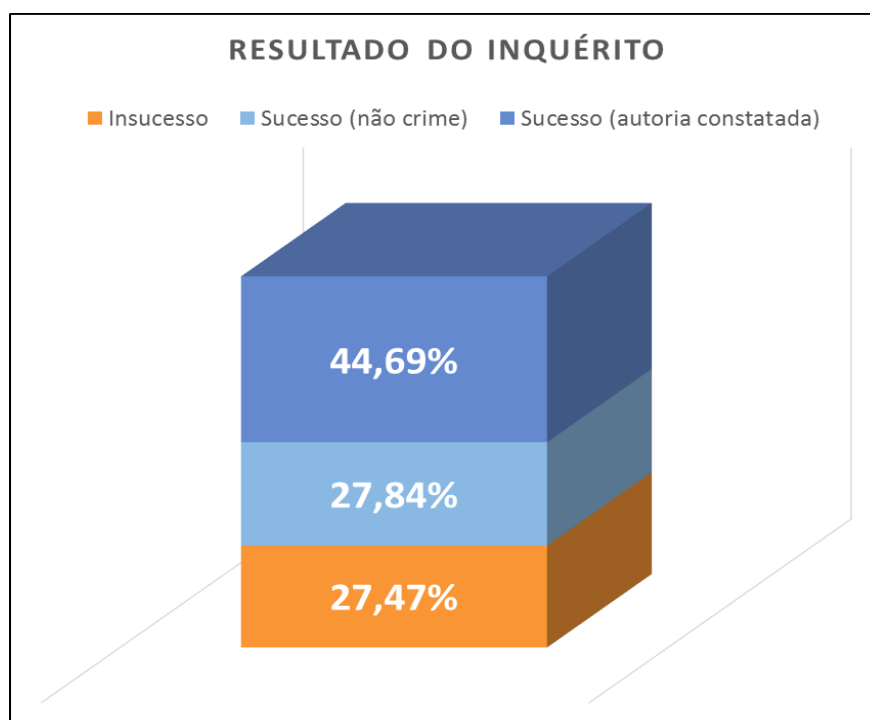
Gráfico 02 – Inquéritos com resultado positivo



Fonte: Elaborado pelo Autor

Desta maneira, a distribuição geral dos resultados dos Inquéritos Policiais no período está listada no **Gráfico 03** abaixo:

Gráfico 03 – Distribuição geral dos resultados dos Inquéritos



Fonte: Elaborado pelo Autor

A tabela completa listando a relação, por Unidade da Polícia Federal, envolvendo as 121 (cento e vinte e uma) Superintendências e Delegacias, de todas as médias percentuais de sucesso dos Inquéritos Policiais nos anos de 2016 e 2017, está localizada no **APÊNDICE-A**.

#### 4.1.2 Compilação por Região

A quantidade e o tipo de crime apresentam diferenças significativas em cada unidade descentralizada da Polícia Federal.

A Tabela-02 lista o comparativo entre as cinco regiões do país, considerando todos os inquéritos policiais concluídos nos anos de 2016 e 2017.

As cinco regiões brasileiras estão codificadas de 1 a 5. O nome das regiões foi suprimido, mas guardam simetria com a codificação atribuída ao longo do trabalho. Dados de inquéritos, unidades da Polícia Federal, subdivisão por especializadas (tipo de crime) são dados reservados, motivo pelo qual se adotou a presente codificação.

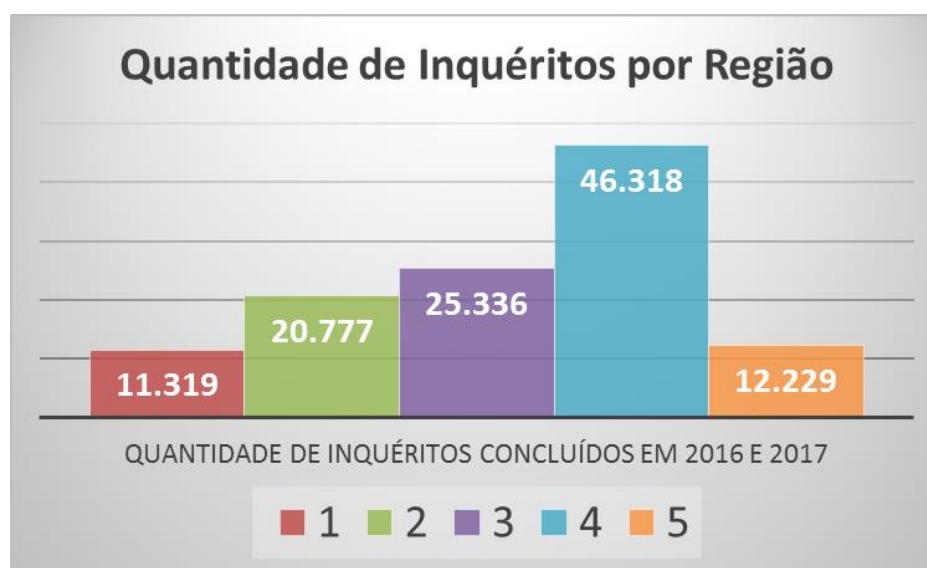
Tabela 02 – Distribuição Geral dos Inquéritos por Região

Código da Região (identificação reservada)	Quantidade de Inquéritos concluídos em 2016 e 2017	Percentual Positivo - resultado dos Inquéritos	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média	
					Limite inferior	Limite superior
1	11.319	,809	,3929	,0037	,802	,816
2	20.777	,733	,4422	,0031	,727	,739
3	25.336	,774	,4184	,0026	,769	,779
4	46.318	,656	,4749	,0022	,652	,661
5	12.229	,795	,4038	,0037	,788	,802
<b>Total</b>	<b>115.979</b>	<b>,725</b>	<b>,4464</b>	<b>,0013</b>	<b>,723</b>	<b>,728</b>

Fonte: Elaborado pelo Autor

O **Gráfico 04** demonstra a diferença de ocorrência de crimes entre as cinco regiões do país, identificadas por números (1 a 5) e cores contrastantes.

Gráfico 04 – Distribuição de Inquéritos por Região



Fonte: Elaborado pelo Autor

Além da quantidade, os percentuais de resolução dos inquéritos também apresentam diferença entre as regiões, conforme listado no **Gráfico 05**:

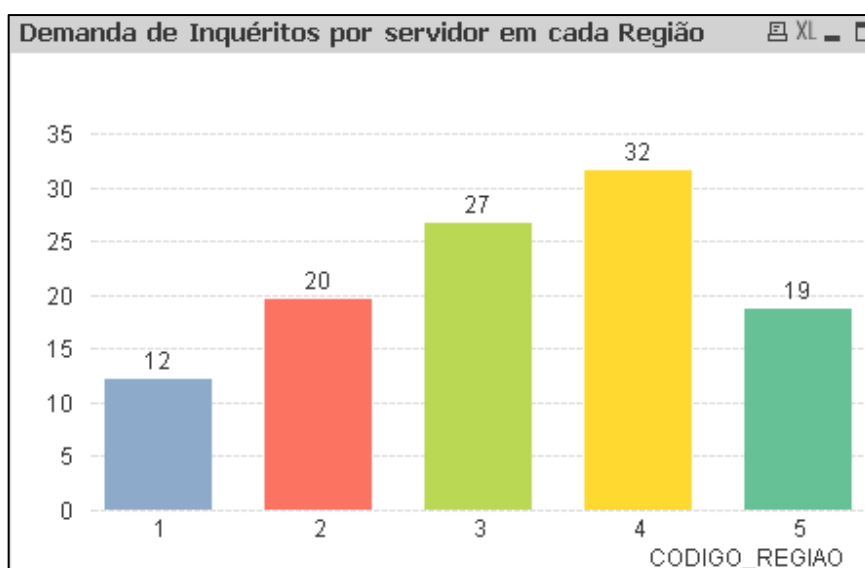
Gráfico 05 – Percentual de Inquéritos (resultados positivos) por Região



Fonte: Elaborado pelo Autor

A demanda de inquéritos policiais, considerando a relação entre inquéritos relatados e gerados por servidor policial também apresentam diferenças consideráveis entre as regiões do país, conforme listado no **Gráfico 06**. A proporção por servidor policial oferece uma melhor visualização comparativa, considerando que o número absoluto tem forte variação em virtude da população de cada localidade ou região.

Gráfico 06 – Demanda de Inquéritos por servidor em cada Região



Fonte: Elaborado pelo Autor

#### 4.1.3 Compilação por Tipo de Inquérito (especializada)

A Polícia Federal, no âmbito de suas atribuições constitucionais e legais, a exemplo do artigo 144, da Constituição Federal, e da Lei n.10.446/2002, exerce atividades de polícia judiciária da União, investigando os crimes federais, atuando significativamente no combate aos crimes ambientais, financeiros e fazendários, tráfico internacional de drogas ilícitas, dentre outros.

A **Tabela 03** lista as principais áreas de atuação do órgão, sendo o tipo de inquérito codificado por área temática. O código 99 é residual, envolvendo diversas áreas em que a quantidade de inquéritos, isoladamente, não traz números relevantes.

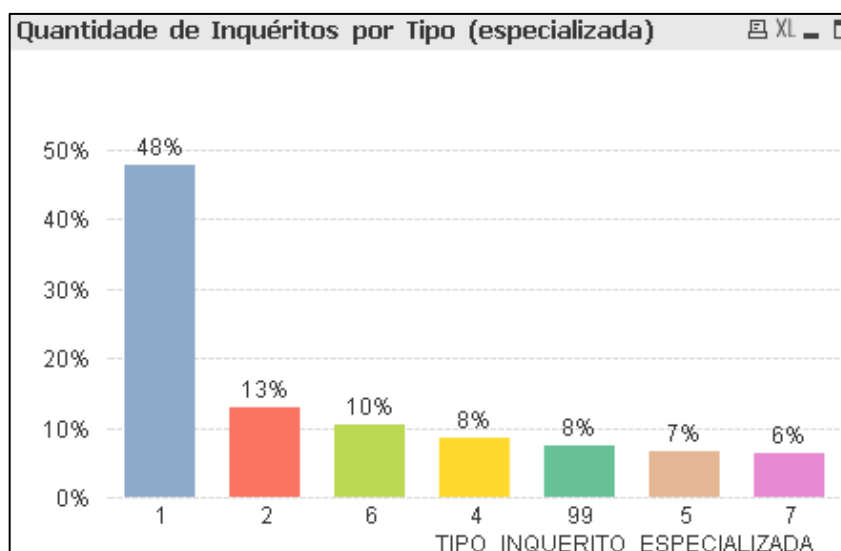
**Tabela 03 – Distribuição Geral dos Inquéritos por Tipo (especializada)**

Código do Tipo de Inquérito (especializada)	Quantidade de Inquéritos concluídos em 2016 e 2017	Percentual Positivo - resultado dos Inquéritos	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média	
					Limite inferior	Limite superior
1	55.279	,746	,4354	,0019	,742	,749
2	15.110	,751	,4325	,0035	,744	,758
4	9.791	,296	,4564	,0046	,287	,305
5	7.688	,892	,3100	,0035	,885	,899
6	11.983	,844	,3624	,0033	,838	,851
7	7412	,593	,4912	,0057	,582	,605
99	8716	,834	,3717	,0040	,827	,842
<b>Total</b>	<b>115.979</b>	<b>,725</b>	<b>,4464</b>	<b>,0013</b>	<b>,723</b>	<b>,728</b>

Fonte: Elaborado pelo Autor

A **Tabela 03** apresenta quantidade de inquéritos e percentuais de resultados significativamente diferentes em sua distribuição.

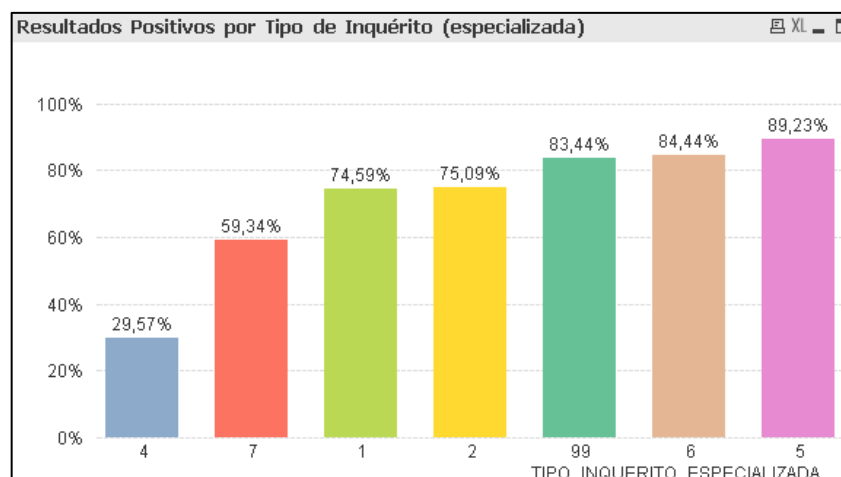
O **Gráfico 07** demonstra, visualmente, a grande diferença entre a quantidade de inquéritos, com grande concentração na área temática de código 1.

