

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE VÍDEO  
MONITORAMENTO SOBRE A INCIDÊNCIA DE FURTOS NA ÁREA CENTRAL DO  
MUNICÍPIO DE GUARAREMA/SP**

ANALYSIS OF THE EFFECTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE VIDEO  
MONITORING SYSTEM ON THE INCIDENCE OF THEFT IN THE CENTRAL AREA  
OF THE CITY OF GUARAREMA/SP

**Rhadson Rezende Monteiro**

Mestre em Ciências Sociais, Universidade Federal do Espírito Santo, Espírito Santo,  
Brasil

e-mail: advrmonteiro@gmail.com

**Flávio Roberto da Silva**

Especialização em Gestão Pública Municipal, Universidade Federal de São João del-  
Rei, Minas Gerais, Brasil

e-mail: flaviorobs@gmail.com

**RESUMO**

A manutenção de recursos adequados para garantir a segurança pública é dever do Estado, cabendo ao município gerenciar e implementar estratégias para prevenir a ocorrência de delitos, bem como aumentar sua resolutividade. Dentre as estratégias adotadas, destaca-se pelo país a adoção por diversos municípios de sistemas públicos de vídeo monitoramento, que permitem monitorar áreas de maior circulação de pessoas, bem como de maior incidência de delitos. Nessa esteira, o município de Guararema situado no Estado de São Paulo, implantou o sistema de vídeo monitoramento em sua área central, em associação ao policiamento objetivando reduzir o número de crimes, sendo, o furto o delito de maior prevalência. No entanto, não se conhece a eficácia do vídeo monitoramento na prevenção desse delito. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo comparar o número de furtos durante 24 meses anteriores à implantação do sistema de vídeo monitoramento com os 24 meses subsequentes a sua implantação. Para isso, um levantamento e compilação de dados referentes ao total de furtos, e suas subdivisões em outros e de veículos foi realizado, bem como obtidas as informações acerca do policiamento por meio do número de escalas de policiais, divididos em escala ordinária e escala de atividade delegada, assim como o número de viaturas empregadas. Os resultados demonstram que não houve redução na média de furtos nos 24 meses, no município, com a implementação

do vídeo monitoramento (CVM) comparados com os 24 meses sem vídeo monitoramento - SVM (CVM:  $25,21 \pm 6,11$  vs. SVM:  $23,25 \pm 6,83$ ,  $p = 0,37$ ), e a distribuição de furtos foi de 93,72% para furtos outros SVM e 95,16% CVM, e furtos de veículos correspondeu a 6,28% SVM e 4,84% CVM, não havendo diferenças significantes ( $p=0,83$ ) entre SVM e CVM. No entanto, a média de furtos isolado na área central de Guararema reduziu mediante a implementação do vídeo monitoramento (SVM:  $7,46 \pm 3,01$  vs. CVM:  $4,62 \pm 1,58$ ,  $p=0,00$ ), demonstrando a efetividade da implantação sistema na área central do município. Em adicional, o número de policiais ordinários e de viaturas não se modificou, exceto o número de policiais escalados na atividade delegada que reduziu em 10,5% (~ -13 policiais/mês) no período de 24 meses CVM comparado com o período SVM. Concluiu-se que o sistema de vídeo monitoramento foi eficaz em prevenir furtos na área central do município de Guararema, mesmo mediante a redução do efetivo empregado na atividade delegada.

**Palavras-chave:** segurança pública. Policiamento. vídeo monitoramento. furto.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil todos os anos são registrados elevados índices de violência em especial os praticados contra a vida, em 2016, foram registrados 61.283 mortes violentas no país, sendo esse número 4% maior que o registrado em 2015, com taxa de 29,7 por 100 mil habitantes (FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2017). Para além, o país possui as maiores taxas de vitimização policial e vitimização de civis em decorrência de intervenção policial do mundo, conforme matéria publicada no *site* folha/UOL (THIAGO AMÂNCIO, 2017).

No caso dos delitos contra o patrimônio, no estado de São Paulo houve 303.906 roubos, 172.552 roubos e furtos de veículos e 515.595 furtos, que somados totalizam 992.053 delitos (SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO, 2017). Há um paradigma nacional acerca da redução de homicídios, que partiu de 12.818 casos em 1999 para 3.294 casos em 2017, uma redução de 74%, fato que demonstra a efetividade das políticas públicas implementadas na área da segurança pública. No caminho contrário, o número de furtos aumentou acima de 75% no mesmo período (SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DE SÃO PAULO, 2017). O declínio do número de homicídios apresentado não significa que a população paulistana esteja satisfeita, considerando a prevalente sensação de insegurança, haja vista o incremento nos números referentes aos crimes patrimoniais (IBOPE, 2015).

A integração entre união, estados e municípios no que tange a segurança

pública é prevista na Constituição Federal do Brasil de 1988, que insculpiu em seu artigo 144 que a segurança pública é de competência da união e dos estados, dividindo o ciclo de persecução penal em duas fases: preventiva e investigativa. A fase preventiva é exercida pela polícia ostensiva, ou seja, o segmento fardado que nos estados é atribuição das polícias militares e na união pelas polícias rodoviária e ferroviária federal. A fase investigativa é exercida pela polícia judiciária, que nos estados é de responsabilidade da polícia civil e na união é exercida pela polícia federal. Os municípios têm competência mínima em relação à segurança pública, garantindo-lhes a Constituição Federal que estes poderão constituir suas guardas com a finalidade específica de proteção de seus bens, serviços e instalações.

No estado de São Paulo foram firmados convênios com vários municípios, em que aquele fornece o serviço executado por policiais militares, viaturas e equipamentos e em contrapartida os municípios remuneram os agentes que, em horário de folga, exercem atividades delegadas, em regra relacionadas à fiscalização do comércio ambulante. Este novo arranjo tem se mostrado bastante atrativo para os municípios, uma vez que implica na economia de recursos em relação à constituição de guardas municipais.

O município de Guararema, localizado no estado de São Paulo, firmou convênio para a execução da atividade delegada em junho de 2016, e em decorrência, implantou-se o sistema de vídeo monitoramento em sua área central, visando o uso para vigilância do patrimônio público, gestão e apoio à segurança. Após 02 anos da implementação, se faz necessário fazer a avaliação quanto à efetividade de seu funcionamento, considerando o alto investimento para o erário municipal. O presente artigo busca, portanto, responder se o sistema tem auxiliado as forças de segurança na prevenção e repressão dos delitos e quais os resultados dessa política pública.

