

## **SOBRE A APLICAÇÃO DA PRODUÇÃO ENXUTA NA GESTÃO DE UNIDADES DE POLÍCIA JUDICIÁRIA**

Filipe de Moraes<sup>1</sup>

**Resumo** – O presente artigo tem como objetivo fazer uma reflexão sobre a aplicação de produção enxuta, também conhecida como metodologia *lean* na gestão de cartórios de polícia judiciária. A Constituição Federal de 1988 atribuiu às polícias civis e à Polícia Federal as atribuições de apurar os ilícitos penais, respectivamente, no âmbito dos estados-membros e da União, excetuadas as da competência da Justiça Militar. Dados do Sindicato dos Delegados de Polícia do Estado de São Paulo informam a existência de 12.059 cargos vagos na Polícia Civil daquele estado. A situação demanda uma imediata providência dos governos estaduais para a solução desse quadro, pois é evidente o prejuízo na apuração de infrações penais. Internamente, para suprir a deficiência de quadros e buscar maior eficiência nos serviços à sociedade prestados, é possível a aplicação da produção enxuta na gestão de cartórios de polícia judiciária. Em resumo, a produção enxuta surgiu na indústria automobilística, no âmbito da Toyota Motor Company, após a II Guerra Mundial. O método busca criar condições para o aumento da produtividade e eficiência e evitar o desperdício, sobretudo no que se refere ao estoque de peças e tempo de espera. Por fim, este trabalho fará uma análise da aplicação do método no Setor de Homicídios e Proteção à Pessoa da Delegacia de Polícia Seccional de Santo André.

**PALAVRAS-CHAVE: POLÍCIA JUDICIÁRIA, PERSECUÇÃO PENAL, INQUÉRITO POLICIAL, GESTÃO, PRODUÇÃO ENXUTA.**

**Abstract** - This article aims to make a reflection on the application of lean production, also known as lean methodology in the management of judicial police registries. The Federal Constitution of 1988 attributed to the civil police and the Federal Police the powers to establish criminal offenses, respectively, in the ambits of the member states and of the Union, excepting those of the jurisdiction of the Military Justice. Data from the Union of Police Delegates of the State of São Paulo report the existence of 12,059 vacant positions in the Civil Police of that state. The situation calls for an immediate action by the state governments to resolve this situation, as it is evident that the damage in the investigation of criminal offenses. Internally, in order to overcome the deficiency of staff and to seek greater efficiency in the services provid-

---

<sup>1</sup> Delegado de Polícia do Estado de São Paulo. Mestre e doutorando em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professor em concursos preparatórios para concursos públicos.

ed to society, it is possible to apply lean production in the management of judicial police registries. In summary, lean production emerged in the automotive industry, under the Toyota Motor Company, after World War II. The method seeks to create conditions for increasing productivity and efficiency and avoiding waste, especially with regard to parts inventory and waiting time. Finally, this work will make an analysis of the application of the method in the Homicide and Protection to the Person Section of the Santo André Sectional Police Station.

KEYWORDS: JUDICIAL POLICE, CRIMINAL PERSECUTION, POLICE INVESTIGATION, MANAGEMENT, LEAN PRODUCTION.

## **1. Breve síntese do surgimento da produção enxuta**

A Toyota Motor Company foi fundada em 1937 pela família Toyoda que, traduzido do japonês, significa “arrozal abundante”. A denominação Toyota, que não possui qualquer significado, foi escolhida após um concurso feito pela própria empresa que recebeu cerca de 27 mil sugestões.

Em 1929, Kiichiro Toyoda realizou a primeira viagem aos Estados Unidos da América para visitar a fábrica Rouge da Ford Motor Company, situada na cidade de Detroit, estado de Michigan. Lá, K. Toyoda teve contato com a metodologia da produção em massa popularizado por Henry Ford no começo do século XX, na produção do modelo T.

Em resumo, compreende a produção em larga escala de produtos padronizados em linhas de montagem. Desta forma, cada trabalhador domina somente uma pequena parcela do processo produtivo, sendo que aquele é subordinado a um supervisor com o poder de interromper a produção caso seja detectada alguma falha no produto.