**Gráfico 07 – Percentual de Inquéritos por Tipo (especializada)**

Fonte: Elaborado pelo Autor

Da mesma forma, pode-se constatar a diferença nos resultados dos inquéritos policiais, considerando as especificidades das áreas temáticas, conforme listao no **Gráfico 08**.

Desta maneira, dependendo do tipo de crime, os resultados dos inquéritos, comparativamente, são significativamente diferentes.

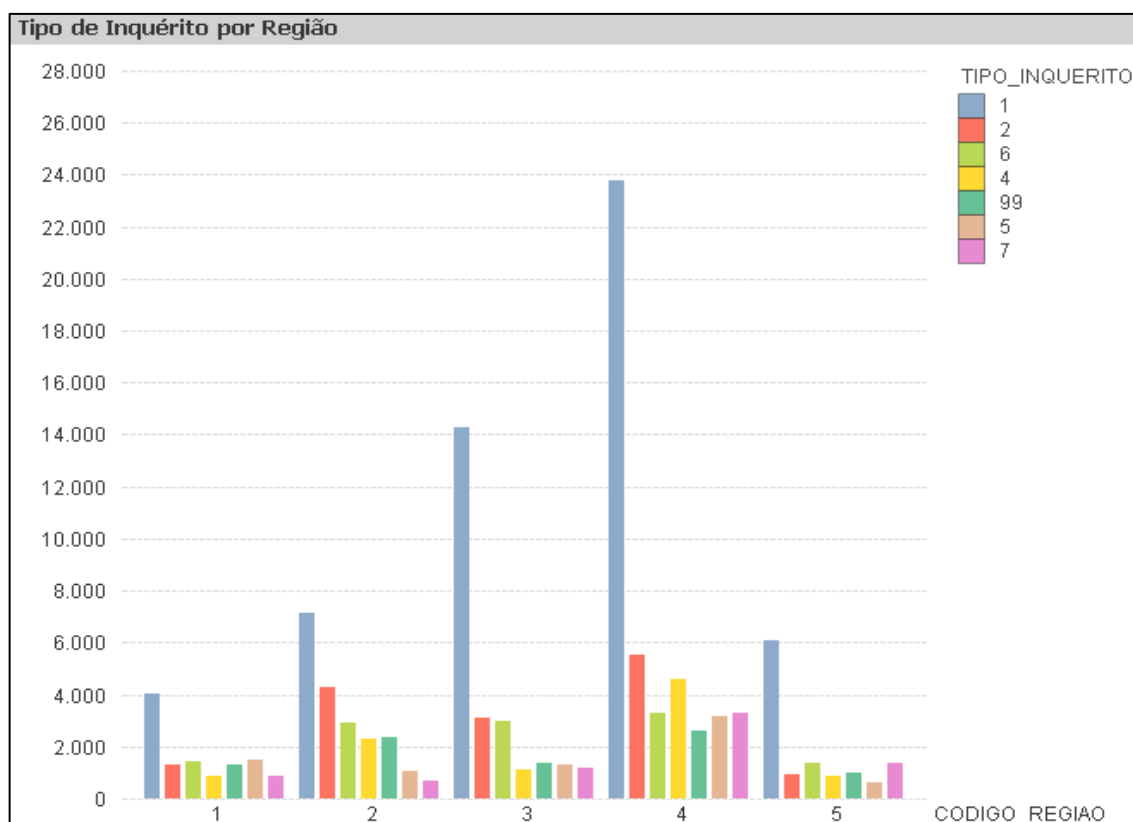
**Gráfico 08 – Resultados positivos por Tipo de Inquérito (especializada)**

Fonte: Elaborado pelo Autor

O **Gráfico 09** faz o comparativo da quantidade de inquéritos policiais por área temática (especializada) em cada região do país:



Gráfico 09 – Inquéritos Policiais por Região x Tipo de investigação (especializada)



Fonte: Elaborado pelo Autor

Apesar da especializada de código 1 ser predominante em todas as regiões, observa-se que os demais tipos de inquérito variam na distribuição entre as localidades.

#### 4.1.4 Compilação por tempo de duração dos Inquéritos Policiais

Quanto a duração do Inquérito Policial, segue a **Tabela 04** com as estatísticas descritivas, envolvendo todos os 115.979 (cento e quinze mil, novecentos e setenta e nove) Inquéritos Policiais nos anos de 2016 e 2017:

Tabela 04 – Estatísticas Gerais – Duração do Inquérito Policial

		Duração do Inquérito Policial (em dias)
Média		469,81
95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	466,89
	Limite superior	472,73
5% da média aparada		409,69
Mediana		303,00
Desvio Padrão		507,16
Mínimo		1,00
Máximo		6.239
Amplitude		6.238
Assimetria		2,20
Curtose		7,26

Fonte: Elaborado pelo Autor

A tabela completa listando a relação, por Unidade da Polícia Federal, envolvendo as 121 (cento e vinte e uma) Superintendências e Delegacias, de todas as médias de duração dos 115.979 (cento e quinze mil, novecentos e setenta e nove) Inquéritos Policiais nos anos de 2016 e 2017, está localizada no **APÊNDICE-B**.

Segmentando a duração do Inquérito Policial, segue Tabela-05 com percentis envolvendo todos os 115.979 (cento e quinze mil, novecentos e setenta e nove) Inquéritos Policiais nos anos de 2016 e 2017:

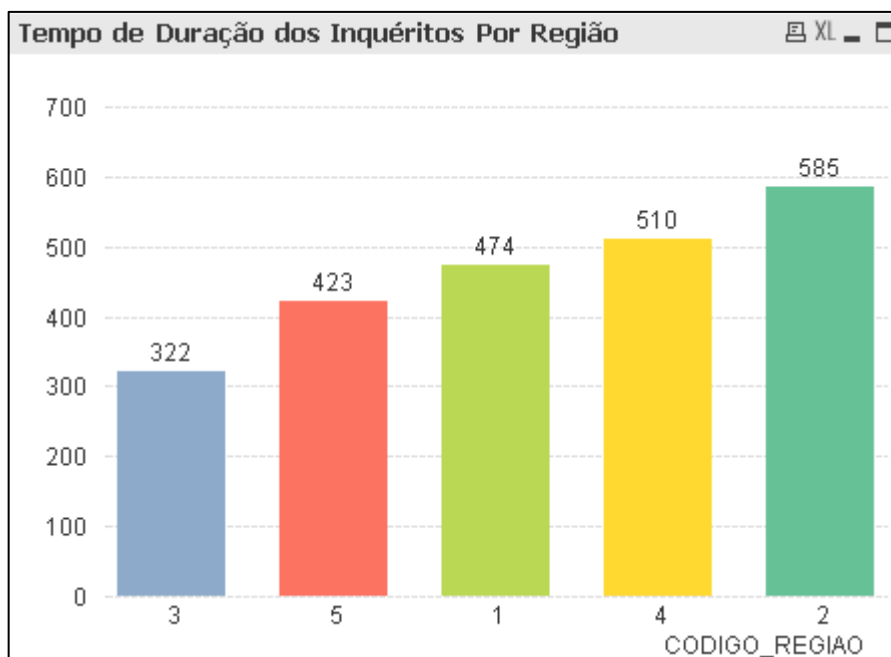
Tabela 05 – Duração do Inquérito Policial – Percentis (geral)

		Percentis						
		5	10	25	50	75	90	95
Média Ponderada	Duração do Inquérito Policial (em dias)	14	30	125	303	643	1.136	1.480
Teste de Tukey	Duração do Inquérito Policial (em dias)			125	303	643		

Fonte: Elaborado pelo Autor

O **Gráfico 10** apresenta a diferença no tempo de duração dos inquéritos policiais entre as regiões do país:

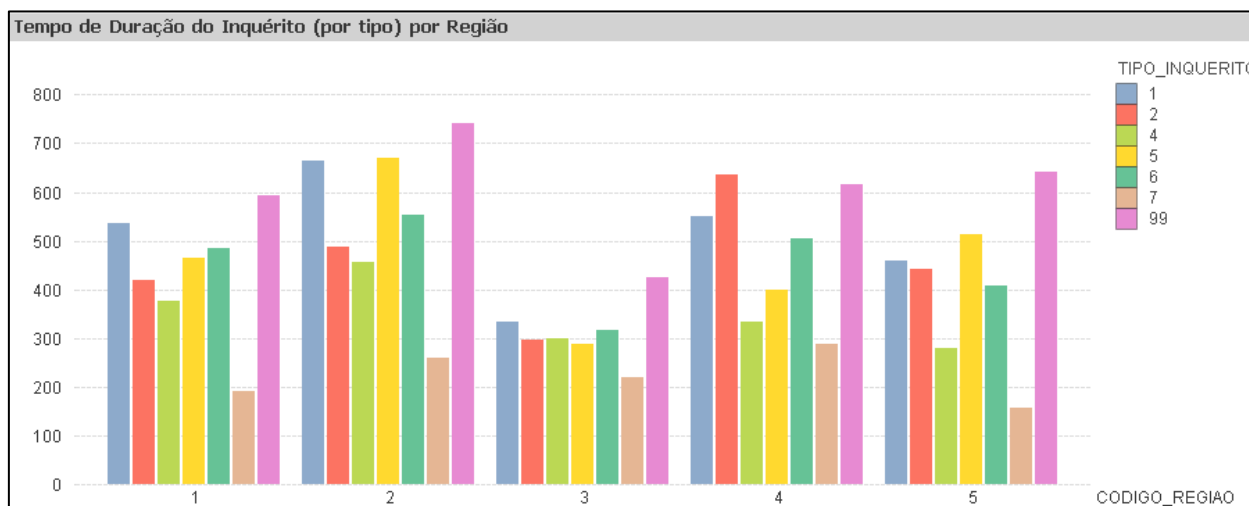
Gráfico 10 - Duração dos Inquéritos Policiais por Região



Fonte: Elaborado pelo Autor

O **Gráfico 11** faz um comparativo do tempo do inquérito policial em dias, considerando a região do país e o tipo (especializada):

Gráfico-11 - Duração dos Inquéritos por Região x Tipo (especializada)



Fonte: Elaborado pelo Autor

#### 4.1.5 Compilação por duração e tipo de Inquérito (especializada)

A **Tabela 06** lista o tempo de duração dos inquéritos policiais por área temática (especializada).

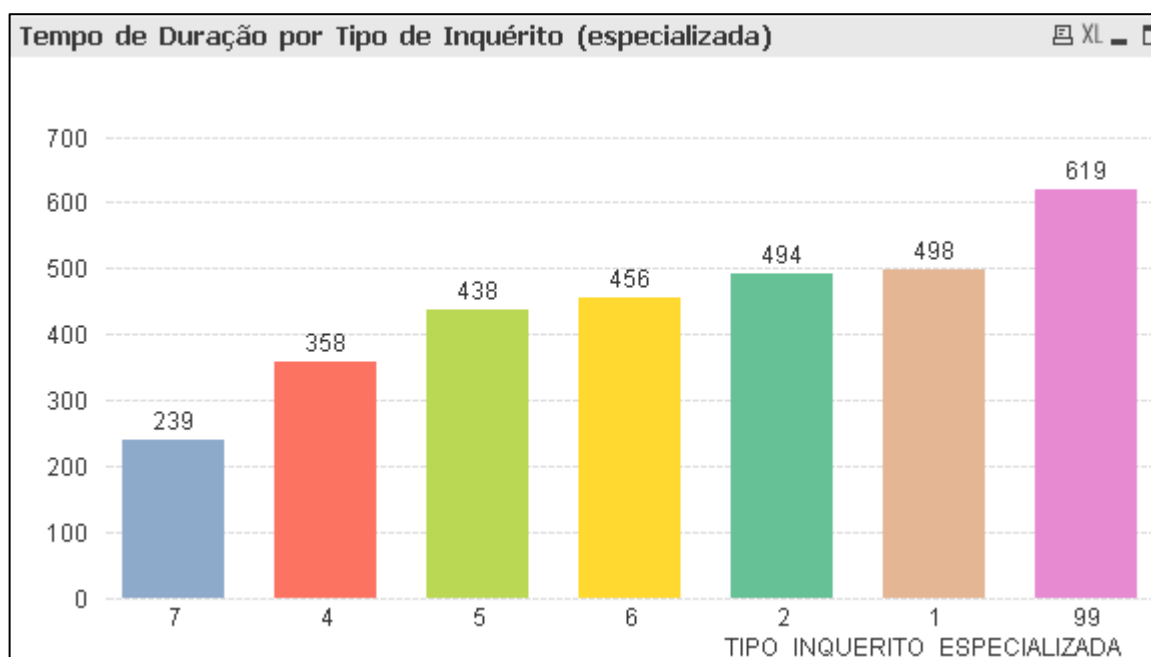
**Tabela 06 – Duração do Inquérito Policial por Tipo (especializada)**

Código do Tipo de Inquérito (especializada)	Quantidade de Inquéritos concluídos em 2016 e 2017	Tempo de duração do Inquérito Policial	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média	
					Limite inferior	Limite superior
1	55.279	498,06	529,19	2,25	493,65	502,47
2	15.110	493,53	507,51	4,13	485,44	501,62
4	9.791	357,58	359,42	3,63	350,46	364,70
5	7.688	438,21	442,57	5,05	428,32	448,11
6	11.983	455,63	488,19	4,46	446,89	464,37
7	7412	239,31	352,06	4,09	231,29	247,33
99	8716	618,97	600,25	6,43	606,36	631,57
<b>Total</b>	<b>115.979</b>	<b>469,81</b>	<b>507,16</b>	<b>1,49</b>	<b>466,89</b>	<b>472,73</b>

Fonte: Elaborado pelo Autor

Observa-se que, dependendo do tipo do inquérito, o tempo médio de duração pode apresentar diferença de até 258%.