Em outras palavras, o estudo tem por escopo verificar se o vídeo monitoramento, implantado como parte das ações previstas no plano de políticas públicas de segurança do município, é eficaz na redução da prática do delito de furto na área central de Guararema, sendo possível analisar se o elevado investimento do município nesse tipo de tecnologia se justifica. Insta destacar que o presente estudo é fruto dos resultados de pesquisa na pós graduação em gestão pública municipal da Universidade Federal de São João Del Rey.

O artigo se dividirá da seguinte forma, inicialmente versa sobre o referencial teórico sobre as políticas públicas e no que tange as políticas de segurança, também

conceitua e tipifica o tema sobre a ótica da doutrina jurídica. Após apresenta a metodologia utilizada para o estudo empírico, os dados colhidos e suas correlações, referentes ao estudo de caso realizado na cidade de Guararema no Estado de São Paulo. Por fim, analisa a viabilidade de ampliação da área monitorada e implantação de sistema de vídeo monitoramento em municípios com características semelhantes.

Esse trabalho também busca dar uma contribuição original ao campo de estudo de segurança pública, uma vez que, ainda são escassos os trabalhos que avaliem os impactos do vídeo monitoramento público nos municípios.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO: POLÍTICA PÚBLICA E SEGURANÇA**

Para melhor compreendermos como se forma uma política pública e adentrar no seu conceito propriamente dito, é importante explicar os fatos que antecederam a sua existência. Toda política pública surge de uma demanda da sociedade; diante disto os atores, formados por políticos das casas legislativas e membros da sociedade civil, passam a discutir quais demandas são prioridades, isto, sobretudo com o viés ideológico e concepção de mundo de cada uma das partes, assim ocorrem embates acerca de pontos negociados e a construção dos acordos. Toda essa conjuntura é chamada política (RUA, 2012). As decisões são submetidas ao crivo do parlamento, que no caso da municipalidade é a Câmara Municipal, a fim de que os representantes do povo debatam o assunto até chegarem num consenso mínimo, por meio de cessões e concessões.

Para Xavier (2008), política pública está relacionada com o termo em inglês *policy* e se trata de programa de governo delineado com o objetivo de atender à determinada necessidade social existente. O autor divide o entendimento sobre política pública em quatro partes: 1) algo que o governo opta por fazer ou não, em virtude de uma situação; 2) a ação estatal por meio de recursos provenientes do próprio estado; 3) a política pública como meio de dominação, quando delegada ao estado a autoridade para unificar e articular a sociedade; e 4) a política pública contendo componente ideológico em relação à decisão tomada pelo poder público, sendo esta explícita ou não. É o exercício da tomada de decisões por parte do estado, até mesmo quando a decisão é a de se manter inerte no tocante à determinada necessidade.

De acordo com Rua (2012), as políticas públicas ou *policy* derivam da atividade parlamentar ou política (*politics*), sendo um conjunto de decisões e ações relacionadas com o emprego impositivo de valores envolvendo os bens públicos. A atividade parlamentar pode atuar como protagonista na apresentação da política pública, assim como outros atores não políticos, no entanto, é mister citar que no Brasil, os gestores públicos, ocupantes do cargo de chefia do poder executivo nas três esferas, união, estados e municípios, em geral tem a iniciativa na proposição de políticas públicas.

Na mesma linha, Klaus (2000), de forma sucinta aborda a temática dos conceitos, dividindo-os em dimensões, sendo *polity* a dimensão institucional a que se refere ao sistema político, que foi legalmente estabelecido, e ainda à estrutura institucional do sistema político administrativo que se refere aos componentes que formam o arcabouço estatal propriamente dito, que no caso do Brasil está previsto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. A dimensão processual ou *politics* ligada ao processo político, geralmente contencioso e com a imposição de objetivos, aos conteúdos e às decisões de distribuição, ou seja, é o momento dos debates, onde os atores representando os interesses de diferentes extratos sociais irão deliberar acerca da destinação dos recursos, prevalecendo à vontade do grupo que possuir maior capital político, o qual fará prevalecer a sua vontade. A dimensão material *policy* está relacionada com o desenho esquemático, conteúdo programático e as falhas técnicas apresentadas dentro do projeto, ou seja, é a política a ser implementada ou em execução.

O entendimento do campo da política pública perpassa pela compreensão ou entendimento de dois conceitos: o problema público e a política pública. O problema público está relacionado com o que se pretende resolver, enquanto que a política pública é o meio ou a forma como tal intenção irá se materializar (SECCHI, 2016).

O problema público é normalmente definido como a distância entre a situação ideal ou *status quo*, e uma situação ideal que é possível dentro da realidade pública (SECCHI *apud* SJÖBLOM, 1984), e passa a existir quando incomoda certa quantidade ou qualidade de atores. A política pública é o caminho traçado para enfrentar o problema público, sendo conceitualmente abstrata, a qual se materializa por meio da

aprovação de leis, execução de programas, campanhas, execução de obras, prestação de serviços, subsídios, impostos, taxas, decisões judiciais, entre muitos outros (SECCHI, 2016).

O surgimento da percepção e como dado problema entra na pauta de discussões passa a ser objeto do estudo do analista de políticas públicas, de modo que entre inúmeras questões relevantes que deixaram de ser abordadas, aquela especificamente passa a receber tratamento político e dá início ao ciclo de políticas. Inicialmente, um fato pode ser percebido por um grupo social, pela classe política ou membros da administração pública; no entanto, frequentemente é a mídia e outras formas de comunicação política e social que contribuem para o despertar do interesse acerca do problema e atribuição de relevância para ele (HABERMAS, 2002).

Segundo Secchi (2016), o problema público e a política pública permeiam todas as áreas da administração pública. O escopo de uma política pública é o enfrentamento, a diminuição e até mesmo a resolução do problema público. A política pública representa a diversidade que envolve diferentes áreas de atuação do poder público, tais como: segurança, saúde, transporte, meio ambiente, saneamento etc. Sua atuação se faz em diversos níveis: internacional, nacional, estadual, municipal e com diversos atores protagonistas tais como: órgãos multilaterais, governos, organizações privadas, ONGs e redes de políticas públicas.