Em 1949, Kiichiro renuncia à presidência da empresa, após um colapso nas vendas que resultou na demissão de grande parte de seu quadro de funcionários. À época, a fábrica da Toyota produzia 2.685 automóveis por dia, em comparação aos 7.000 produzidos pela fábrica Rouge.

Eiji Toyoda realizou a segunda viagem da família aos EUA com a finalidade de estudar o processo de fabricação até então mais avançado do mundo. A conclusão, todavia, foi que copiar o modelo da fábrica Rouge seria difícil e dispendioso. Por outro lado, o processo artesanal também não servia aos propósitos da empresa. O mercado interno japonês era fraco e a economia ainda sentia os reflexos negativos da II Guerra Mundial. Havia também a questão da concorrência externa das grandes montadoras de veículos, tanto da Europa quanto dos EUA. Por fim, em relação à mão-de-obra, os movimentos sindicais ganha-

ram força por imposição dos EUA, portanto, os trabalhadores japoneses não estavam mais propensos em aceitar condições que ferissem seus direitos trabalhistas.

O governo japonês reagiu a esse quadro e proibiu a propriedade estrangeira e tributou fortemente os produtos de origem estrangeira com a finalidade de fortalecer a sua indústria local. A ideia do Ministério do Comércio Exterior e Indústria do Japão era a fusão de todas as empresas automobilísticas japonesas, de modo a fazer frente a grandes concorrentes, como a General Motors Company. Igualmente, planejava setorizar a produção de empresas por produto, de modo a impedir a concorrência interna.

A Toyota refutou a orientação estatal e se empenhou na produção de uma ampla variedade de modelos de automóveis. À frente desse pensamento revolucionário estava o engenheiro chefe de produção da empresa, Taiichi Ohno.

## **2. Princípios da produção enxuta**

A produção enxuta baseia-se em cinco princípios fundamentais<sup>2</sup>. Tal como na ciência jurídica, os princípios constituem normas carregadas de abstração e generalidade e que atuam como fundamento interpretativo da atividade humana.

O primeiro princípio da produção enxuta é o valor. O valor pressupõe a avaliação daquilo que o consumidor deseja em termos de produto. Portanto, aquilo que o consumidor não está disposto a adquirir deve ser eliminado da cadeia de produção da empresa.

Em seguida, temos o fluxo de valor. Compreende em detectar quais etapas do processo produtivo não agregam valor ao produto. Constitui, portanto, desperdício que deve ser eliminado, de modo a economizar recursos.

O fluxo contínuo compreende as atividades que agregam valor ao produto e devem ser realizadas ininterruptamente. A finalidade do fluxo contínuo é atender a necessidade do consumidor com rapidez e adequá-la ao baixo estoque.

A produção puxada trata-se de a empresa produzir tão somente a demanda do cliente, de modo a reduzir ao máximo o estoque. A empresa produz na exata medida para repor os produtos já vendidos e elimina-se a necessidade de promoções para o esgotamento do estoque.

Perfeição, consistente na busca de melhoria contínua de processos, pessoas e produtos. Desde a fundação da Toyota, valores como o comprometimento

---

<sup>2</sup> Fonte: leanti.com.br

com a empresa e o bem geral, o estudo, a criatividade, a praticidade e o respeito formam as bases do funcionamento da empresa.

### **3. A produção enxuta na prática**

De volta à fábrica da Toyota em Nagoya, após a demissão de cerca de um quarto de seus funcionários e a renúncia de Kiichiro da presidência, os funcionários remanescentes obtiveram garantias além daquelas almejadas pelos movimentos sindicais, no caso, a vitaliciedade e os vencimentos gradualmente crescentes. Isso proporcionou a ideia de que os funcionários, em realidade, faziam parte de uma verdadeira comunidade. Em contrapartida, os funcionários assumiram o compromisso de serem proativos na consecução dos interesses da empresa, em vez de somente responderem a problemas pontuais. Ohno chegou à conclusão que a mão de obra tornar-se-ia um custo fixo à empresa, assim como privilegiava suas qualificações e conhecimento.