**Gráfico 12 - Duração dos Inquéritos Policiais por Tipo**



Fonte: Elaborado pelo Autor

#### 4.1.6 Compilação por servidores policiais

A base coletada reúne um total de 10.441 (dez mil quatrocentos e quarenta e um) servidores policiais (atividade fim), tendo como referência o final do ano de 2016.

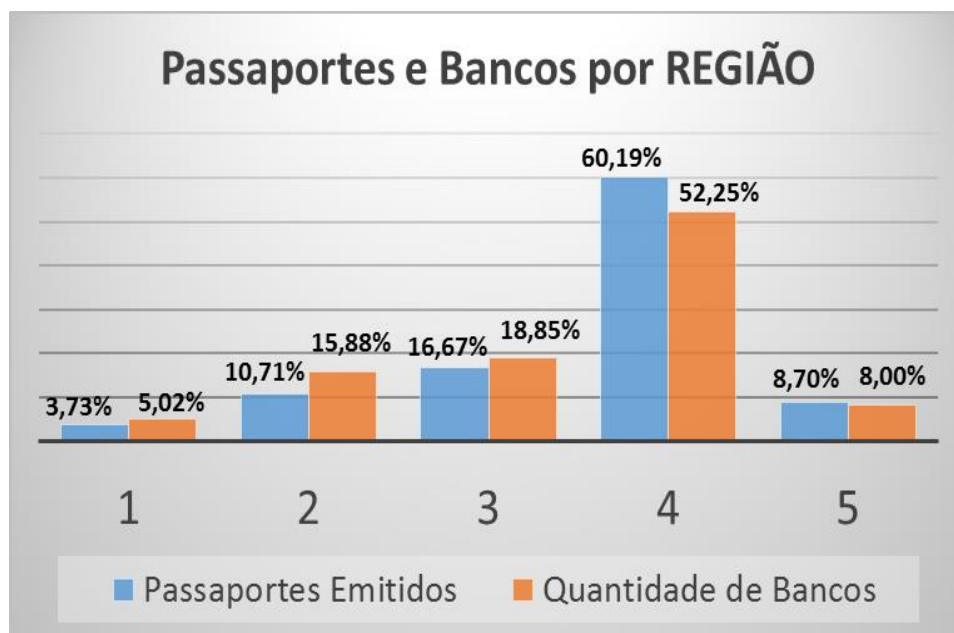
A listagem geral contendo a média de tempo de serviço e a média de idade dos servidores por unidade, tomando como referência o ano de 2016, está localizada no **APÊNDICE-C**.

#### 4.1.7 Compilação por serviços administrativos (principais)

A tabela contida no **APÊNDICE-D** demonstra, por unidade da Polícia Federal, a quantidade de passaportes emitidos e a quantidade de bancos da circunscrição, apresentando a relação pela quantidade de servidores policiais no ano de 2016.

O **Gráfico 13** lista a distribuição das duas maiores atividades de polícia administrativa em todo o país (por região).

Gráfico 13 – Percentual de passaportes emitidos e bancos por Região



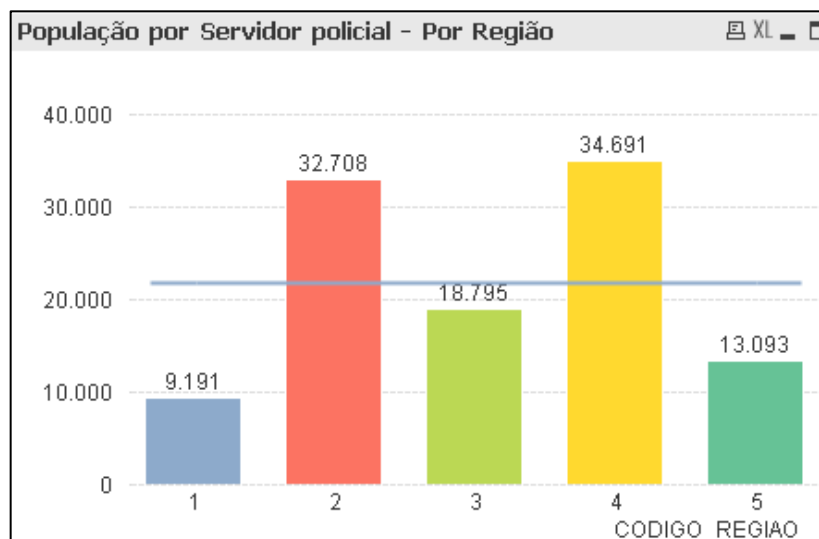
Fonte: Elaborado pelo Autor

#### 4.1.8 Compilação por espaço e demanda

A tabela contida no **APÊNDICE-E** lista, por unidade da Polícia Federal, a população e a área atrelada a cada circunscrição por servidor policial.

O **Gráfico 14** aponta a relação de população por servidor policial em cada região do país.

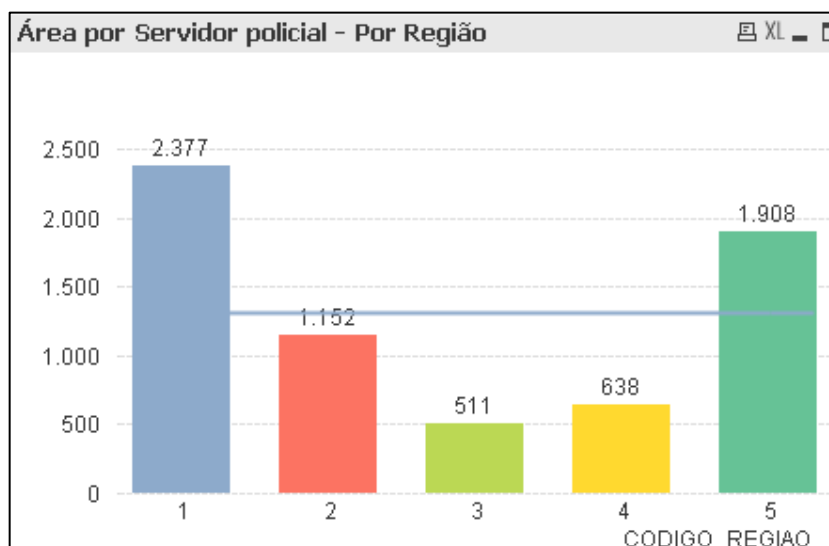
**Gráfico 14 – População por servidor policial em cada Região**



Fonte: Elaborado pelo Autor

O **Gráfico 15** aponta a relação da área da circunscrição por servidor policial em cada região do país:

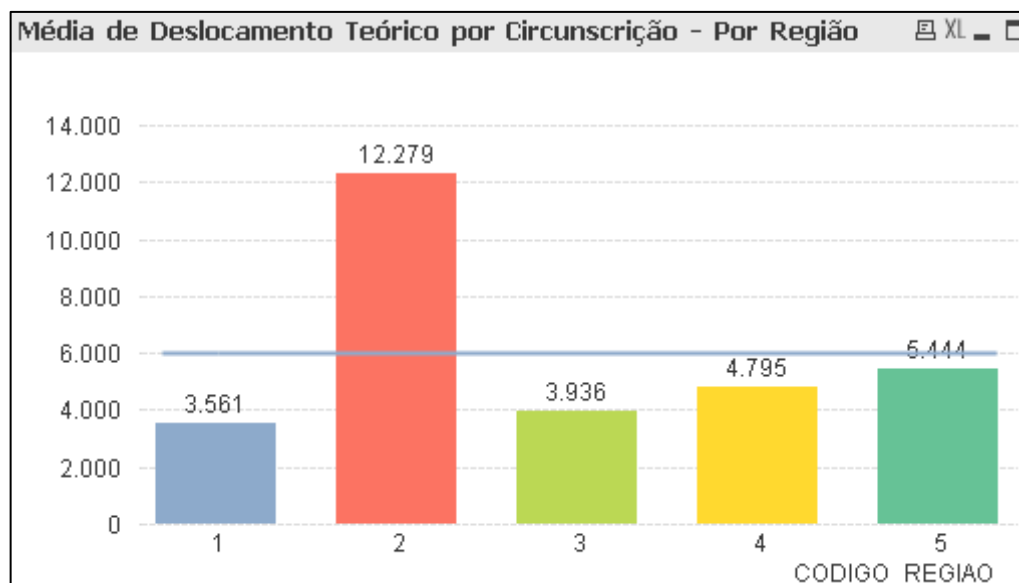
**Gráfico 15 – Área por servidor policial em cada Região**



Fonte: Elaborado pelo Autor

O **Gráfico 16** aponta a média de deslocamento teórico por circunscrição em cada região do país.

Gráfico 16 – Deslocamento Teórico por Região



Fonte: Elaborado pelo Autor

## 4.2 Resultados

Após a compilação de dados nas bases disponíveis, procedeu-se à realização da regressão logística binária e do procedimento econométrico de regressão quantílica para avaliar os fatores associados ao resultado positivo e a duração do inquérito policial, respectivamente, correlacionado as variáveis independentes que não são passíveis de serem modificadas pela Administração Pública.

Tendo em vista o impacto da localidade (região) sobre o desempenho das investigações, este estudo realizou uma análise de dados em painel com efeitos fixos, no qual os coeficientes angulares são constantes, mas o intercepto varia ao longo do tempo. Além disso, esta análise objetivou verificar o comportamento das variáveis ao longo de toda distribuição, ou seja, por meio da regressão quantílica foi possível verificar o grau de associação das variáveis explicativas com a variável dependente nos diferentes quantis aqui determinados.



Tabela 07 – Regressões (logística binária, MCO e Quantílica)

Variáveis	MCO				
	Resultado do Inquérito (Modelo 1)	Duração do Inquérito (Modelo 2)	Duração do Inquérito (Modelo 3)	Duração do Inquérito (Modelo 4)	Duração do Inquérito (Modelo 5)
Código de Iniciativa	0.292***	33.84***	26.18***	39.29***	60.25***
Tempo de Serviço	-0.028	55.42***	6.347***	31.11***	77.64***
Duração do Inquérito (quadrática)	0.000	-2.373***	-0.332***	-1.352***	-3.326***
Quantidade de presos em flagrante	4.310***	-63.06***	-82.51***	-99.69***	-99.55***
Inquéritos Instaurados e Relatados por policial	-0.001	-3.432***	-1.610***	-3.533***	-5.385***
Quantidade de municípios da circunscrição	0.002	0.753***	0.697***	1.090***	1.347***
População (circunscrição)	0,000	5.52e-05***	1.57e-05***	4.36e-05***	9.11e-05***
Deslocamento Teórico	0,000	-0.00377***	-0.00218***	-0.00399***	-0.00650***
Área (circunscrição)	0,000	4.17e-05***	2.78e-06	-7.02e-06	0.000111***
Passaportes Emitidos	0,000	-0.00148***	-0.000385***	-0.000851***	-0.00214***
Bancos (circunscrição)	0.002	-0.323***	-0.0616***	-0.183***	-0.500***
2.cod_especializada	0.0600*	-38.10***	-7.849***	-28.63***	-48.82***
4.cod_especializada	-2.149***	-195.3***	-58.84***	-111.9***	-224.1***
5.cod_especializada	1.135***	-50.82***	-4.822	-9.172*	-69.52***
6.cod_especializada	0.679***	-39.79***	-21.82***	-34.87***	-41.63***
7.cod_especializada	-1.521***	-254.1***	-50.67***	-155.7***	-298.7***
99.cod_especializada	0.701***	80.32***	26.00***	81.13***	153.5***
Delegacia ou Superintendência	0,273***	-174.6***	-34.25***	-96.73***	-244.6***
Constant	3.214***	207.0***	77.74***	144.1***	230.4***
Observations		115,635	115,635	115,635	115,635
R-squared		0.111			
Controles		YES ANO FE	YES ANO FE	YES ANO FE	YES ANO FE
YES REGIAO FE		YES	YES	YES	YES

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.2.1 Análise da relação quadrática de “U invertida” entre o tempo de trabalho da equipe e o desempenho da organização

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, o tempo de serviço não interfere no resultado dos inquéritos policiais, considerando que a regressão logística binária não apresentou



valor com significância para esta variável. Neste sentido, não será analisada a variável dependente resultado do inquérito policial (taxa de sucesso).

No que se refere ao tempo de duração do inquérito, conforme modelos 2, 3, 4 e 5, da **Tabela 07**, o incremento do tempo de serviço tem efeito no tempo de tramitação (duração) do inquérito policial.

Segundo Haans et al. (2015), para fornecer evidências de uma relação em forma de U, os pesquisadores geralmente regridem a variável dependente Y na variável independente X e seu quadrado:  $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X^2$ .