No estudo das políticas públicas, há a necessidade de se entender a formação da agenda governamental. De acordo com Klaus (2000), a agenda é a fase em que se decide a relevância de um tema para a sua inserção na pauta política, se ele deve ser excluído ou adiado para outro momento, sem que este perca necessariamente a sua relevância. Rua (2012) corrobora este raciocínio, e entende que a formação da agenda se inicia a partir das demandas, também chamada de *inputs*, ou seja, as necessidades da sociedade ou de determinados grupos de atores, os quais passaram a merecer a atenção de um ator ou atores políticos. As demandas que irão compor a agenda são aquelas recorrentes, e as novas demandas que se constituem em problemas políticos. Uma vez identificado o problema público ou político tem-se início o ciclo de política pública (*polycycle*) que é objeto da análise de política pública (*policyanalysis*). A análise de política pública se divide em duas etapas: a análise do problema (*problemanalysis*) e a análise da solução (*solutionanalysis*) (SECCHI, 2016, p. 29). As divisões tradicionais do ciclo de políticas públicas apresentam poucas

diferenças, sendo comum a elas na bibliografia as fases da formulação, implementação e do controle dos impactos das políticas (KLAUS, 2000).

Aplicando o referencial teórico ao caso em tela, o “problem analysis” e a ocorrência de furtos na região central do município, já a “solution analysis” trata-se de verificar os efeitos da implantação da política, ou seja, do sistema de tecnologia de vídeo monitoramento através do convenio entre Estado e Município para solucionar o problema público identificado.

## 2.1 - DEFINIÇÃO DE FURTO, ORDEM PÚBLICA E COMPETÊNCIA MUNICIPAL

O presente estudo visa analisar o impacto causado pela implantação do sistema de vídeo monitoramento sobre a prevalência de furtos na área central do município de Guararema. Dessa forma, é mister explicitar alguns conceitos básicos a fim de se trilhar o raciocínio lógico acerca da análise dessa política pública.

O crime objeto deste trabalho foi o furto, o qual se encontra na parte especial do Código Penal e sua definição legal está inserida no art. 155 com o seguinte texto: “*Subtrair para si ou para outrem coisa alheia móvel*”, sendo cominada a pena de reclusão, de um a quatro anos, e multa. O roubo diverge do furto pela necessidade de emprego de violência ou grave ameaça, conforme descrição do 157 do Código Penal: “*Subtrair coisa móvel alheia, para si ou para outrem, mediante grave ameaça ou violência a pessoa, ou depois de havê-la, por qualquer meio, reduzido à impossibilidade de resistência*”, sendo cominada a pena de reclusão, de quatro a dez anos, e multa.

Os crimes, incluindo-se o furto, são objetos da área denominada segurança pública. A segurança pública pode ser definida como a situação proporcionada ao indivíduo quando o estado lhe garante a preservação e o exercício de seus direitos e liberdades individuais, como o de propriedade, o de locomoção, o de proteção contra o crime em todas as suas formas (XAVIER, 2008). A segurança pública é o exercício de prerrogativas que cada um dos indivíduos de uma sociedade lhe confere para que de posse desse mandato possa garantir os direitos básicos de que necessita.

De acordo com Lazzarini (1987), a Ordem Pública é um estado antidelitual que se compõe da preservação de três elementos: segurança pública, tranquilidade pública e salubridade pública. Notamos que o autor trata da segurança pública como um ponto do tripé, denominado ordem pública, no qual há a ausência de delitos, sendo

condição necessária também que estejam preservadas a salubridade pública, que está relacionada à ausência de ambientes degradados, e a tranquilidade pública na qual os indivíduos podem exercer suas atividades privadas sem percalços. Por definição legal a segurança pública é exercida com exclusividade pelo estado que centraliza o direito de punir, deixando a sociedade de exercer a chamada vingança, exigindo dos membros da sociedade o cumprimento de normas que devem ser respeitadas por todos com o fim de garantir uma convivência pacífica.

Para a operacionalização destas garantias, o estado se vale das organizações estabelecidas na Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, em seu Capítulo III – Da Segurança Pública, no art. 144, as quais competem prevenir e reprimir, na forma da lei, os crimes e preservar a ordem pública, por meio das polícias em âmbito federal e estadual, bem como municipais, mediante a existência de guardas municipais.

O professor Moreira Neto (1991, p.6) sobre o texto constitucional ensina:

Por esses motivos, tenho conceituado ordem pública como uma situação de convivência pacífica e harmoniosa da população, fundada nos princípios éticos vigentes na sociedade. A segurança pública, por sua vez, é a garantia da ordem pública. Sendo uma atividade meio, ela se submete aos mesmos condicionamentos da ordem pública, que é a sua finalidade: deve ser legal, legítima e moral.

Para proporcionar essa garantia, o Estado exerce diversas atividades – as funções de segurança pública – que, por sua vez, demandam a concentração de poderes estatais específicos em órgãos de segurança pública. A prestação administrativa dessa atividade, como função do estado, é, portanto, um poder-dever, tal como, enfaticamente, o confirma a Constituição no art. 144, *caput* (NETO, 1991, p.6).

A ordem pública é obtida por meio da segurança pública, a qual deve ser exercida dentro de parâmetros legais e morais vigentes na sociedade. É o exercício de uma atividade estatal, delegada pela sociedade para o uso legítimo da força, que concentra poderes nos órgãos que tem a incumbência da segurança pública, e do qual o estado não pode deixar de exercer, por isso a expressão “poder-dever”. No *caput* do art. 144 consta que é de responsabilidades de todos, logo cada cidadão é co-responsável pela segurança, sendo dever do estado por meio de seus diferentes entes, e nisto se verifica que o município também é responsável pelo tema segurança pública, sendo frágil o argumento de que segurança é uma atribuição dos estados federados, obviamente que as ações envolvendo os órgãos policiais estão adstritos a estes e a união.