Em relação à linha de montagem, esta teria o menor tamanho possível, sem a previsão de áreas para atividade de apoio. No caso, as equipes de montagem de veículos teriam capacidade suficiente para a entrega de um incremento de um produto, sem o auxílio de especialistas. Esse pensamento distanciava-se diametralmente daquele preconizado pela produção em massa. Nas fábricas ocidentais, dizia-se que os montadores não eram substituídos por máquinas, mas somente quando a tecnologia permitisse. Assim, as equipes de montagem eram responsáveis também pela limpeza do ambiente de trabalho e a realização de reparos.

Em relação ao controle da qualidade, diferentemente da metodologia da produção em massa, qualquer trabalhador da linha de montagem tinha a prerrogativa de interromper a produção imediatamente caso fosse detectado um defeito. Isso evitava o retrabalho, pois, na produção em massa, o defeito do produto era solucionado somente no final do processo produtivo e, em consequência, exigia que as etapas posteriores àquele fossem providenciadas novamente.

No início da implementação da medida, a produção era interrompida a quase todo momento. Todavia, na medida em que as equipes de montagem ganhavam experiência, a interrupção dos trabalhos atingiu níveis insignificantes. Atualmente, nas fábricas da Toyota, estima-se que o rendimento das linhas de montagem atingem níveis próximos a 100%.

Outros elementos de produção foram objeto de inovação, entre eles, a relação da empresa com os fornecedores de peças. No modelo da produção em

massa, os fornecedores integram uma grande estrutura burocrática com uma cadeia de comando verticalizada.

Na produção enxuta, Ohno desenvolveu o sistema *just in time*, também conhecido como *kanban*. Em síntese, os fornecedores de peças produziam na exata medida para suprir cada etapa da montagem de veículos. As peças são armazenadas em containers que, quando esvaziados, sinalizam a necessidade de produzir mais peças.

Por fim, temos a questão do desenvolvimento de produtos de engenharia. No modelo de produção em massa, os profissionais são empregados de maneira a desempenharem tarefas especializadas. Na produção enxuta, criam-se equipes de engenharia que desenvolvem etapas da produção em bloco. Essa técnica foi adotada por Jeff Sutherland e Ken Schwaber no desenvolvimento da metodologia *Scrum*. No caso, o time de desenvolvimento é composto por profissionais multidisciplinares, de modo que a cada etapa de desenvolvimento de um projeto, a equipe possa entregar um incremento de um produto. As equipes, portanto, atuam de forma autônoma, sem depender do auxílio externo para a conclusão dos trabalhos.

#### **4. Aplicando a produção enxuta em unidade de Polícia Judiciária: um caso prático**

O Setor de Homicídios e Proteção à Pessoa da Delegacia de Polícia Seccional de Santo André trata-se de unidade de Polícia Judiciária com atribuição de apurar os homicídios de autoria desconhecida no Município de Santo André. Também tem atribuição de investigar as mortes decorrentes de intervenção policial e desaparecimento de pessoas nos Municípios de Santo André, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra.

A produção enxuta já se trata de uma realidade em órgãos da Administração Pública em países estrangeiros. Na Polícia, há exemplos de aplicação variando-se a qualidade de seus resultados.