Um  $\beta_2$  significativo e negativo indica uma relação em forma de U invertida e um  $\beta_2$  significativo e positivo em uma relação em forma de U.

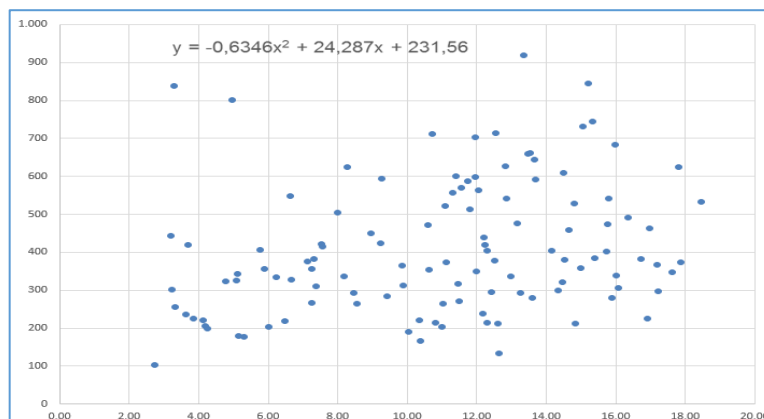
Existe uma relação invertida em forma de U se Y aumenta primeiro com X a uma taxa decrescente para atingir o máximo, após o qual Y diminui a uma taxa crescente, sendo que o ponto em que a curva atinge seu máximo ou mínimo é denominado "ponto de virada" (Haans et al., 2015).

Embora necessário, um coeficiente  $\beta_2$  significativo por si só não é suficiente para estabelecer uma relação quadrática. Para isso, Lind e Mehlum (2010) propõem um procedimento de três etapas.

Primeiro,  $\beta_2$  precisa ser significativo e de sinal esperado. Segundo, a inclinação deve ser suficientemente íngreme nas duas extremidades do intervalo de dados. Terceiro, o “giro” precisa estar localizado bem dentro do intervalo de dados.

O **Gráfico 17** demonstra o resultado da comparação de médias, com resultados significativos da duração do Inquérito Policial, tendo como base o tempo de serviço dos servidores policiais.

**Gráfico 17 – Média de duração dos inquéritos por tempo de serviço**



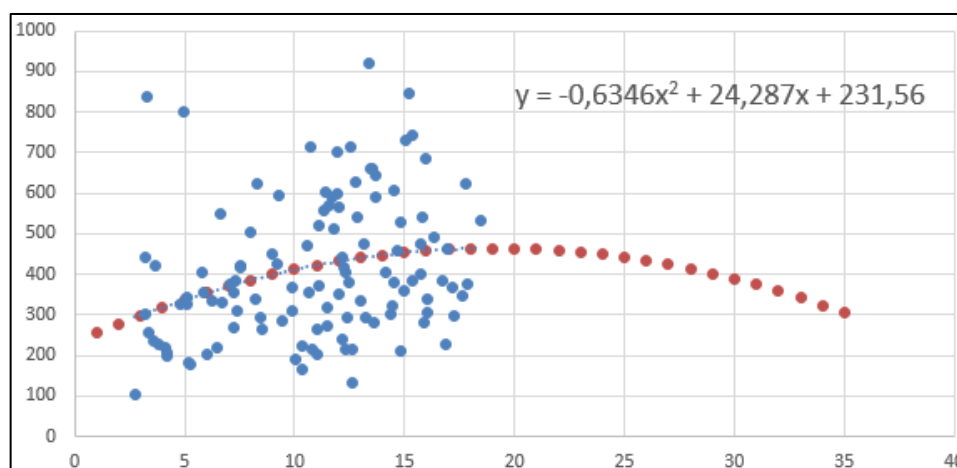
Eixo X (tempo de serviço em anos) Eixo Y (duração do inquérito em dias)

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando a primeira etapa, o sinal de  $X^2$  é negativo e significativo.

A inclinação se mostra significativa à esquerda, entretanto, fazendo a projeção da fórmula ajustada, o ponto de virada (giro) ocorre aos 19 anos, fora do intervalo dos dados coletados, que variam de 2,75 a 18,46 anos de média nas unidades.

Gráfico 18: Curva estimada “U invertido”



Fonte: Elaborado pelo autor

Neste sentido, é possível afirmar que há indícios de uma curva tendente em U invertido com a fórmula derivada, mas o ponto de giro está fora da coleta, havendo apenas uma projeção da virada a partir dos 19 anos.

O resultado se assemelha, em parte, com os estudos de Sturman (2003), onde o autor alega que pesquisas teóricas e empíricas sugerem que a experiência de trabalho, a posse organizacional e a idade têm relações não lineares com o desempenho, sendo que, consideradas simultaneamente, deve existir uma relação invertida em “U” entre tempo e esta variável dependente.

Por conseguinte, a primeira hipótese do trabalho é sustentada em parte com o resultado dos estudos, considerando que a terceira etapa proposta por Lind e Mehlum (2010) não pode ser ratificada.

#### 4.2.2 Efeito do Tempo de Serviço na Duração e no Resultado do Inquérito

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, o tempo de serviço não interfere no resultado dos inquéritos policiais, considerando que a regressão logística binária não apresentou valor com significância para esta variável.

No que se refere ao tempo de duração do inquérito, conforme modelo 2 (MCO), o

incremento do tempo de serviço tem o efeito de ampliar o tempo de tramitação (duração) do inquérito policial.

Neste sentido, quanto maior for a média de tempo de serviço dos servidores policiais nas Delegacias e Superintendências onde tramitou o inquérito, no intervalo estudado, maior será o tempo para concluir as investigações, gerando um efeito negativo para o desempenho.

Igualmente, nos modelos 3, 4 e 5, verifica-se que a regressão quantílica permitiu uma análise mais detalhada quanto aos efeitos do aumento do tempo de serviço sobre a duração do inquérito policial, na medida em que os resultados revelam coeficientes crescentes e significativos em todos os quantis.

Esses resultados corroboram com os estudos anteriores realizados por Silva, Faia e Vieira (2016) os quais afirmam que os benefícios no desempenho do trabalho gerados pela experiência na empresa são susceptíveis de enfraquecer ao longo do tempo. Da mesma forma, os resultados guardam similaridade com os 350 estudos empíricos, com um tamanho amostral cumulativo de 249.841, onde Ng e Feldman (2010) explicitam que a força da associação diminui à medida que a posse da organização aumenta.

Desta maneira, considerando que o desempenho é mensurado, neste trabalho, pela avaliação conjunta do resultado (sucesso) e do tempo de duração dos inquéritos policiais, os valores resultantes das regressões suportam parcialmente a segunda hipótese do estudo.

#### **4.2.3 Efeito do tempo de duração das investigações no Resultado do Inquérito**

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, a regressão logística binária apontou que tempo de duração das investigações não interfere no resultado dos inquéritos policiais, considerando que apresentou valor zero para esta variável.

Por conseguinte, o tempo de duração das investigações não aumenta a razão de chance do desempenho positivo ou negativo no resultado do inquérito policial.

Neste sentido, os testes mostraram não haver suporte para a terceira hipótese deste trabalho.

#### **4.2.4 Efeito do tamanho da Unidade, envolvendo população, área física, deslocamento teórico e quantidade de municípios da circunscrição na Duração e no Resultado do Inquérito**

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, o tamanho da população, a área física do território, a quantidade de municípios e o deslocamento teórico nas circunscrições não

interferem no resultado dos inquéritos policiais, considerando que não apresentaram valores com significância na regressão logística binária para estas variáveis.

No que se refere ao tempo de duração do inquérito, conforme modelo 2 (MCO), o incremento da população, da área territorial e da quantidade de municípios da circunscrição interferem no aumento do prazo de tramitação das investigações, representando um efeito negativo no desempenho da unidade na conclusão do inquérito policial.

Igualmente, nos modelos 3, 4 e 5, verifica-se que a regressão quantílica permitiu uma análise mais detalhada quanto aos efeitos do aumento destas variáveis na duração do inquérito policial.

Observamos, assim, que as variáveis independentes não interferiram no resultado (taxa de sucesso) do inquérito, considerando que não apresentaram valores significância. Por conseguinte, estes resultados guardam similaridade com a pesquisa de (Boyne, 2003), envolvendo dezoito estudos que testaram uma relação linear entre tamanho organizacional e desempenho, incluindo, dentre outros, as medidas de população, número de funcionários e capacidade de atendimento, onde apontaram que cerca de dois terços dos coeficientes de tamanho das organizações são insignificantes e as porcentagens de resultados positivos e negativos não diferem muito (Boyne, 2003).

Entretanto, no que se refere ao tempo de duração dos inquéritos, apresentaram significância ( $p < 0.01$ ).

Por conseguinte, os resultados das regressões suportam parcialmente a quarta hipótese deste trabalho.

#### **4.2.5 Efeito do tipo de unidade (Delegacia ou Superintendência) na Duração e no Resultado do Inquérito**

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, o tipo de unidade (Delegacia ou Superintendência) interfere no resultado dos inquéritos policiais, considerando que apresentou valor com significância na regressão logística binária para esta variável.

A tabela demonstra que as Delegacias possuem resultados (taxa de sucesso) maiores em relação às Superintendências.

No que se refere ao tempo de duração do inquérito, conforme modelo 2 (MCO), o incremento de processos nas Delegacias interfere na diminuição do prazo de tramitação das investigações, representando um efeito positivo no desempenho da unidade na conclusão do

inquérito policial.

Igualmente, nos modelos 3, 4 e 5, verifica-se que a regressão quantílica permitiu uma análise mais detalhada quanto aos efeitos do aumento destas variáveis na duração do inquérito policial, na medida em que os resultados revelam coeficientes crescentes e significativos em todos os quantis.

Estes dados são ratificados com a **Tabela 08** de comparação de médias T-INDEPENDENTES, com valores significativos.

**Tabela 08: Comparativo de médias – Delegacias e Superintendências**

<b>Delegacia (0) Superintendência (1)</b>		<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Erro Padrão da Média</b>
Resultado do inquérito (taxa de sucesso)	,0	60.351	0,760	0,427	0,002
	1,0	55.628	0,688	0,463	0,002
Duração do inquérito	,0	60.351	403,812	453,517	1,846
	1,0	55.628	541,413	550,694	2,335

Fonte: Elaborado pelo autor

Por conseguinte, os resultados das regressões e da comparação de médias, ambas com significância, não suportam a quinta hipótese deste trabalho.

#### **4.2.6 Efeito da demanda (inquéritos instaurados e relatados por servidor policial) na Duração e no Resultado do Inquérito Policial**

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, a quantidade de inquéritos policiais instaurados e relatados por policial não interferem no resultado (taxa de sucesso) das investigações.

No que tange ao tempo de duração do inquérito, conforme modelo 2 (MCO), o incremento desta variável independente interfere na diminuição do prazo de tramitação das investigações, representando um efeito, em tese, positivo no desempenho da unidade na conclusão do inquérito policial.

Igualmente, nos modelos 3, 4 e 5, verifica-se que a regressão quantílica permitiu uma análise mais detalhada quanto aos efeitos do aumento destas variáveis na duração do inquérito policial, na medida em que os resultados revelam coeficientes decrescentes e significativos em

todos os quartis.

Cabe informar, entretanto, que esta análise deve ser sistêmica. No caso específico, o incremento de inquéritos demonstrou apenas que o fato acelera o tempo de tramitação das investigações. O senso comum, na administração pública em geral, leva a retórica de que uma maior quantidade de serviço afeta na qualidade, a depender da capacidade de execução do servidor, considerando que o mesmo pode executar a tarefa mais rápido para dar conta do passivo, sem necessariamente primar pelo resultado do serviço.

Por conseguinte, considerando que não há diferença na taxa de sucesso e tendo em vista que não há aumento do tempo de tramitação, os resultados das regressões não suportam a sexta hipótese.

#### **4.2.7 Efeito das principais demandas administrativas na Duração e no Resultado do Inquérito**

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, o aumento da quantidade de passaportes emitidos e o aumento na quantidade de bancos na circunscrição não tem influência no resultado dos inquéritos.

Da mesma forma, no que se refere a duração do inquérito policial, o modelo 2 (MCO) e as análise quantílicas nos modelos 3, 4 e 5 não apontaram aumento do tempo de tramitação (valores absolutos) quando ocorre incremento nestas atividades administrativas.

Esses resultados não suportam a sétima hipótese do estudo.

#### **4.2.8 Efeito do tipo de investigação (especializada) na Duração e no Resultado do Inquérito Policial**

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, analisando os inquéritos por tipo de crime (especializada), é possível verificar que a área temática tem interferência na performance da unidade.

Tomando como base os inquéritos de código 1 (área temática), que representam mais de 47% das investigações da Polícia Federal (**Gráfico 07**), os inquéritos de código 2, 5 e 6 apresentaram performances melhores na taxa de sucesso em relação ao paradigma (código 1), enquanto os inquéritos de código 4 e 7 apresentaram taxas negativas na **Tabela 07**, comparativamente.