Ao município se verifica que ficou com competência residual, ou seja, excetuadas as competências dos estados e da união, ficando com a opção de constituir guardas municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações. No estado de São Paulo, alguns municípios optaram pelo estabelecimento de convênios com a Polícia Militar, tendo sido o município de São Paulo o precursor em tal medida por meio da aprovação da Lei n.º 14.977, de 11 de setembro de 2009, alterada pela Lei n.º 16.283, de 23 de outubro de 2015, o qual instituiu a atividade delegada no município com o fim de se combater o comércio ambulante, sendo a fiscalização delegada à Polícia Militar.

Existem normas gerais de procedimentos que regulam a instalação e a operacionalização das centrais de vídeo monitoramento da Polícia Militar do estado de São Paulo (datado de 03 de setembro de 2008), bem como para regular a integração entre a instituição e as centrais pertencentes a outros órgãos (Diretriz PM3 – 02/02/2008). A norma incluiu a conceituação de videomonitorização como sendo “atividade de acompanhamento e seleção de imagens de interesse policial, geradas a partir de câmeras instaladas pela Polícia Militar em áreas de interesse de segurança pública ou recebidas de uma central de videomonitorização pertencente a outro órgão”, e ainda estabelece duas maneiras de implementar o sistema, sendo a primeira a central de videomonitorização da Polícia Militar (CVPM), e a segunda se refere à integração com a central de videomonitorização pertencente a outro órgão (Integração/CVOO). Na condição de integração, a diretriz determina que a central de outro órgão não possa estar instalada em organização policial militar (OPM), e ainda que esta integração somente se dê mediante a instalação de terminais de vídeo no COPOM (CPC ou Regional).

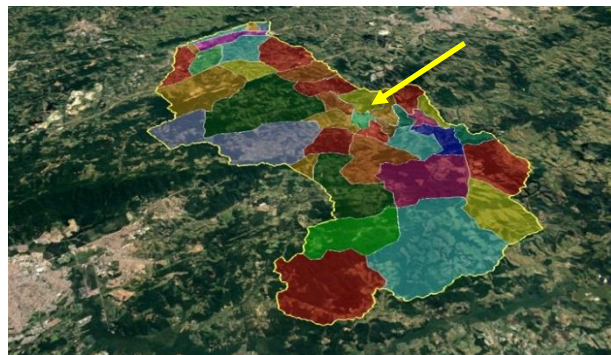
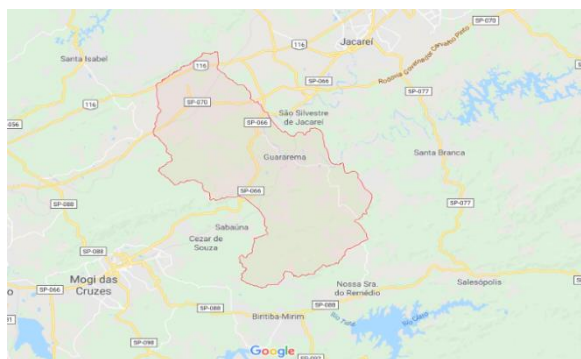
O município de Guararema, como forma de implementar sua política pública na área de segurança, optou pela implementação de vídeo monitoramento com o escopo de atuar nas áreas relacionadas com trânsito, defesa civil, fiscalização de posturas e, ainda, na redução dos indicadores criminais, ou seja, atuando na prevenção, apoiando à Polícia Militar e, no caso de eclosão do ilícito, as imagens são utilizadas para auxiliar a polícia investigativa na elucidação de crimes, com a consequente identificação dos autores. O escopo deste estudo está delimitado pela verificação da prevenção dos furtos havidos na área monitorada em comparação com os delitos que ocorreram antes da implementação do sistema.

### 3 O OBJETO DA PESQUISA: O MUNICÍPIO E O SISTEMA DE VÍDEO MONITORAMENTO.

O município de Guararema faz parte da Região Metropolitana de São Paulo e geograficamente está situado no Alto Tietê. De acordo com dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2017, sua população foi estimada em 28.330 habitantes e possui área de 270, 816 Km<sup>2</sup>. O município dista 76 km da capital e faz divisa com 6 municípios. O policiamento é realizado pela 3ª Companhia do 17º Batalhão de Polícia Militar com circunscrição nos municípios de Biritiba Mirim e Salesópolis. Os registros de ocorrências e investigação dos delitos são de responsabilidade de uma única delegacia.

Para fins de delimitação da área central foram considerados os delitos ocorridos dentro do perímetro relativo aos seguintes pontos: ao norte, o rio Paraíba; ao sul, Rua João de Melo, a leste a Rua Marcílio de Souza Leite e a Rua 19 de Setembro até a linha férrea e a oeste os cruzamentos da Av. Coronel Ramalho com a Rua João Ramos, da Av. Lucas Nogueira Garcez com Rua João Ramos, da Rua Capitão Alberto Weissohn com a Rua Dona Laurinda e Rua Bela Vista. Os delitos ocorridos nas vias citadas estão incluídos para fins do presente estudo. O perímetro da área central consta do plano diretor, sendo a divisão dos bairros e suas delimitações instituídos pela Lei Complementar Municipal n.º3174, de 21 de dezembro de 2016.

**Figura 1 -** Mapa do município de Guararema (à esquerda) e delimitação dos bairros e área central (à direita) pelo Centro de Segurança Integrada.



Fonte Google Maps e Earth.

#### 3.1 SISTEMA DE VÍDEO MONITORAMENTO

O sistema de vídeomonitoramento de Guararema recebeu no nome de Centro de Segurança Integrada “Reinaldo Reis da Silva”, em homenagem ao falecido Secretário Municipal de Defesa Social e foi instituído formalmente no município por meio da aprovação da Lei n.º 3007 de 6 de janeiro de 2014, sendo destinado para a sua instalação o imóvel situado na Rua Dona Laurinda, 203 – Centro – Guararema/SP.