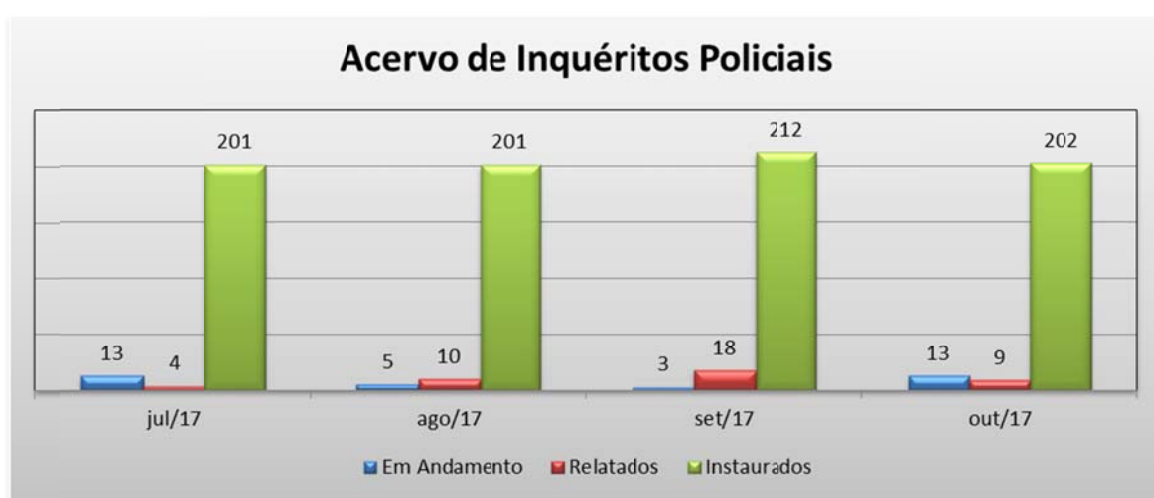
No caso do SHPP SAE decidiu-se pela aplicação da produção enxuta sobre a área mais crítica da unidade e que se refere à sua atividade-fim, isto é, os inquéritos policiais de homicídios e mortes decorrentes de intervenção policial.

No mês de julho de 2017, o acervo cartorário da unidade contava com 201 inquéritos policiais, sendo que treze haviam sido instaurados naquele mês. Para esses inquéritos policiais, quatro foram relatados, que correspondem às investigações já concluídas pela unidade.

Em agosto de 2017, o número de inquéritos policiais em andamento permaneceu constante. Desse, cinco novos inquéritos foram instaurados e dez foram relatados.

No mês de setembro, o acervo cartorário chegou ao seu nível mais alto. No caso, 212 inquéritos policiais de homicídios e mortes decorrentes de intervenção policial encontravam-se em trâmite no SHPP SAE. Naquele mês, o número de investigações finalizadas também foi maior, com 18 inquéritos relatados para três instaurados.

Em outubro de 2017, o número de inquéritos em andamento recuou para 202. Foram relatados nove inquéritos para treze novos que foram instaurados.



A quantidade de inquéritos em andamento, evidentemente causa reflexos na produtividade da unidade, a qual pode ser medida pela quantidade de prisões temporárias e preventivas postuladas junto ao Poder Judiciário.

Em julho de 2017, não foi requerida nenhuma prisão temporária ou preventiva. No mês de agosto de 2017, onze prisões preventivas foram postuladas. Em setembro de 2017, foi requerida uma prisão preventiva. Finalmente, em outubro de 2017, foram dois pedidos de prisão temporária para um pedido de prisão preventiva.



Outro parâmetro de eficiência diz respeito ao número de casos esclarecidos. No mês de julho, nenhum caso de homicídio ou morte decorrente de intervenção policial foi esclarecido. Nos meses de agosto e setembro do mesmo ano o número manteve-se estável em um caso com esclarecimento. No mês de outubro, foram dois casos esclarecidos pela unidade.



Diante desses elementos, chegou-se à conclusão que somente a aplicação da metodologia da produção enxuta poderia levar o SHPP SAE a níveis mais razoáveis de produtividade e eficiência, sem qualquer aporte externo de recursos materiais ou humanos. O mês de outubro de 2017 foi o marco inicial da implementação das medidas de gestão, cujos resultados começaram a ser percebidos com maior ênfase no mês seguinte.

Primeiramente foi feito um levantamento de inquéritos que já não mais agregavam valor ao trabalho da unidade. Chegou-se à conclusão que a grande maioria dos inquéritos policiais anteriores ao ano de 2016, não haviam sido esclarecidos. Todavia, esses inquéritos continuavam sem serem relatados e retornavam ao Poder Judiciário com pedido de prazo.

Portanto, a primeira medida adotada foi providenciar os relatórios finais daqueles inquéritos policiais. Tal como preconizado pela metodologia *Scrum* foi elaborado um *product backlog* de atividades por ordem prioritária.