Neste sentido, investigações do tipo 2, 5 e 6 contribuem para um melhor resultado do



inquérito, enquanto as investigações na área temática 4 e 7 levam a taxa de sucesso menores à medida que há incremento neste tipo de investigação.

No que se refere ao tempo de duração do inquérito, conforme modelo 2 (MCO), o incremento no tipo de investigação, conforme as características da área temática, interferem no prazo de tramitação das investigações, representando um efeito importante no desempenho da unidade na conclusão do inquérito policial.

Igualmente, nos modelos 3, 4 e 5, da **Tabela 07**, verifica-se que a regressão quantílica permitiu uma análise mais detalhada quanto aos efeitos do aumento destas variáveis na duração do inquérito policial, na medida em que os resultados revelam coeficientes decrescentes e significativos em todos os quantis.

Estes resultados, inclusive, são ratificados pela **Tabela 09**, com comparação de médias (ANOVA), a qual apresentou significância.

**Tabela 09: Comparativo de médias por tipo de inquérito (especializada)**

Código do Inquérito por área (ESPECIALIZADA)	N	Média dos resultados positivos	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média		Mínimo	Máximo	
					Limite inferior	Limite superior			
Resultado do Inquérito (percentual)	1	55.279	0,746	0,435	0,002	0,742	0,749	0	1
	2	15.110	0,751	0,433	0,004	0,744	0,758	0	1
	4	9.791	0,296	0,456	0,005	0,287	0,305	0	1
	5	7.688	0,892	0,310	0,004	0,885	0,899	0	1
	6	11.983	0,844	0,362	0,003	0,838	0,851	0	1
	7	7.412	0,593	0,491	0,006	0,582	0,605	0	1
	99	8.716	0,834	0,372	0,004	0,827	0,842	0	1
	<b>Total</b>	<b>115.979</b>	<b>0,725</b>	<b>0,446</b>	<b>0,001</b>	<b>0,723</b>	<b>0,728</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Duração do Inquérito (em dias)	1	55.279	498,063	529,194	2,251	494	502	1	6.041
	2	15.110	493,529	507,513	4,129	485	502	1	4.776
	4	9.791	357,576	359,424	3,632	350	365	1	3.702
	5	7.688	438,213	442,567	5,047	428	448	1	6.239
	6	11.983	455,633	488,191	4,460	447	464	1	4.347
	7	7.412	239,311	352,059	4,089	231	247	1	5.777
	99	8.716	618,968	600,252	6,429	606	632	1	4.526
	<b>Total</b>	<b>115.979</b>	<b>469,811</b>	<b>507,156</b>	<b>1,489</b>	<b>467</b>	<b>473</b>	<b>1</b>	<b>6.239</b>

Fonte: Elaborado pelo Autor

O teste ANOVA é significativo para sig (p) < 0,01. Por conseguinte, comparando os grupos

por tipo de inquérito (especializada), os testes apresentaram resultados que atestam a diferença quanto ao desempenho, levando-se em conta o tempo de duração e o resultado (positivo) do inquérito policial.

Observamos, assim, que o tipo de investigação (área temática) interfere na taxa de sucesso e no tempo de duração dos inquéritos policiais.

Desta maneira, transpondo a análise dos fatores que contribuem para o desempenho do inquérito policial para a performance das Unidades da Polícia Federal, as quais conduzem as investigações, é possível inferir que as características da localidade no que se refere a ocorrência de crimes específicos por área temática, terminam por influir na performance das Delegacias e Superintendências, considerando a complexidade inerente a cada tipo de investigação e a constatação de que esta distribuição é diferente ao longo do país.

Por conseguinte, os resultados das regressões e a análise das comparações de médias, todas com significância, suportam a oitava hipótese deste trabalho.

#### **4.2.9 Efeito da iniciativa pela abertura da investigação na Duração e no Resultado do Inquérito Policial**

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, a iniciativa do inquérito policial (externa) tem efeito no resultado dos inquéritos policiais, considerando que apresentou valores com significância na regressão logística binária para esta variável. O aumento na taxa de sucesso da investigação, neste fator, é considerando uma melhora no desempenho.

No que se refere ao tempo de duração do inquérito, conforme modelo 2 (MCO), o incremento na iniciativa (externa) interfere no aumento do prazo de tramitação das investigações, representando um efeito negativo no desempenho da unidade na conclusão do inquérito policial.

Igualmente, nos modelos 3, 4 e 5, da **Tabela 07**, verifica-se que a regressão quantílica permitiu uma análise mais detalhada quanto aos efeitos do aumento desta variável na duração do inquérito policial, na medida em que os resultados revelam coeficientes crescentes e significativos em todos os quantis.

A comparação de médias (T-INDEPENDENTE) na **Tabela 10** apresenta resultados significativos neste sentido.



Tabela 10: Comparativo de médias por código de iniciativa

<b>COD_INICIATIVA</b> <b>Interna (1) - Externa (2)</b>		<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Erro Padrão</b> <b>da Média</b>
Resultado (taxa de sucesso)	1,0	25.717	0,639	0,480	0,003
	2,0	90.262	0,750	0,433	0,001
Duração do Inquérito (em dias)	1,0	25.717	425,85	517,53	3,227
	2,0	90.262	482,33	503,46	1,676

Fonte: Elaborado pelo autor

Observamos, assim, que a iniciativa externa, ou seja, quando o inquérito é deflagrado por uma requisição externa, os resultados (taxa de sucesso) apresentam índices superiores em relação aos iniciados de ofício (interno) pela Polícia Federal.

Entretanto, em relação a duração dos inquéritos policiais (tempo de tramitação), as investigações originadas por demanda interna apresentam índices melhores de desempenho, considerando que possuem lapso temporal menor até a conclusão das investigações.

No que se refere a taxa de sucesso, cabe ressaltar que as investigações são atos complexos, os quais dependem de uma série de fatores que colaboram ou prejudicam a investigação. Demandas externas, geralmente originárias de requisição do Ministério Público ou do Judiciário, em regra, são carreadas por elementos de prova já constantes nos autos, como, por exemplo, documentos, filmagens, relatórios de órgãos de controle, dentre outros, que frequentemente já indicam a materialidade e apontam forte indício de autoria.

Em contrapartida, órgãos policiais não podem ser seletivos na deflagração de uma investigação, de modo que, por vezes, a materialidade é constatada, mas não há qualquer indício da autoria, a exemplo de pequenos furtos em órgãos federais, crimes eletrônicos, dentre outros. Desta maneira, não raro, os resultados das investigações podem se tornar infrutíferos pela dificuldade de se elucidar crimes que não deixam vestígios ou são de danos coletivos e difusos.

Por conseguinte, as regressões apontam que a iniciativa interna apresenta menor taxa de sucesso (desempenho negativo) e menor tempo de tramitação (desempenho positivo) do inquérito policial.

Desta maneira, os resultados suportam parcialmente a nona hipótese deste trabalho.

#### 4.2.10 Efeito das investigações com ocorrência de flagrante delito no resultado e na Duração do Inquérito Policial

Conforme pode ser observado na **Tabela 07**, no modelo 1, o fato de haver investigados presos em flagrante delito, e a respectiva quantidade, aumenta a chance de sucesso no inquérito policial. Da mesma forma, no que se refere ao tempo de duração do inquérito, conforme modelo 2 (MCO), a ocorrência de flagrantes reduz o prazo de tramitação das investigações, representando um efeito positivo no desempenho da unidade na conclusão do inquérito policial.

Igualmente, nos modelos 3, 4 e 5, da **Tabela 07**, verifica-se que a regressão quantílica permitiu uma análise mais detalhada quanto aos efeitos do aumento destas variáveis na duração do inquérito policial, na medida em que os resultados revelam coeficientes crescentes e significativos em todos os quantis.

Esta constatação reflete o fato da prisão em flagrante carrear provas de materialidade e autoria latentes ao procedimento de investigação, permitindo um alto grau de resultado com baixa duração de tempo, quando comparado aos inquéritos sem a variável de pessoas presas na fase inicial de tramitação.

Por conseguinte, os resultados das regressões suportam a décima hipótese deste trabalho.

### 4.3 Considerações finais

Por meio das análises realizadas neste estudo, foi possível avaliar a influências dos fatores disponíveis nas bases de dados oficiais com o resultado e a duração dos inquéritos policiais. Constatou-se que, em termos médios, o tipo de inquérito por área temática (especializada), a iniciativa das investigações, o tempo de serviço, o tipo de unidade (Delegacia ou Superintendência) e a quantidade de prisões em flagrante influenciam no desempenho do inquérito policial.

No **Quadro 02**, a seguir, apresenta um resumo dos principais resultados obtidos. Para facilitar a visualização dos resultados, é adotada a seguinte legenda na segunda coluna do **Quadro 02**:



Suportada  
Suportada em parte  
Não suportada

Quadro 02: Resumo dos resultados obtidos

Hipóteses	Resultados	Observação
H1 - Há uma relação quadrática de “U invertida” entre o tempo de trabalho da equipe e o desempenho da organização		A regressão logística binária refutou a hipótese quanto ao resultado do Inquérito. A regressão quantílica e a MCO demonstraram diferenças significativas na duração dos inquéritos. Comparação de médias geraram a fórmula ajustada que validou 2 das 3 etapas necessárias para confirmação da relação quadrática “U invertida”
H2: Quanto maior o tempo de serviço dos servidores nas Delegacias e Superintendências, menor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial		A regressão logística binária refutou a hipótese quanto ao resultado do Inquérito. A regressão quantílica, a MCO e a comparação de médias ratificaram a hipótese quanto a duração dos inquéritos policiais
H3 - Quanto maior o tempo de duração das investigações, menor será a razão de chance na taxa de sucesso (resultado) do Inquérito Policial		A regressão logística binária refutou a hipótese, considerando que não há alteração da razão de chance no resultado em virtude da duração do inquérito
H4 - Quanto maior a Unidade (Delegacia ou Superintendência), envolvendo aspectos como população, território, distâncias e municípios da circunscrição, menor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial		A regressão logística binária refutou a hipótese quanto ao resultado do Inquérito. As regressões MCO e quantílica confirmaram parcialmente a hipótese para a duração dos inquéritos policiais.
H5 – As Delegacias e Superintendências (Unidades por tipo) apresentam resultados semelhantes no desempenho dos Inquéritos Policiais		Testes validados com a regressão logística binária, regressão quantílica e comparação de médias (T-INDEPENDENTE), todas com significância.
H6 - Quanto maior a demanda de polícia judiciária (inquéritos instaurados e relatados por servidor policial), menor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial		A regressão logística binária refutou a hipótese, considerando que não há alteração da razão de chance no resultado em virtude do aumento de demanda de polícia judiciária. A MCO e a regressão quantílica demonstraram que o aumento da demanda reduz o tempo de tramitação do inquérito.
H7 – Quanto maior a demanda de serviços administrativos (passaportes e bancos), menor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial		A regressão logística binária refutou a hipótese, considerando que não há alteração da razão de chance no resultado em virtude do aumento de demanda de polícia administrativa. A MCO e a regressão quantílica demonstraram que o aumento da demanda administrativa não altera o tempo de tramitação do inquérito.
H8 – Os diversos tipos de investigação (área temática) apresentam resultados diferentes no desempenho do Inquérito Policial		Testes validados com a regressão logística binária, regressão quantílica e comparação de médias (T-INDEPENDENTE), todas com significância.
H9 – Quanto maior o número de investigações de iniciativa própria da Polícia Federal, melhor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial		A regressão logística binária apontou que a iniciativa externa tem maior razão de chance de sucesso do que a iniciativa interna. Quanto a duração do inquérito, a MCO e a regressão quantílica demonstraram que a iniciativa interna reduz o tempo de tramitação. Os resultados foram ratificados, com significância, pela comparação de médias (T-INDEPENDENTE)
H10 – Quanto maior a quantidade de investigações decorrentes da prisão em flagrante, melhor será a razão de chance de desempenho positivo no Inquérito Policial		Testes validados com a regressão logística binária, MCO e regressão quantílica, todas com significância.

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.4 Conclusão

A busca por melhor performance na Administração Pública é uma realidade em um ambiente de escassez de recursos e aumento frequente de demanda. Esta necessidade se aplica a todos os órgãos, inclusive aos de Segurança Pública, que historicamente não tem uma metodologia definida na aplicação de indicadores, notadamente ante a complexidade na mensuração das atividades policiais.

O presente trabalho, diferentemente das pesquisas anteriores, não abordou questões voltadas à diminuição de crimes, atividades ostensivas ou mensuração de satisfação do público. A proxy de desempenho se pautou no principal produto formal da atividade de polícia judiciária, que é o Inquérito Policial. Neste sentido, o foco da pesquisa foi apurar as taxas de sucesso no resultado dos inquéritos e o tempo de duração das investigações, avaliando os diversos fatores disponíveis nas bases de dados que a pesquisa teve acesso.

Alguns dados encontrados, inclusive, combatem premissas do senso comum, a exemplo de que o tamanho da unidade ou a demanda de serviços administrativos e judiciais contribuem para um desempenho negativo nos inquéritos policiais.