O complexo material que integra o sistema de vigilância é composto da instalação física num imóvel de 370 m<sup>2</sup>, onde funciona a Secretaria Municipal de Defesa Social que é responsável pela segurança, defesa civil e trânsito. O imóvel é dividido em dois ambientes, um administrativo e outro operacional. O ambiente operacional possui 08 computadores, 08 monitores, 08 controladores manuais (*joysticks*), 08 aparelhos telefônicos, os quais estão acondicionados em 08 bancadas, com capacidade máxima para operar simultaneamente 08 operadores, no entanto operam em média 04 servidores municipais e 01 (um) policial militar (escalado na atividade delegada) por turno. Há um painel composto por 12 telas nas quais as imagens captadas pelas câmeras são transmitidas em tempo real. Os computadores operam com *software Microsoft* versão 10, o sistema de captação e gravação das imagens utiliza o *software Bosch*, o qual permite a manipulação das câmeras móveis, visualização de pessoas e pontos de interesse por meio de aumento da imagem (*zoom*), retrocesso das imagens em diferentes velocidades, visualização de imagens captadas por várias câmeras ao mesmo tempo, gravação de trechos de interesse etc.

O sistema de vídeo monitoramento também possui um *software* chamado *SENTRY*, desenvolvido pela empresa *Multiway*, o qual dá tratamento qualitativo às imagens captadas pelas câmeras dotadas de leitores de placa (*OCR – Optical Character Recognition*) dos veículos que entram e saem do município por todas as vias de acesso. Tal *software* permite pesquisar placas de veículos, mesmo com caracteres parciais, e possui filtros que possibilitam pesquisas referentes à entrada e saída do município de determinado veículo, frequência relativa ao horário, dias da semana, permanência no município ou fora dele, entre outras funcionalidades extremamente úteis às ações de prevenção e repressão policial. O sistema possui 84 câmeras da marca *Bosch*, sendo 32PTZs (móveis) tipo *Autodome 360° dynamic 7000 HD e Full-HD*, 52 fixas tipo *IP Dinion*, além de 14 câmeras fixas da marca *Pumatronix60* fps (frames por segundo) que são dotadas de *OCR* para fins de leitura de placas. As câmeras estão estrategicamente distribuídas, os equipamentos dotados de leitores de placa estão dispostos nas entradas e saídas da área urbana do

município para registrar a movimentação de todos os veículos, independentemente de estes estarem emplacados ou não, inclusive as motocicletas são fotografadas. Na área central as câmeras foram dispostas de modo a captar imagens sequenciais, evitando-se “ilhas” não monitoradas; assim, pessoas e veículos, ao saírem de uma rua monitorada, adentram em outra via monitorada e, caso esta não seja monitorada, acabarão por acessar outra via que possui uma câmera instalada, sendo formada uma rede integrada de vigilância como se as imagens captadas por uma câmera “conversassem” com as imagens captadas pelas outras câmeras.

A comunicação entre o Centro de Segurança Integrada com a Polícia Militar é realizada via rede de rádio da corporação pelo policial militar escalado na atividade delegada. Há rádios de comunicação do Centro de Segurança Integrada na sede da 3ª Companhia da Polícia Militar e nas viaturas designadas para a atividade delegada. A comunicação por telefone entre os órgãos também é utilizada. Não foram constatados problemas relacionados com a comunicação entre o CSI e a Polícia Militar.

#### **4 METODOLOGIA DA PESQUISA**

O método científico empregado é o comparativo (LAKATOS, 2003), de modo que a análise que foi realizada é a de comparar o número de furtos em dois períodos temporais, antes da implantação - junho de 2014 a maio de 2016 - e após a implantação do sistema vídeo monitoramento - junho de 2016 a maio de 2018. O teste de *Shapiro-Wilk* foi empregado para a análise de normalidade dos dados. Os dados foram apresentados quanto a sua frequência absoluta ( $f_i$ ), relativa ( $f_r$ ) e percentual  $f_r$  (%), bem como em média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV). O teste-t (dados paramétricos) ou teste de *Wilcoxon* (dados não paramétricos) foi empregado na comparação entre a média de furtos na condição sem vídeomonitoramento (SVM) e com vídeo monitoramento (CVM). O teste binomial foi empregado na comparação entre as frequências relativas observadas (condição com vídeo monitoramento) e esperadas (condição sem vídeo monitoramento). O nível de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$ . Pacotes estatísticos foram utilizados para proceder às análises estatísticas.

A quantidade de furtos no município de Guararema no ano de 2014 a 2018 foram obtidos por meio da página eletrônica da Secretaria de Segurança Pública do

Estado de São Paulo. Realizou-se o filtro das informações selecionando-se de 2014 a 2018 na opção “Anos”; Grande São Paulo (excluindo Capital) na opção “Regiões”; Guararema na opção de “Municípios”; DM Guararema na opção “Delegacias”. Primeiramente, verificou-se o filtro denominado Ocorrências Registradas por Mês, sendo verificados os anos de 2014 a 2018, inclusive os delitos havidos a cada mês de cada ano. É importante salientar que a SSP/SP separa estatisticamente os furtos gerais, denominado “Furtos Outros” que engloba todas as modalidades de furtos praticadas, como por exemplo, furto a residência, furto a comércio, furto de carga, entre outros, de uma categoria específica de furtos, denominada “Furto de Veículos”, que compreende a subtração sem violência ou grave ameaça dos veículos automotores.

Os dados disponibilizados pela SSP em relação aos furtos havidos em Guararema foram separados por mês e foram considerados no período compreendido entre junho de 2014 a maio de 2016 (período sem monitoramento) e junho de 2016 a junho de 2018 (período com monitoramento). Na sequência, foram verificados os boletins de ocorrência de natureza “furto” e “furto de veículos” registrados na Delegacia de Guararema, outras Delegacias, cujo endereço no boletim se referia ao município de Guararema e boletins eletrônicos de ocorrência. Para isso, foi utilizado o banco de dados INFOCRIM (Informações Criminais), disponibilizado aos agentes de segurança pública.

O número de furtos pesquisado compreende todo o município de Guararema, tendo sido necessário delimitar a área central, composta por um conjunto de ruas e avenidas, as quais estão previamente definidas no plano diretor do município, sendo possível identificar o total de furtos havido no período de 48 meses, que compreende o período sob análise deste trabalho, tanto em relação aos números totais de furtos, como em relação aos furtos ocorridos na área central.

A pesquisa de campo incluiu ainda levantamento de dados junto a Secretaria de Defesa Social do município, especificamente o Centro de Segurança Integrada (CSI), relativos ao funcionamento da central de vídeo monitoramento no que tange à estrutura física, instalações e equipamentos, pessoal utilizado e forma de atuação operacional.