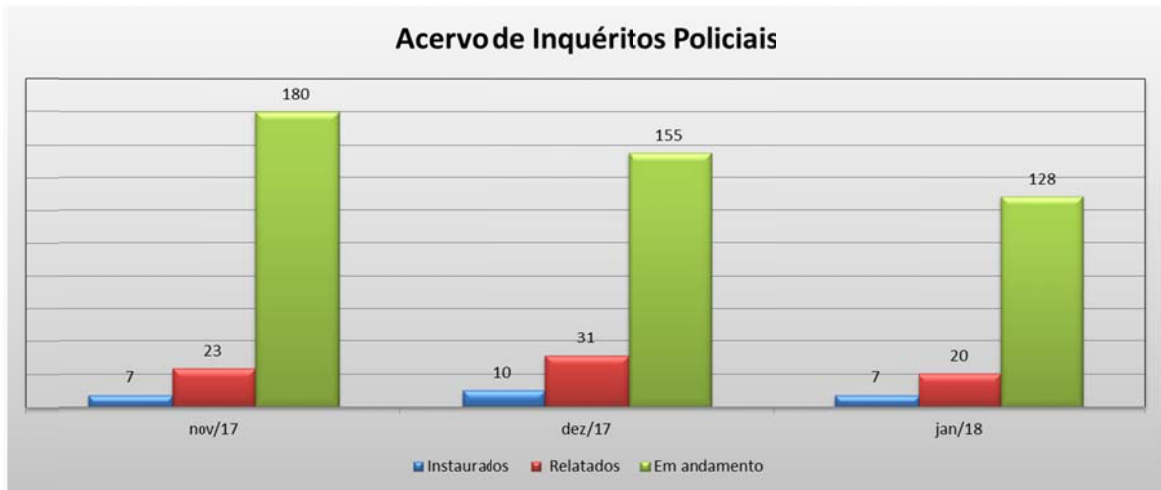
A segunda providencia mais urgente foi a de providenciar os relatórios finais de mortes decorrentes de intervenção policial sem qualquer indício de desvio de conduta por parte dos policiais envolvidos. De fato, a grande maioria das mortes decorrentes de intervenção policial é registrada pelas unidades de Polícia Judiciária com plantão 24 horas. No caso, o primeiro filtro de legalidade da ocorrência é feito pela autoridade policial responsável pelo plantão. No caso de morte decorrente de intervenção policial, ocorre acionamento da corregedoria, seja da Polícia Civil ou Polícia Militar.

Ressalte-se ainda a grande quantidade de inquéritos policiais de morte decorrente de intervenção policial que se referem a casos em que policiais fora de serviço são vítimas de roubo, ocasião em que a excludente de ilicitude da legítima defesa é constatada de plano.

Por fim, foram detectados ainda inquéritos policiais de homicídio cuja autoria havia sido esclarecida pelo setor de investigações da unidade. Essa foi a última providência urgente a ser tomada no sentido de melhorar a situação cartorária do SHPP SAE.

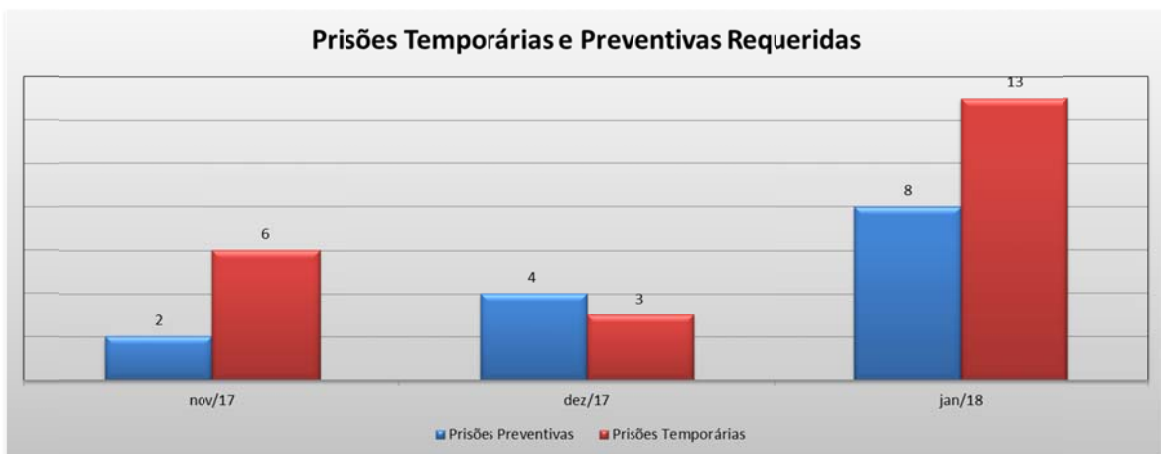
No mês de novembro de 2017, o número de inquéritos em andamento recuou para 180. Foram relatados 23 inquéritos policiais, para sete novos instaurados. No mês de dezembro de 2017, o número de inquéritos em andamento alcançou o número de 155. Foram relatados 31 inquéritos, para dez instaurados. Por fim, em janeiro de 2018, o acervo cartorário chegou ao seu nível mais baixo, com 128 inquéritos em andamento. Foram relatados vinte, para sete novos instaurados.