A base de dados utilizada é oficial e compila adequadamente as atividades voltadas aos inquéritos. As hipóteses levantadas refletem perguntas que normalmente são elaboradas pelos gestores, de modo que a pesquisa pode contribuir para um início das discussões voltadas ao desempenho das unidades policiais.

Várias lições podem ser aprendidas, principalmente no que refere ao tempo de serviço. Apesar dos resultados guardarem similaridade com os estudos anteriores realizados por Silva, Faia e Vieira (2016), Ng e Feldman (2010) e Sturman (2003), é necessário encontrar a gênese do problema, e não apenas o resultado, como constatado na presente pesquisa.

Saber que a força da associação diminui à medida que a posse da organização aumenta é apenas um alerta que merece ser aprofundado, visando corrigir a situação encontrada no presente.

A relação invertida pode refletir um problema de motivação, o qual não fez parte do escopo desta pesquisa, mas pode ser a gênese da diminuição da produtividade ao longo da carreira funcional.

Outras causas possíveis devem influenciar grandemente no resultado do inquérito policial. Entretanto, não é factível que se tenha acesso a todo acervo que interfere no resultado, de modo que a racionalidade do gestor é limitada e o que se busca é tomar a melhor decisão possível com o leque de opções acessíveis ao gestor na Administração Pública.

#### **4.5 Implicações Práticas e Teóricas**

Sob o ponto de vista prático, os achados da pesquisa abrem espaço para uma discussão mais aprofundada acerca de motivação no serviço público, notadamente na atividade policial, considerando as evidências a respeito da relação inversa entre desempenho e tempo de serviço.

Elementos como iniciativa do inquérito e tipo de investigação por área temática também emitem um alerta para que se entenda o motivo pelo qual determinadas investigações são bem-sucedidas, enquanto outras não logram do mesmo êxito.

Alguns elementos do senso comum, como tamanho das Delegacias ou Superintendências, assim como a demanda de serviços administrativos, tiveram um contraponto científico, na medida em que não revelaram influência no resultado (taxa de sucesso) dos inquéritos policiais.

No campo teórico, o presente trabalho ratificou e divergiu de estudos anteriores, contribuindo para validação e questionamento da ciência posta, como forma de avançar na dinâmica do conhecimento acadêmico.

#### **4.6 Limitações do estudo e proposta de futuras pesquisas**

Apesar dos esforços empreendidos, é preciso mencionar que o estudo apresenta uma série de limitações.

Em primeiro lugar, ressalta-se que a pesquisa é circunscrita a uma única organização e adota uma análise empírica essencialmente descritiva.

Em segundo, o recorte temporal estudado foi dos anos de 2016 e 2017, o que não garante que a dinâmica do serviço público reflita, agora, aquele lapso de dois anos atrás.

Em terceiro, o trabalho fornece apenas evidências empíricas de uma associação entre variáveis e não a causalidade. O que se apontou foi apenas a consequência, sendo que a motivação não fez parte do escopo desta dissertação.

Neste sentido, considerando os achados a respeito da relação inversa entre desempenho e tempo de serviço, como proposta de futuras pesquisas, sugere-se a análise aprofundada da motivação, a qual pode estar alicerçada em fatores como a enfraquecimento do interesse funcional ao longo do tempo, na linha dos estudos de Super (1980), ao mencionar que eventual percepção de estagnação pode gerar desmotivação, face a perda do desafio de aprendizado e a constatação de



que as aspirações de avançar para cargos mais altos na organização não são passíveis de concretização.

Por fim, advertências habituais quanto à possibilidade de generalização e validade externa desta pesquisa devem ser observadas.



## REFERÊNCIAS

- Albuquerque, J. M. (2011). Avaliação dos controles internos de uma instituição pública de ensino superior à luz da metodologia MCDA – construtivista. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 8(15), 129–150. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2011v8n15p129>
- Aristovnik, A., Seljak, J., & Mencinger, J. (2014). Performance measurement of police forces at the local level: A non-parametric mathematical programming approach. *Expert Systems with Applications*, 41(4 PART 2), 1647–1653. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.08.061>
- Ashmos, D. P., Duchon, D., & McDaniel, R. R. (2000). Organizational responses to complexity: The effect on organizational performance. *Journal of Organizational Change Management*, 13(6), 577–594. <https://doi.org/10.1108/09534810010378597>
- Batista, M., Abbas, K., Camacho, R., & Lopes, A. (2018). Relação entre o ambiente , a gestão estratégica de custos e o desempenho : um estudo sob a perspectiva da qualidade em empresas brasileiras de grande porte Relação entre o ambiente , a gestão estratégica de custos e o desempenho : um estudo sob a perspect. *XXV Congresso Brasileiro de Custos – Vitória, ES, Brasil, 12 a 14 de Novembro de 2018 Relação*.
- Baumgartner, F. R., Breunig, C., Green-Pedersen, C., Jones, B. D., Mortensen, P. B., Nuytemans, M., & Walgrave, S. (2009). Punctuated Equilibrium in Comparative Perspective. *American Journal of Political Science*, 53(3), 603–620.
- Bendassolli, P. F. (2012). Desempenho no trabalho: Revisão da literatura. *Psicologia Argumento*, 30(68), 171–184. <https://doi.org/10.7213/psicol.argum.5895>
- Bier, C. A., Bittencourt, J. P., Franco, C. M., & Iser, C. (2016). Participação cidadã na formulação da política pública do esporte catarinense. *Cad. EBAPE.BR*, v. 14, 759–775. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1679-395124011>
- Boyne, G., & Cole, M. (1996). Fragmentation, Concentration, and Local Government Structure: Top-Tier Authorities in England and Wales, 1831–1996. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 14(4), 501-514.
- Boyne, G. A. (2003). Sources of public service improvement: A critical review and research agenda. *Journal of public administration research and theory*, 13(3), 367-394.
- Bretschneider, S., Marc-Aurele, F. J., & Wu, J. (2004). “Best practices” research: a methodological guide for the perplexed. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15(2), 307-323.
- Brignall, S., & Modell, S. (2000). An institutional perspective on performance measurement and



- management in the “new public sector.” *Management Accounting Research*, 11(3), 281–306. <https://doi.org/10.1006/mare.2000.0136>
- Cameron, A. C.; Trivedi, P. K. (2010). *Microeconometrics using stata*. College Station: Stata Press.
- Carmona, S., & Grönlund, A. (2003). Measures vs actions: The balanced scorecard in Swedish Law Enforcement. *International Journal of Operations and Production Management*, 23(11–12), 1475–1496. <https://doi.org/10.1108/01443570310506722>
- Carter, N., Klein, R. & Day, P. (1993). *How Organizations measure success: The use of performance indicators in government*. London: Routledge.
- Claudius, A., & Barbosa, Q. (2012). INOVAÇÃO, COMPETÊNCIAS E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL – ARTICULANDO CONSTRUTOS E SUA OPERACIONALIDADE Allan Claudius Queiroz Barbosa. *Future Studies Research Journal*, 4(1), 31–60. <https://doi.org/10.7444/fsrj.v4i1.76>
- Coad, A., & Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: a quantile regression approach. *Research Policy*, 37(4), 633-648. Retrieved from [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733308000152](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733308000152).  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2008.01.003>
- Collier, P. (2001). The power of accounting: a field study of local financial management in a police force. *Management Accounting Research*, 12: 465-86.
- Collier, P. M. (2006). In Search of Purpose and Priorities : Police Performance Indicators in England and Wales. *Public Money and Management*, 26(3)(March 2010), 165–172. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9302.2006.00518.x>
- Costa, C. E. L. da. (2015). *Inovação em Serviços e Desempenho Organizacional : Uma Nova Abordagem De Avaliação Ambiental Pelo Tcu UNB. UNB - Tese de Mestrado Profissional.*
- DANTAS, ALINE SOARES; QUEIROZ, F. C. B. P., & QUEIROZ, J. V. (2010). Gestão de processos e avaliação de desempenho no setor público brasileiro: Um Estudo de Caso em uma Instituição de Ensino Superior Pública.
- de Carvalho, D. M., & Pedrozo, E. Á. (2011). Caos, Complexidade e Tomada de Decisão: Como conciliar? *Revista Brasileira de Gestao E Desenvolvimento Regional*, 7(1), 203–230.
- Dooren, W. (2005). What Makes Organizations Measure? Hypotheses on the Causes and Conditions for Performance Measurement. *Financial Accountability & Management*, 21 (3): 363 – 383.
- dos Santos, A. C. M. Z. (2013). *Evolução das organizações por meio das abordagens*





- institucional, ecologia das organizações e equilíbrio pontuado. *Revista de Administração Da UFSM*, 6(1). <https://doi.org/10.5902/198346592700>
- Ensslin, L., Graziano, L. A. G., Dutra, A., & Dezem, V. (2017). Comentário editorial: dez recomendações para aumentar a possibilidade de publicação do seu artigo. *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, 16(3), 22–38. <https://doi.org/10.5585/riae.v16i3>. Vol.
- Fernandes, B. H. R., & Fleury, M. T. L. (2006). CONSTRUINDO O DIÁLOGO ENTRE COMPETÊNCIA, RECURSOS E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL. *Revista de Administração de Empresas*, v. 46, N. 4, P. 1-18, 2006., 46(4), 1–18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902006000400006>
- Gray, A., & Jenkins, B. (1993). Codes of accountability in the new public sector. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- Haans, R. F., Pieters, C., & He, Z. L. (2016). Thinking about U: Theorizing and testing U-and inverted U-shaped relationships in strategy research. *Strategic Management Journal*, 37(7), 1177-1195.
- Hoque, Z., Arend, S. & Alexander, R. (2004). Policing the police service: A case study of the rise of "new public management" within an Australian police service. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 17 (1): 59-84.
- IBGE. (2018). Recuperado em 23 de junho, 2018 de <https://cidades.ibge.gov.br>.
- Koenker, R., & Xiao, Z. (2002). Inference on the quantile regression process. *Econometrica*, 70(4), 1583-1612.
- Koutsomanoli-Filippaki, A., Mamatzakis, E., & Pasiouras, F. (2013). A quantile regression approach to bank efficiency measurement. *Efficiency and productivity growth: Modelling in the financial services industry*, 253-266.
- Lind, J. T., & Mehlum, H. (2010). With or without U? The appropriate test for a U-shaped relationship. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 72(1), 109-118.
- Maia, A. L. S.; Neto, F. (2006) Dinâmica inflacionária brasileira: resultados de auto-gressão quantílica. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 60, n. 2, p. 153-165, 2006.
- MELO, T. M., & FUCIDJI, J. R. (2016). Racionalidade limitada e a tomada de decisão em sistemas complexos. *Revista de Economia Política*, 36(3), 622–645. <https://doi.org/10.1590/0101-31572016v36n03a09>
- Misse, M. (2011). O papel do inquérito policial no processo de incriminação no Brasil: algumas reflexões a partir de uma pesquisa. *Sociedade E Estado*, 26(1), 15–27. <https://doi.org/10.1590/S0102-69922011000100002>



- Montibeller, G., Belton, V., Ackermann, F., & Ensslin, L. (2008). Reasoning maps for decision aid: An integrated approach for problem-structuring and multi-criteria evaluation. *Journal of the Operational Research Society*, 59(5), 575–589.  
<https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2602347>
- Moore, M. H., & Braga, A. A. (2003). police performance : the lessons of Compstat and its progeny, 26(3), 439–453. <https://doi.org/10.1108/13639510310489485>
- Mota, P. R. (1986). rtm , - 2. *RAP - Revista Administração Pública*, 20(1), 117–129.
- Munaretto, L. F., & Corrêa, H. L. (2017). RELAÇÃO ENTRE O USO E FINALIDADE DOS INDICADORES DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO: O CASO DAS COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO NO BRASIL. *IV Encontro de Marketing Da ANPAD*, 1–17.  
<https://doi.org/10.5902/19834659>
- Ng, T. W. H., & Feldman, D. C. (2010). Organizational tenure and job performance. *Journal of Management*, 36(5), 1220–1250. <https://doi.org/10.1177/0149206309359809>
- Nishiyama, M. A., Vinícius, M., Lima, A. De, Ensslin, L., & Chaves, L. (2016). M m a d ;, 9–29.
- Onyemah, V., & Anderson, E. (2008). Inconsistencies Among the Constitutive Elements of a Sales Force Control System: Test of a Configuration Theory-Based Performance Prediction. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 29(1), 9–24.  
<https://doi.org/10.2753/PSS0885-3134290101>
- Pedroso, M. de M. (2011). Inteligência decisória e análise de políticas públicas : o caso das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs). *UNB - Tese de Doutorado*, 338.
- Pinc, T. M. (2011). Treinamento Policial: um meio de difusão de políticas públicas que incidem na conduta individual do policial de rua. *Doctoral Thesis, Faculdade de Filosofia, Letras E Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo*.  
<https://doi.org/doi:10.11606/T.8.2011.tde-04102011-085036>
- Polícia Federal. (2018a). Recuperado em 22 de junho, 2018 de  
<http://www.pf.gov.br/institucional/unidades/superintendencias-e-delegacias>
- Polícia Federal. (2018b). Recuperado em 23 de junho, 2018 de  
<http://www.pf.gov.br/institucional/acessoainformacao/institucional/portaria-no.-3997-2013-dg-dpf-de-24-de-outubro-de-2013>
- Rainey, H. G., & Steinbauer, P. (1999). Galloping elephants: Developing elements of a theory of effective government organizations. *Journal of public administration research and theory*, 9(1), 1-32.
- Rezende, F. D. C. (2009). Desafios gerenciais para a reconfiguração da administração