#### 4.1 DAS VARIÁVEIS

Existem variáveis, além do sistema de vídeo monitoramento, que podem afetar o desfecho final, ou seja, o número de furtos. Dentre essas variáveis está o efetivo policial militar, refletido pelo número de policiais militares, e de viaturas alocados em determinada área. Para isso, obteve-se a quantidade de escalas cumpridas pelos policiais militares que atuam no policiamento ordinário e atividade delegada e o número de horas mensais de trabalho do efetivo em Guararema. Ainda, obteve-se o número de viaturas escaladas no período comparado, mês a mês, bem como a quantidade de horas patrulhadas com o uso de viaturas de duas e de quatro rodas.

As variáveis como a motivação e a competência de policiais militares de forma individualizada não foram possíveis de serem obtidas. A Polícia Militar não dispõe de instrumentos para análise motivacional e de competência na prevenção de delitos. Além disso, essas variáveis ainda podem ser influenciadas por outras que ultrapassam os limites do trabalho policial militar, e essa ramificação tornaria impossível de se atingir um resultado consistente e fidedigno.

As variáveis que extrapolam a atividade policial e que não foram controladas têm-se as medidas de segurança primária implementadas pelos habitantes do município para se evitar a ocorrência de delitos, tais como o uso de portões, trancas, cadeados, defensas, alarmes, cercas eletrificadas ou não, câmeras, serviços de vigilância privada, entre outros, em relação às residências, comércios e indústrias; bem como as campanhas de conscientização acerca da prevenção de delitos, porém, de acordo com informações da Secretaria de Defesa Social e da 3ª Companhia da Polícia Militar, não houve um trabalho de prevenção no município neste sentido, não havendo necessidade de considerar essa variável no estudo.

A atuação de infratores contumazes impacta de forma relevante o número de furtos. Em razão da lei em vigor; tais delinquentes, quando flagrados pela polícia, em regra, não ficam presos ou, se permanecem, ficam por poucos dias no cárcere em caso de condenação normalmente são cominadas penas alternativas para o delito de furto. A prisão de furtadores não foi analisada no período do estudo. Por fim, não houve a análise acerca do aumento da confiabilidade no sistema de vídeo monitoramento por parte dos moradores da área central do município, de modo que esta variável pode ter contribuído para a redução das taxas de subnotificação dos delitos, no entanto, tal afirmação depende de trabalho específico.

## 5 RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as frequências absoluta (*fi*) e relativa (*fr*) de furtos classificados como outros, de veículos, bem como o total (outros + veículos) de 24 meses na condição sem vídeo monitoramento e com vídeo monitoramento.

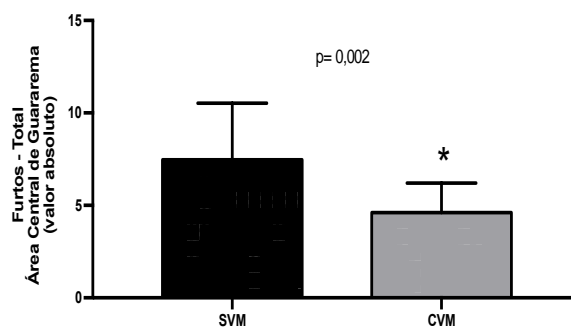
**Tabela 1** - Frequência de furto de junho de 2014 a maio de 2016 na condição sem vídeo monitoramento (SVM), e de junho de 2016 a maio de 2018 com vídeo monitoramento (CVM), em todo o município de Guararema – SP, Brasil

	<i>fi</i>		<i>Fr</i>		<i>fr (%)</i>	
	SVM	CVM	SVM	CVM	SVM	CVM
<b>Furtos - Outros</b>	567	531	0,94	0,95	93,72	95,16
<b>Furtos - Veículos</b>	38	27	0,06	0,05	6,28	4,84
<b>Furtos - Total</b>	605	558	1	1	100	100

*fi* = frequência absoluta; *fr* = frequência relativa; *fr (%)* frequência relativa percentual.

A figura 1 apresenta a média de furtos do total de 24 meses consecutivos nas condições sem vídeo monitoramento (SVM) e com vídeo monitoramento (CVM) na área central de Guararema - SP. Ao analisar o município de Guararema, na condição SVM a média de furtos - outros foi de  $23,63 \pm 6,14$  e CV de 1,08%, sendo a média foi de  $1,58 \pm 1,53$  e CV de 4,03% para furtos de veículos, e de  $25,21 \pm 6,11$  e CV de 1,01% para o total de furtos, similares ( $p > 0,05$ ) à condição CVM, em que para furtos - outros a média foi de  $22,13 \pm 6,57$  e CV de 1,24%, sendo  $1,13 \pm 0,95$  e CV de 3,51% para furtos de veículos, e  $23,25 \pm 6,83$  e CV de 1,22% para o total de furtos. Ao considerar somente a área central do município de Guararema, houve redução significativa ( $p=0,002$ ) de 38% do total de furtos na condição CVM ( $4,62 \pm 1,58$  furtos) comparado a condição SVM ( $7,46 \pm 3,01$  furtos). Esses resultados demonstram que a presença de vídeo monitoramento preveniu furtos na área central do município.