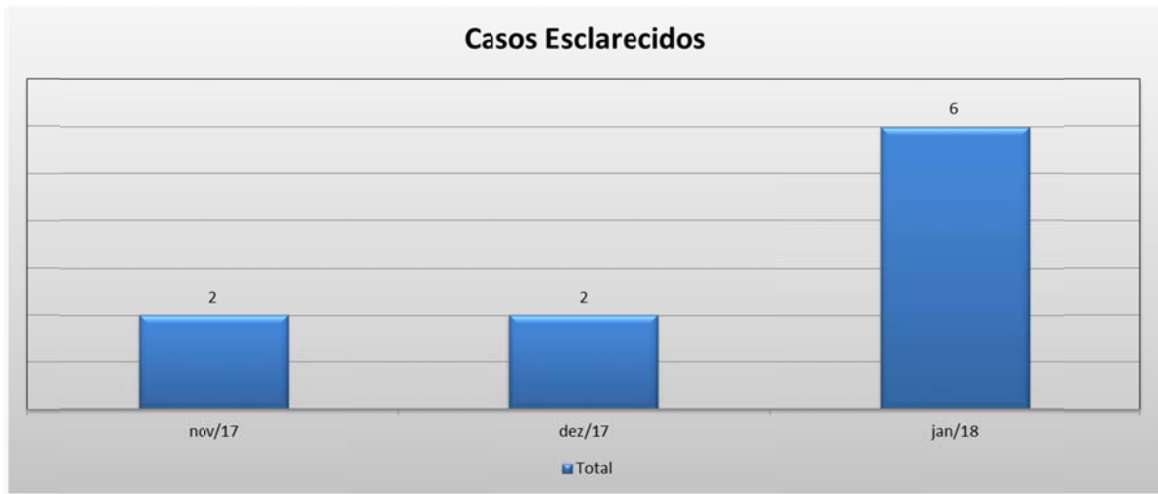


O resultado dessas providências imediatas foi o aumento da produtividade do SHPP SAE. Primeiramente, verifica-se o aumento dos pedidos de prisões cautelares postuladas junto ao Poder Judiciário.