- burocrática brasileira. *Sociologias*, 11(21), 344–365. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222009000100014>
- Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of Management*, 35(3), 718–804. <https://doi.org/10.1177/0149206308330560>
- Ribeiro, D. C. (2018). Políticas Públicas e Segurança no Brasil: Associação dos fatores do processo decisório e dos elementos indutores de desempenho com a eficiência da Polícia Federal. UNB - Tese de Doutorado. <http://repositorio.unb.br/handle/10482/32214>
- Rogerson, P. (1995). Performance measurement and policing: Police service or law enforcement agency? *Public Money and Management*, 15(4), 25–30. <https://doi.org/10.1080/09540969509387891>
- Secchi, L. (2009). Modelos organizacionais e reformas da administração pública. *Revista de Administração Pública*, 43(2), 347–369. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000200004>
- Shane J. M. (2013). Daily work experiences and police performance. *Police Practice and Research*, 13 (3): 1–19.
- Silva, J. D. da, Faia, V. da S., & Vieira, V. A. (2016). E Do Controle No Desempenho Do. *Revista de Administração de Empresas*, 56(6), 626–640. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020160605>
- Silvestre, H. C., & Araújo, J. F. F. E. de. (2015). Teoria do Equilíbrio Pontuado nas Políticas Públicas Brasileiras: O Caso do Ceará. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(6), 696–711. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20151721>
- Soares, W. R. F. (2012) Diferenças Salariais e Desigualdade de Renda nas Mesorregiões Mineiras: uma Análise a Partir dos Microdados da Rais Utilizando Regressão Quantílica. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.40, n.1, p. 32-59.
- Sonnentag, S., & Frese, M. (2002). Chapter 1 Performance Concepts. *Psychological Management of Individual Performance*, 1–24. <https://doi.org/10.1002/0470013419.ch1>
- Sturman, M. C. (2003). What is “great” acting? *Journal of Management*, 29(5), 609–640. <https://doi.org/10.1016/S0149-2063>
- Stamm, C., Staduto, J. A. R., de Lima, J. F., & Wadi, Y. M. (2015). A população urbana e a difusão das cidades de porte médio no Brasil. *Interações (Campo Grande)*, 14(2).
- Super, D. E. (1980). A Life-Span, Life-Space Approach to Career Development. *Vocational Behavior*, 16, 282–298.



- Tiwana, N., Bass, G., & Farrell, G. (2015). Police performance measurement: An annotated bibliography. *Crime Science*, 4(1), 1–28. <https://doi.org/10.1029/WR023i009p01757>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). Using multivariate statistics, 3a ed. Nova Iorque: Harper Collins.
- Vollard, B. (2003). Performance contracts for police forces. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Wooldridge, J. M. (2006). Introdução à econometria: uma abordagem moderna. Pioneira Thomson Learning.



## APÊNDICE - A

Resultado compilado de todos os inquéritos policiais concluídos nos anos de 2016 e 2017, envolvendo todas as áreas temáticas (especializadas), apontando a quantidade de inquéritos, o percentual positivo e os limites inferior e superior com intervalo de confiança de 95% para a média.

A identificação nominal das unidades da Polícia Federal foi suprimida, tendo em vista tratar-se de informação reservada, sendo substituída por códigos sequencias de 1 a 121.

Código Unidade (identificação reservada)	Quantidade de Inquéritos concluídos em 2016 e 2017	Percentual Positivo - resultado dos Inquéritos	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média	
					Limite inferior	Limite superior
1	447	,776	,4172	,0197	,738	,815
2	372	,661	,4739	,0246	,613	,710
3	757	,806	,3958	,0144	,778	,834
4	319	,809	,3939	,0221	,765	,852
5	479	,839	,3677	,0168	,806	,872
6	322	,773	,4194	,0234	,727	,819
7	157	,828	,3786	,0302	,768	,888
8	335	,830	,3763	,0206	,789	,870
9	968	,824	,3807	,0122	,800	,848
10	618	,879	,3268	,0131	,853	,904
11	432	,859	,3486	,0168	,826	,892
12	1.909	,599	,4903	,0112	,577	,621
13	681	,791	,4065	,0156	,761	,822
14	576	,776	,4173	,0174	,742	,810
15	62	,839	,3708	,0471	,745	,933
16	373	,823	,3821	,0198	,784	,862
17	309	,916	,2781	,0158	,885	,947
18	425	,612	,4879	,0237	,565	,658
19	311	,537	,4994	,0283	,481	,593
20	924	,779	,4150	,0137	,752	,806
21	264	,792	,4069	,0250	,742	,841
22	190	,953	,2130	,0155	,922	,983
23	405	,872	,3349	,0166	,839	,904
24	1.017	,892	,3107	,0097	,873	,911
25	983	,729	,4445	,0142	,702	,757
26	205	,946	,2259	,0158	,915	,977
27	2.617	,725	,4467	,0087	,708	,742
28	282	,943	,2318	,0138	,916	,970
29	812	,887	,3172	,0111	,865	,909
30	554	,709	,4545	,0193	,671	,747
31	955	,746	,4358	,0141	,718	,773
32	824	,755	,4304	,0150	,725	,784
33	1.272	,845	,3619	,0101	,825	,865
34	485	,652	,4770	,0217	,609	,694
35	610	,684	,4655	,0188	,647	,721
36	1.074	,742	,4377	,0134	,716	,768
37	63	,841	,3684	,0464	,748	,934
38	327	,865	,3418	,0189	,828	,903
39	432	,815	,3889	,0187	,778	,852



40	337	,908	,2894	,0158	,877	,939
41	369	,837	,3695	,0192	,800	,875
42	987	,752	,4322	,0138	,725	,779
43	517	,756	,4297	,0189	,719	,793
44	1.363	,699	,4588	,0124	,675	,724
45	534	,768	,4226	,0183	,732	,804
46	285	,853	,3551	,0210	,811	,894
47	474	,719	,4498	,0207	,679	,760
48	761	,762	,4260	,0154	,732	,792
49	1.316	,769	,4216	,0116	,746	,792
50	894	,777	,4162	,0139	,750	,805
51	719	,744	,4367	,0163	,712	,776
52	663	,831	,3750	,0146	,802	,860
53	1.003	,663	,4729	,0149	,634	,692
54	1.333	,542	,4984	,0137	,516	,569
55	567	,912	,2838	,0119	,888	,935
56	140	,907	,2913	,0246	,858	,956
57	188	,904	,2950	,0215	,862	,947
58	395	,861	,3466	,0174	,826	,895
59	1.064	,610	,4880	,0150	,581	,639
60	644	,840	,3668	,0145	,812	,868
61	976	,909	,2880	,0092	,891	,927
62	695	,748	,4344	,0165	,716	,781
63	309	,761	,4275	,0243	,713	,808
64	370	,822	,3833	,0199	,782	,861
65	852	,897	,3045	,0104	,876	,917
66	259	,726	,4469	,0278	,671	,781
67	291	,742	,4381	,0257	,692	,793
68	415	,812	,3911	,0192	,774	,850
69	270	,822	,3830	,0233	,776	,868
70	343	,822	,3829	,0207	,781	,863
71	1.906	,688	,4633	,0106	,668	,709
72	735	,856	,3515	,0130	,830	,881
73	132	,826	,3808	,0331	,760	,891
74	563	,805	,3968	,0167	,772	,837
75	415	,564	,4965	,0244	,516	,612
76	395	,863	,3440	,0173	,829	,897
77	1.141	,754	,4310	,0128	,729	,779
78	707	,711	,4534	,0171	,678	,745
79	469	,808	,3942	,0182	,772	,844
80	342	,909	,2875	,0155	,879	,940
81	650	,748	,4347	,0170	,714	,781
82	1.061	,760	,4275	,0131	,734	,785
83	217	,742	,4386	,0298	,683	,801
84	1.812	,621	,4853	,0114	,599	,643
85	193	,829	,3775	,0272	,775	,883
86	423	,934	,2489	,0121	,910	,958
87	1.252	,696	,4600	,0130	,671	,722
88	317	,880	,3253	,0183	,844	,916
89	549	,690	,4628	,0198	,652	,729
90	1.504	,689	,4631	,0119	,665	,712
91	469	,806	,3959	,0183	,770	,842
92	376	,848	,3591	,0185	,812	,885
93	444	,777	,4167	,0198	,738	,816
94	799	,776	,4172	,0148	,747	,805
95	737	,856	,3512	,0129	,831	,882
96	1.291	,813	,3898	,0108	,792	,835



97	1.654	,804	,3975	,0098	,784	,823
98	787	,873	,3333	,0119	,850	,896
99	2.631	,692	,4617	,0090	,674	,710
100	2.279	,713	,4524	,0095	,694	,732
101	2.445	,756	,4294	,0087	,739	,773
102	1.599	,795	,4035	,0101	,776	,815
103	2.014	,644	,4789	,0107	,623	,665
104	1.719	,606	,4887	,0118	,583	,629
105	4.106	,610	,4879	,0076	,595	,625
106	1.259	,844	,3627	,0102	,824	,864
107	1.097	,746	,4357	,0132	,720	,771
108	1.400	,679	,4672	,0125	,654	,703
109	1.006	,780	,4142	,0131	,755	,806
110	1.692	,788	,4086	,0099	,769	,808
111	1.427	,758	,4287	,0113	,735	,780
112	3.004	,686	,4640	,0085	,670	,703
113	2.889	,543	,4982	,0093	,525	,561
114	1.518	,808	,3938	,0101	,788	,828
115	783	,810	,3928	,0140	,782	,837
116	866	,860	,3469	,0118	,837	,883
117	2.516	,798	,4015	,0080	,782	,814
118	1.406	,774	,4185	,0112	,752	,796
119	1.348	,740	,4386	,0119	,717	,764
120	11.282	,540	,4984	,0047	,531	,549
121	873	,803	,3980	,0135	,777	,829
<b>Total</b>	<b>115.979</b>	<b>,725</b>	<b>,4464</b>	<b>,0013</b>	<b>,723</b>	<b>,728</b>



## APÊNDICE – B

Resultado compilado de todos os inquéritos policiais concluídos nos anos de 2016 e 2017, envolvendo todas as áreas temáticas (especializadas), apontando a média de dias para conclusão dos inquéritos em cada unidade descentralizada e o os limites inferior e superior com intervalo de confiança de 95% para a média.

A identificação nominal das unidades da Polícia Federal foi suprimida, tendo em vista tratar-se de informação reservada, sendo substituída por códigos sequencias de 1 a 121.

Código Unidade (identificação reservada)	Quantidade de Inquéritos concluídos em 2016 e 2017	Média de dias para conclusão dos Inquéritos	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média		Mínimo	Máximo
					Limite inferior	Limite superior		
1	447	355,89	401,72	19,00	318,55	393,24	1	4.866
2	372	347,87	315,47	16,36	315,71	380,03	1	1.490
3	757	213,07	196,37	7,14	199,06	227,08	1	1.347
4	319	597,71	624,82	34,98	528,88	666,54	1	3.250
5	479	214,01	228,27	10,43	193,52	234,50	2	1.955
6	322	443,36	499,01	27,81	388,65	498,07	1	2.773
7	157	221,55	205,60	16,41	189,14	253,97	10	1.388
8	335	382,22	380,54	20,79	341,33	423,12	1	2.809
9	968	338,82	317,15	10,19	318,82	358,82	1	2.172
10	618	465,62	452,87	18,22	429,84	501,39	1	2.721
11	432	325,25	441,38	21,24	283,51	366,98	1	3.417
12	1.909	521,63	424,21	9,71	502,59	540,68	1	3.528
13	681	165,63	191,19	7,33	151,25	180,02	1	1.771
14	576	457,97	428,75	17,86	422,88	493,06	1	2.421
15	62	176,24	186,36	23,67	128,92	223,57	6	800
16	373	284,29	339,90	17,60	249,69	318,90	1	3.000
17	309	205,47	323,83	18,42	169,22	241,72	1	1.882
18	425	564,41	643,71	31,22	503,04	625,79	1	3.877
19	311	712,14	690,23	39,14	635,13	789,15	1	3.563
20	924	133,09	137,70	4,53	124,20	141,98	1	1.478
21	264	365,83	325,86	20,06	326,34	405,32	8	2.140
22	190	198,42	255,32	18,52	161,88	234,95	1	1.427
23	405	293,34	317,10	15,76	262,36	324,31	3	1.967
24	1.017	450,67	486,71	15,26	420,72	480,62	1	2.848
25	983	316,03	308,75	9,85	296,70	335,35	1	1.900
26	205	235,35	303,68	21,21	193,53	277,17	3	1.968
27	2.617	373,44	356,03	6,96	359,79	387,08	1	3.543
28	282	255,29	306,33	18,24	219,38	291,20	1	1.982
29	812	664,46	530,96	18,63	627,88	701,03	4	2.857
30	554	423,90	403,33	17,14	390,24	457,56	3	2.419
31	955	267,40	255,42	8,27	251,18	283,62	4	2.365
32	824	570,96	453,16	15,79	539,97	601,94	1	2.820
33	1.272	280,60	276,55	7,75	265,38	295,81	2	2.638
34	485	592,00	642,17	29,16	534,70	649,30	1	4.565
35	610	420,91	431,53	17,47	386,60	455,22	1	2.681
36	1.074	540,76	477,52	14,57	512,17	569,35	1	3.262