**Figura 1** - Furtos de junho de 2014 a maio de 2016



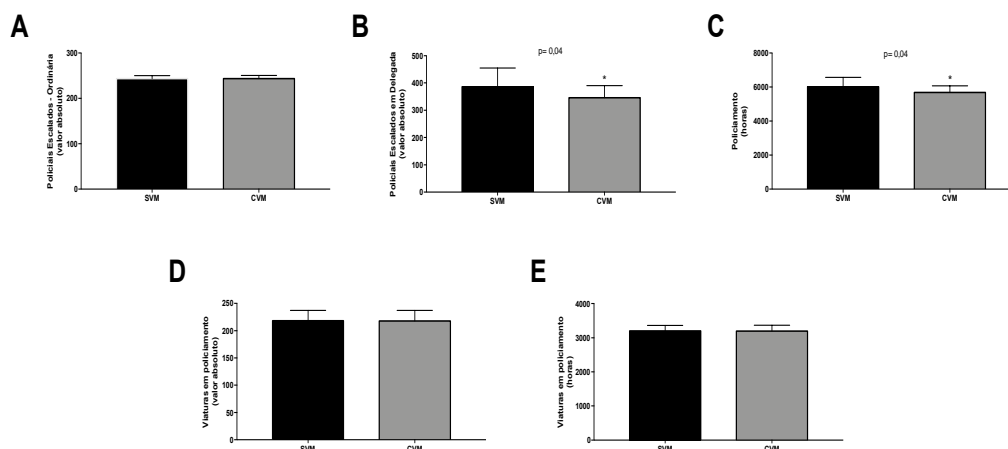
Fonte Própria

**Figura 1.** Furtos de junho de 2014 a maio de 2016 na condição sem vídeo monitoramento (SVM), e de jun./2016 a Mai/2018 com vídeo monitoramento (CVM), na área central do município de Guararema – SP, Brasil. \* $p \leq 0,05$ .

Ao se proceder ao filtro das ocorrências de furto havidos na área central do município de Guararema, verificou-se que houve 179 casos de furtos totais (furtos outros somados aos furtos de veículos) de junho de 2014 a maio de 2016 na condição sem vídeo monitoramento (SVM) e 111 casos de furtos totais de junho de 2016 a Maio de 2018 com vídeo monitoramento (CVM).

A figura 2 apresenta o policiamento nas condições SVM e CVM. Houve redução do número de policiais escalados no sistema de atividade delegada (-10%) na condição CVM (B), bem como do número de horas de policiamento (-4,38%) na CVM (C), enquanto o número de policiais escalados no sistema ordinário, número e horas de policiamento por viaturas não apresentaram diferenças entre as condições SVM e CVM. Além disso, cabe ressaltar que a distribuição entre viaturas de 4 rodas e de 2 rodas (43,89% e 56,11%) permaneceu similar entre as condições SVM e CVM.



**Figura 2 - Policiamento de jun./2014 a mai./2016**

Fonte Própria

**Figura 2.** Policiamento de jun./2014 a mai./2016 na condição sem vídeo monitoramento (SVM), e de jun./2016 a Mai/2018 com vídeo monitoramento (CVM), no município de Guararema – SP, Brasil. \* $p \leq 0,05$ .

Desta forma, o estudo verificou que em relação à quantidade de escalas de policiamento ordinário, emprego de viaturas de 4 e 2 rodas não houve variação em relação às condições SVM e CVM. No entanto, após a implantação do sistema de vídeo monitoramento houve redução no emprego médio de policiais militares na atividade delegada na ordem de 10%, o qual impactou no total de horas de patrulhamento total (policiamento ordinário somado com o policiamento da atividade delegada), que foi reduzido em 4,38. Tal fenômeno ocorreu em virtude de parte do efetivo da atividade delegada ser escalado no Centro de Segurança Integrada.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio de informações coletadas na página de internet da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo e banco de dados denominado INFOCRIM (Informações Criminais), o presente estudo analisou o impacto da implantação do sistema de vídeo monitoramento sobre a prevalência de furtos na área central de Guararema, compreendendo o período anterior e posterior à implementação da política pública na área da segurança com o uso de tecnologia.

Os resultados obtidos auxiliaram no entendimento da eficiência da política pública relacionada com uso da tecnologia na prevenção de delitos, demonstrando a

importância da ação proativa e criativa por parte do gestor público na prevenção da violência, dando respostas concretas às demandas sociais.

O estudo demonstrou que o investimento no sistema de vídeo monitoramento por parte do município de Guararema, em dois anos de implantação, não produziu redução estatisticamente relevante em relação aos furtos totais no município quando comparado com o período anterior, porém a redução de furtos na área central, que é o escopo deste trabalho, atingiu 38%, sendo estatisticamente relevante em 98%.

É importante salientar que a redução dos furtos na área monitorada se deu num cenário de redução de policiamento que atuava na atividade delegada em 10% estatisticamente relevante e em 4,38% do total de horas de policiamento executado pelo total de contingente de policiais militares escalados. Tal fato indica que, mesmo diante da condição adversa representada pela redução do número de policiais militares escalados nas atividades de patrulhamento, houve efetividade na redução dos furtos na área central do município na qual está implantado o sistema de vídeo monitoramento.

Outro destaque está no modelo de política pública adotado para implantação e gestão do sistema vídeo monitoramento através do convenio entre Estado e Município. Tal medida se mostrou interessante, pois o ente municipal pode evitar o aumento de custos com a abertura de concursos, efetivação de guardas municipais e custos decorrentes com a aquisição de viaturas, armamento e outros equipamentos, além de treinamento, implantação de corregedoria e no longo prazo, o pagamento de aposentadorias e pensões, no entanto é necessário que se realize estudos neste sentido para se verificar se os municípios que adotaram a medida tiveram impacto na prevenção de custos ou redução de investimentos em guardas existentes. Destaca-se que, no município de Guararema, o convênio com o estado de São Paulo possibilitou a implantação da atividade delegada para fins de fiscalização do comércio ambulante, repassando atribuições para a Polícia Militar do estado de São Paulo por meio da Lei nº 2.911, de 22 de fevereiro de 2013, a qual está vigente até a presente data. Dessa forma, o município optou por não implantar a guarda municipal. Um ponto interessante da medida, principalmente em períodos de crise econômica, é o fato de o município poder reduzir os custos com a atividade, por meio do corte de verbas, tendo a opção de retornar a ampliar o policiamento quando do aumento da arrecadação. Dentro deste viés de participação ativa do gestor público municipal nas ações relativas à segurança pública, existem políticas que vão além do investimento

em iluminação pública, formação de corpos de guardas municipais e/ou utilização do efetivo da Polícia Militar, mediante convênio. A implementação de tecnologias tem se tornado uma das opções para se aprimorar a segurança nos grandes centros urbanos, inclusive nos pequenos municípios.

A redução dos furtos de forma significativa na área monitorada em relação à insignificância da redução em todo o município não permite afirmar que houve migração da prática delituosa, pois tal assertiva necessita de estudo com este enfoque. Assim como verificar se o vídeo monitoramento conseguiu acabar com os “pontos cegos” ou mesmo se os crimes continuaram a acontecer nos mesmos locais, dentre outras indagações são questionamentos que ficam para um próximo estudo.