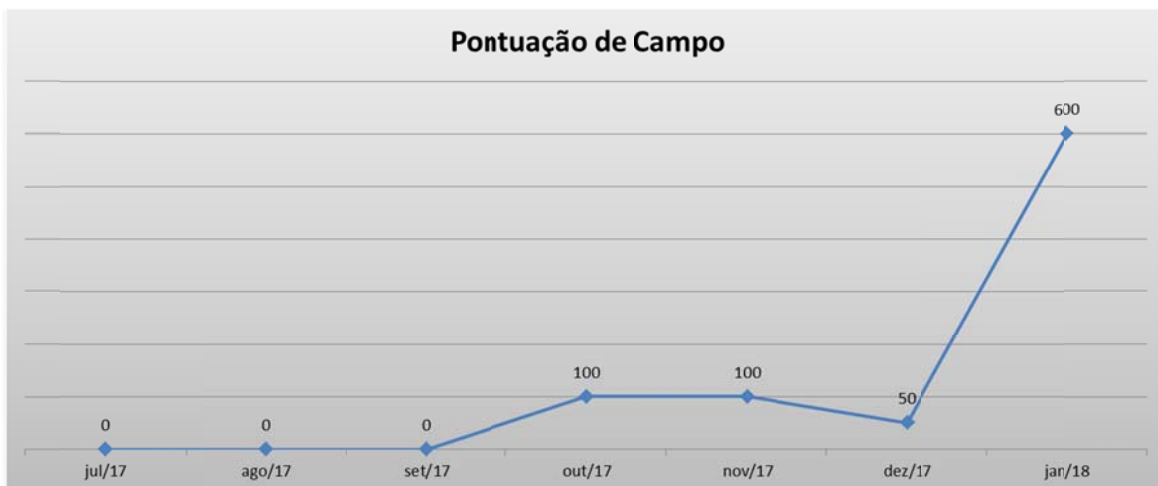
No mês de novembro de 2017, foram duas prisões preventivas e seis prisões temporárias requeridas junto ao Poder Judiciário. No mês de dezembro, foram quatro preventivas e três temporárias. Por fim, em janeiro de 2018, foram pedidas oito prisões preventivas e treze prisões temporárias.



Em relação ao número de casos esclarecidos, verificou-se que a implementação das medidas administrativas significou no aumento significativo daqueles. No mês de janeiro de 2018, foram seis casos de homicídio esclarecidos pelo SHPP SAE, para sete novos inquéritos policiais instaurados naquele mês.



Por fim, o último parâmetro para se medir a eficiência da unidade, refere-se à pontuação de campo da unidade de Polícia Judiciária. A pontuação de campo trata-se, sobretudo, do número de pessoas presas e objetos relacionados à prática de crimes que foram apreendidos. Isto é, trata-se do produto entregue à sociedade por cada unidade da Polícia Civil do Estado de São Paulo. No mês de janeiro de 2018 o SHPP SAE atingiu a marca de 600 pontos de atuação de campo, em detrimento de meses anteriores em que a unidade deixou de pontuar.



No processo de melhoria contínua além do encerramento de inquéritos policiais que não agregavam valor à unidade, foram idealizadas outras medidas para incrementar a eficiência do SHPP SAE na investigação de homicídios e mortes decorrentes de intervenção policial.

A primeira delas foi a padronização de documentos, entre eles, os relatórios de investigação ofertados pelo setor responsável. No caso, foram idealizados modelos de relatórios com sistema *checkbox* onde o investigador de polícia seleciona as hipóteses aplicáveis à diligência. No final de cada modelo de relatório, existe um campo em aberto para que o policial faça as suas considerações pessoais. A padronização de relatórios permitiu maior aproveitamento de tempo entre a realização da diligência e a entrega do relatório ao cartório. Igualmente, estabeleceu um padrão de qualidade satisfatório ao documento.

Em relação à investigação também se deixou de apresentar em cartório os resultados de diligência irrelevantes à investigação, por não agregarem valor ao inquérito policial. Ora, o objetivo do procedimento é o esclarecimento de autoria e materialidade de crimes. Não faz nenhum sentido, por exemplo, apresentar em cartório testemunhas que nada saibam a respeito do crime. O mesmo se aplica em requisitar exames periciais cujo resultado terá nenhum interesse para o esclarecimento do fato. Essas diligências acabam por assumir caráter meramente protelatório e apenas contribuem para o aumento do acervo cartorário, posto que, a cada mês, são instaurados outros novos inquéritos.

Outra medida em fase de estudos é a elaboração de roteiros de perguntas a serem feitas pelo escrivão de polícia quando da oitiva de pessoas relacionadas à investigação. Pretende-se com isso dar maior celeridade à realização do ato de polícia judiciária, assim como obter o maior número de informações possíveis daquelas.