37	63	264,14	259,44	32,69	198,80	329,48	14	1.258
38	327	189,97	219,42	12,13	166,10	213,84	1	1.442
39	432	404,85	446,87	21,50	362,59	447,11	1	2.533
40	337	419,16	427,67	23,30	373,33	464,98	1	2.607
41	369	337,46	386,64	20,13	297,88	377,04	4	3.005
42	987	299,92	335,56	10,68	278,96	320,88	1	3.795
43	517	557,27	707,39	31,11	496,15	618,39	1	6.239
44	1.363	429,11	369,27	10,00	409,49	448,73	1	2.527
45	534	203,05	228,45	9,89	183,63	222,47	1	2.402
46	285	375,51	339,84	20,13	335,88	415,13	1	1.961
47	474	800,70	657,40	30,20	741,36	860,03	1	3.702
48	761	473,92	480,25	17,41	439,75	508,10	1	3.245
49	1.316	367,77	334,50	9,22	349,68	385,86	1	2.219
50	894	418,64	376,26	12,58	393,95	443,34	5	2.617
51	719	600,72	511,48	19,08	563,27	638,17	1	3.230
52	663	475,48	471,10	18,30	439,55	511,40	1	3.011
53	1.003	919,60	788,03	24,88	870,77	968,43	1	5.991
54	1.333	732,29	757,44	20,75	691,59	772,99	1	4.675
55	567	225,28	251,37	10,56	204,54	246,01	1	2.660
56	140	220,42	233,18	19,71	181,46	259,39	1	1.073
57	188	102,33	121,40	8,85	84,86	119,80	1	957
58	395	431,32	503,22	25,32	381,55	481,10	1	3.326
59	1.064	263,95	263,90	8,09	248,07	279,82	1	2.230
60	644	212,27	248,32	9,79	193,05	231,48	2	1.582
61	976	311,55	269,45	8,62	294,63	328,48	1	1.781
62	695	200,22	257,20	9,76	181,07	219,38	1	2.331
63	309	626,33	575,37	32,73	561,92	690,74	1	2.412
64	370	472,16	357,75	18,60	435,59	508,74	1	3.042
65	852	179,86	293,45	10,05	160,13	199,60	1	1.838
66	259	440,06	375,48	23,33	394,12	486,01	1	1.950
67	291	214,96	225,61	13,23	188,93	240,99	1	1.589
68	415	837,46	680,40	33,40	771,80	903,11	1	3.137
69	270	225,36	228,43	13,90	197,99	252,73	3	1.477
70	343	334,15	374,99	20,25	294,32	373,97	1	2.383
71	1.906	350,22	383,15	8,78	333,01	367,43	1	3.710
72	735	297,08	222,56	8,21	280,96	313,19	2	1.425
73	132	203,19	220,75	19,21	165,18	241,20	8	1.287
74	563	294,66	263,55	11,11	272,84	316,48	1	1.806
75	415	624,71	830,93	40,79	544,54	704,89	1	5.777
76	395	324,29	319,53	16,08	292,69	355,90	1	2.129
77	1.141	305,15	362,05	10,72	284,12	326,18	1	2.815
78	707	378,45	376,27	14,15	350,66	406,23	1	2.961
79	469	217,85	248,15	11,46	195,33	240,37	1	1.702
80	342	270,77	240,15	12,99	245,23	296,31	1	1.527
81	650	548,68	579,74	22,74	504,03	593,33	1	3.895
82	1.061	336,19	329,10	10,10	316,37	356,02	1	2.020
83	217	279,68	343,17	23,30	233,77	325,60	1	2.544
84	1.812	529,22	513,10	12,05	505,58	552,86	1	3.190
85	193	302,13	338,26	24,35	254,11	350,15	1	1.484
86	423	217,79	275,20	13,38	191,49	244,09	1	1.539
87	1.252	293,09	328,69	9,29	274,87	311,31	1	2.844
88	317	328,73	260,92	14,65	299,90	357,56	9	1.335
89	549	321,76	302,53	12,91	296,40	347,12	1	1.938
90	1.504	657,10	529,43	13,65	630,32	683,88	1	3.892
91	469	713,17	695,12	32,10	650,09	776,24	1	2.828
92	376	356,98	498,90	25,73	306,39	407,58	1	3.562
93	444	662,15	529,90	25,15	612,72	711,57	2	2.998



94	799	238,47	227,28	8,04	222,69	254,26	2	1.561
95	737	415,46	447,11	16,47	383,13	447,79	1	2.777
96	1.291	744,16	650,13	18,09	708,67	779,66	1	3.730
97	1.654	595,04	625,36	15,38	564,88	625,20	1	4.292
98	787	405,97	433,73	15,46	375,62	436,32	1	2.830
99	2.631	644,37	545,15	10,63	623,53	665,21	1	4.526
100	2.279	708,36	645,97	13,53	681,82	734,89	1	4.064
101	2.445	660,18	655,85	13,26	634,18	686,19	1	4.696
102	1.599	463,88	401,42	10,04	444,19	483,57	1	2.807
103	2.014	402,04	415,03	9,25	383,90	420,17	1	3.777
104	1.719	701,49	801,29	19,33	663,58	739,40	1	4.338
105	4.106	569,67	481,61	7,52	554,94	584,41	1	3.881
106	1.259	403,32	458,80	12,93	377,96	428,69	1	4.314
107	1.097	527,87	477,93	14,43	499,56	556,18	2	3.304
108	1.400	703,07	630,45	16,85	670,02	736,12	1	3.920
109	1.006	382,93	363,29	11,45	360,46	405,41	1	2.961
110	1.692	683,28	624,49	15,18	653,50	713,06	1	4.075
111	1.427	490,82	499,30	13,22	464,89	516,74	1	3.024
112	3.004	384,67	372,47	6,80	371,35	398,00	1	4.218
113	2.889	844,84	832,91	15,50	814,46	875,23	1	5.206
114	1.518	532,13	463,22	11,89	508,81	555,45	1	2.759
115	783	343,24	381,85	13,65	316,45	370,03	1	2.579
116	866	311,11	432,01	14,68	282,30	339,92	2	4.614
117	2.516	381,21	352,82	7,03	367,42	395,00	1	4.883
118	1.406	280,36	272,58	7,27	266,10	294,62	1	3.608
119	1.348	374,56	379,08	10,32	354,31	394,82	1	2.229
120	11.282	541,15	509,14	4,79	531,75	550,54	1	3.747
121	873	353,12	320,85	10,86	331,81	374,43	1	2.058
<b>Total</b>	<b>115.979</b>	<b>469,81</b>	<b>507,16</b>	<b>1,49</b>	<b>466,89</b>	<b>472,73</b>	<b>1</b>	<b>6.239</b>



## APÊNDICE - C

Resultado compilado da média de tempo de serviço dos servidores, por unidade da Polícia Federal, tomando como base o ano de 2016, além da relação entre o número de servidores administrativos e policiais, restrito às Superintendências de Polícia Federal.

A identificação nominal das unidades da Polícia Federal foi suprimida, tendo em vista tratar-se de informação reservada, sendo substituída por códigos sequencias de 1 a 121.

A relação entre o número de servidores administrativos e policiais apenas é listado nas Superintendências, considerando o baixo efetivo de servidores não policiais localizados nas Delegacias de Polícia Federal.

<b>Código Unidade (identificação reservada)</b>	<b>Média do tempo de serviço em 2016</b>
1	5,89
2	17,63
3	12,62
4	11,97
5	12,29
6	3,2
7	10,35
8	7,31
9	16,02
10	8,01
11	5,08
12	11,09
13	10,37
14	14,64
15	5,3
16	9,42
17	4,19
18	12,05
19	10,71
20	12,63
21	9,86
22	4,24
23	8,47
24	8,97
25	11,46
26	3,62
27	11,13
28	3,33
29	11,75
30	9,23
31	7,24
32	11,54
33	15
34	13,68
35	7,52
36	15,81



37	8,56
38	10,04
39	14,15
40	3,7
41	8,19
42	14,35
43	11,3
44	15
45	11
46	7,12
47	4,95
48	15,77
49	17,2
50	12,25
51	11,4
52	13,16
53	13,35
54	15,06
55	3,86
56	4,14
57	2,75
58	11,75
59	11,04
60	14,84
61	9,89
62	11,79
63	12,81
64	10,59
65	5,16
66	12,2
67	10,8
68	3,3
69	16,9
70	6,22
71	11,99
72	17,22
73	6,02
74	12,42
75	8,29
76	4,79
77	16,07
78	12,51
79	17,82
80	11,5
81	6,62
82	12,99
83	13,6
84	14,79
85	3,23
86	6,47
87	13,25
88	6,67
89	14,47
90	11,79
91	12,55
92	7,26
93	13,54



---

94	12,16
95	7,57
96	15,33
97	9,26
98	5,78
99	13,66
100	17,82
101	13,47
102	16,97
103	15,73
104	14,5
105	14,5
106	12,3
107	8,01
108	11,96
109	16,71
110	15,98
111	16,35
112	15,38
113	15,22
114	18,46
115	5,13
116	7,37
117	14,54
118	15,88
119	17,86
120	12,85
121	10,63
<b>Total ou média</b>	<b>11,04 (média)</b>



## APÊNDICE - D

Resultado compilado da quantidade de passaportes emitidos e da quantidade de bancos da circunscrição por servidor policial.

A identificação nominal das unidades da Polícia Federal foi suprimida, tendo em vista tratar-se de informação reservada, sendo substituída por códigos sequencias de 1 a 121.

<b>Código Unidade (identificação reservada)</b>	<b>Quantidade de passaportes emitidos por servidor policial</b>	<b>Quantidade de bancos da circunscrição por servidor policial</b>
1	45,16	1,03
2	363,41	4,55
3	518,90	5,68
4	0,00	0,96
5	182,56	3,44
6	12,08	0,57
7	26,73	0,64
8	40,50	1,24
9	324,38	4,92
10	132,86	3,29
11	34,49	0,51
12	1044,80	8,61
13	434,58	4,62
14	89,56	1,62
15	9,93	0,28
16	190,21	5,16
17	9,52	0,13
18	96,35	3,91
19	65,69	1,38
20	381,56	5,82
21	299,14	2,86
22	4,90	0,33
23	133,58	1,21
24	52,92	1,08
25	290,65	7,26
26	7,16	0,23
27	24,58	0,22
28	7,66	0,17
29	136,61	2,49
30	99,96	3,42
31	62,52	1,02
32	810,58	8,36
33	437,32	4,30
34	89,95	2,53
35	78,35	1,78
36	192,15	2,03
37	46,96	0,38
38	239,56	4,50
39	39,53	1,85
40	56,26	0,58
41	151,26	4,79
42	339,20	3,61



43	91,32	4,07
44	256,41	3,78
45	234,32	3,82
46	23,14	0,84
47	68,96	1,50
48	253,93	3,02
49	323,21	3,89
50	222,19	5,46
51	26,21	3,21
52	74,93	1,70
53	145,09	4,77
54	435,71	2,75
55	8,55	0,34
56	47,00	0,16
57	0,00	0,00
58	34,63	2,21
59	1054,70	8,40
60	183,95	4,84
61	160,00	4,57
62	415,58	4,84
63	39,93	1,00
64	62,48	1,22
65	11,94	0,34
66	133,64	2,52
67	114,61	2,87
68	31,69	0,67
69	80,05	1,35
70	59,08	1,05
71	485,58	7,27
72	124,76	4,76
73	17,18	0,57
74	241,72	5,08
75	20,69	1,60
76	75,53	1,31
77	292,49	5,74
78	708,90	4,40
79	116,69	2,00
80	323,35	3,10
81	27,00	0,92
82	412,04	6,85
83	363,18	2,06
84	312,26	2,65
85	6,02	0,20
86	56,03	1,25
87	287,11	3,37
88	18,88	0,63
89	274,93	3,46
90	338,29	8,74
91	124,10	4,90
92	49,27	0,63
93	210,21	2,40
94	168,22	4,59
95	19,65	0,35
96	84,69	1,54
97	112,17	1,03
98	35,95	0,45
99	202,94	2,81



---

100	118,48	1,14
101	258,31	1,67
102	202,83	1,38
103	304,38	2,46
104	57,90	1,54
105	347,25	2,24
106	70,38	0,77
107	89,91	1,14
108	118,76	1,72
109	72,97	0,68
110	182,85	1,56
111	48,55	1,13
112	319,28	2,35
113	259,09	1,52
114	79,71	0,80
115	59,34	0,58
116	44,88	0,35
117	293,81	2,77
118	174,14	0,89
119	78,81	1,71
120	629,61	4,77
121	56,47	0,99