Por fim, a presente avaliação pode auxiliar os gestores no tocante à implementação de sistemas de vídeo monitoramento em áreas centrais de municípios com características semelhantes ao município desse estudo.

## REFERÊNCIAS

AMÂNCIO, Thiago. **Policiais matam e morrem mais no Brasil, mostra balanço de 2016**. 2017. Disponível em:

<<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/10/1931445-policiais-matam-e-morrem-mais-no-brasil-mostra-balanco-de-2016.shtml>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 11., 2017, São Paulo. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2017**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2017. 108 p. Disponível em:

<[http://www.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2017/12/ANUARIO\\_11\\_2017.pdf](http://www.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2017/12/ANUARIO_11_2017.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, de 05 de outubro de 1988. Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 09. jun. 2018.

CASTRO, Mônica S Monteiro de; ASSUNCAO, Renato M; DURANTE, Marcelo Ottoni. **Comparação de dados sobre homicídios entre dois sistemas de informação, Minas Gerais**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 168-176, abr. 2003. <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102003000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102003000200002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 jul. 2018.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS (Brasil). **Videomonitoramento: Significado de Videomonitoramento**. Disponível em:

<<https://www.dicio.com.br/videomonitoramento/>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

FREY, Klaus. **Políticas Públicas: Um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil**. Brasil: Ipea, n. 21, jun. 2000. Disponível em: <<http://www.en.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/89/158>>. Acesso em: 02 set. 2019.

GUARAREMA. **Lei Complementar nº 3174, de 21 de dezembro de 2016**. Aprova o Plano Diretor do Município de Guararema e dá outras providências. Diário Oficial do Município, 21 dez. 2016. Disponível em: <[http://www.arquivamais.com.br/sistema/arquivamais\\_v\\_1\\_1/anexo\\_down\\_web.php?id\\_arquiva=320115040&arquivo\\_tipo=arquiva\\_documento\\_2&arquivo\\_anexo=11685&arquivo\\_documento=3224&arquivo\\_visual=2](http://www.arquivamais.com.br/sistema/arquivamais_v_1_1/anexo_down_web.php?id_arquiva=320115040&arquivo_tipo=arquiva_documento_2&arquivo_anexo=11685&arquivo_documento=3224&arquivo_visual=2)>. Acesso em: 31 ago. 2018.

IBOPE (São Paulo) (Org.). **Segurança pública tem segunda pior nota em índice de satisfação do paulistano**. 2015. Disponível em: <<http://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/seguranca-publica-tem-segunda-pior-nota-em-indice-de-satisfacao-do-paulistano/>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

GUARAREMA. Lei nº 2911, de 22 de novembro de 2013. Autoriza o município de Guararema a celebrar convênio com o estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Segurança Pública, cria a gratificação por desempenho de Atividade Delegada nos termos que especifica, a ser paga aos policiais militares que exercerem atividades do Programa de Combate ao Comércio Ilegal no Município de Guararema, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.arquivamais.com.br/sistema/arquivamais\\_v\\_1\\_1/anexo\\_down\\_web.php?id\\_arquiva=320115040&arquivo\\_tipo=arquiva\\_documento\\_2&arquivo\\_anexo=6124&arquivo\\_documento=2934&arquivo\\_visual=2](http://www.arquivamais.com.br/sistema/arquivamais_v_1_1/anexo_down_web.php?id_arquiva=320115040&arquivo_tipo=arquiva_documento_2&arquivo_anexo=6124&arquivo_documento=2934&arquivo_visual=2)>. Acesso em: 23 ago. 2018.

GUARAREMA. Secretaria da Segurança de Guararema. Secretaria de Segurança Pública. **Câmeras de monitoramento do CSI auxiliam na solução de ocorrências**. 2017. Disponível em: <<http://www.guararema.sp.gov.br/41/secretarias/seguranca+publica/noticias/2067/cameras+de+monitoramento+do+csi+auxiliam+na+solucao+de+ocorrencias>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

HABERMAS, Jürgen. **A Inclusão do Outro**. Estudos de teoria política. Tradução: George Sperber e Paulo Astor Soethe. São Paulo: Loyola, 2002.

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

LAZZARINI, Álvaro. A segurança pública e o aperfeiçoamento da polícia no Brasil. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 184, p. 25-85, abr. 1991. ISSN 2238-5177. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/44310/47780>>. Acesso em: 23 jul. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.12660/rda.v184.1991.44310>.

LAZZARINI, Álvaro. **Direito Administrativo da Ordem Pública**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1987.

MASSON, Cleber. **Direito Penal Esquematizado – Parte Geral – Vol 1/ Cleber Masson – 7. ed. Ver. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2013.**

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. A segurança pública na Constituição. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 28, n. 109, p.137-148, fev. 1991. Trimestral. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/175847>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

RUA, Maria das Graças. **Políticas Públicas**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2012. 128 p.: il.

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Diretriz n.º PM3-002/02/08**. Sistema de Videomonitorização na Polícia Militar do Estado de São Paulo. São Paulo. 03 set. 2018.

SÃO PAULO. Secretaria da Segurança Pública do Estado de São Paulo. **Dados Estatísticos do Estado de São Paulo**. 2018. Disponível em: <<http://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Pesquisa.aspx>>. Acesso em: 09 fev. 2018.

SECCHI, Leonardo. **Análise de Políticas Públicas: diagnóstico de problemas, recomendação de soluções**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

SILVA, Flávio Roberto da. **Análise dos Impacto da implantação do sistema de vídeo monitoramento sobre a prevalência de furtos na área central do município de Guararema/SP**. Dissertação defendida na Especialização em Gestão Pública Municipal. UFSJ. 2018.

THIAGO AMÂNCIO (São Paulo). Folha/UOL. **Policiais matam e morrem mais no Brasil, mostra balanço de 2016**. 2017. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/10/1931445-policiais-matam-e-morrem-mais-no-brasil-mostra-balanco-de-2016.shtml>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

XAVIER, Antonio Roberto. **Políticas públicas de segurança**. CSOnline Revista Eletrônica de Ciências Sociais da UFJF. Ano 2, vol.4, ago. 2008.