## **5. Conclusões**

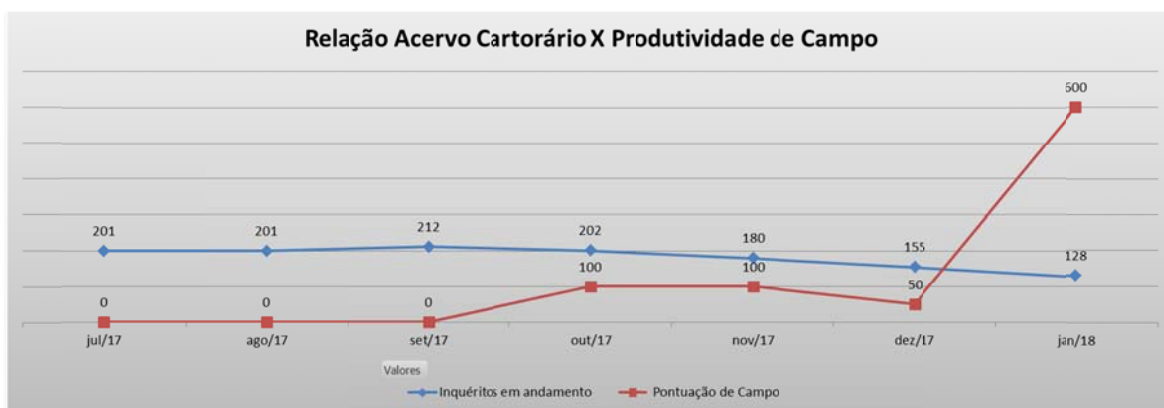
A aplicação da produção enxuta é uma realidade na Administração Pública. No caso da Polícia, já existem casos bem sucedidos de sua adoção.

Este trabalho consolida os resultados iniciais daquela que talvez seja a primeira iniciativa já conhecida de aplicação de elementos da produção enxuta em unidades de Polícia Judiciária.

Concluiu-se que a administração do volume cartorário é fundamental para se atingir eficiência no trabalho de investigação. No caso do SHPP SAE a redução de seu acervo cartorário, consistente na finalização de investigações inconclusivas quanto à autoria do crime resultou em aumento significativo no esclarecimento de crimes e na produção de campo da unidade.

Como já dito, a pontuação de campo corresponde ao produto entregue à sociedade pela unidade de polícia judiciária. A partir da adoção de elementos da produção enxuta foi possível sair de uma situação de não pontuação para níveis satisfatórios,

tendo em vista o SHPP SAE tratar-se de uma unidade de polícia judiciária extremamente especializada quanto ao escopo de suas atribuições.



Ainda que os resultados sejam positivos, é necessário ressaltar que a aplicação da produção enxuta, ainda que somente de alguns de seus elementos, demanda a mudança de alguns paradigmas. Nesse sentido, cabe ao delegado de polícia, enquanto gestor da unidade de polícia judiciária avaliar quais são as suas necessidades em termos de aumentar a sua efetividade. Entretanto, finalizar investigações sem esclarecimento de autoria, a padronização de documentos e o estabelecimento de roteiros pode constituir uma fórmula genérica.

Pergunta-se: é possível estabelecer padrões de documentos e procedimentos para a investigação criminal? A resposta é positiva.

O crime trata-se de um fato juridicamente relevante. Um dos grandes pensadores do Direito do século XX, Hart dizia que aquele é composto, essencialmente por “casos-padrão” e casos anômalos. A validade dos “casos-padrão” encontra fundamento na atividade legislativa, na medida em que se proíbe ou se valida condutas socialmente padronizadas. Com efeito, muitos inquéritos policiais apuram condutas padronizadas pelo *modus operandi* eleito por seus autores, que se repetem com frequência. Por outro lado, os chamados casos anômalos estariam contemplados pela “textura aberta” das leis e que demandariam a atuação diferenciada do operador do Direito.

A adoção da produção enxuta no SHPP SAE permitiu maior desburocratização das investigações que resultou em maior eficiência, somente com os recursos já existentes na unidade e sem qualquer mudança legislativa na disciplina da matéria.

## 6. Bibliografia

ADLER, NICOLE; HAKKERT SHALOM, ALFRED; KORNBLUTH, JONATHAN; SHER, MALI. Lean Management For Traffic Police Enforcement Planning, Policing: An International Journal of Police Strategies & Management, Vol. 35  
Issue: 4, pp.662-686,

BARTON, LISA C.; BARTON, HARRY. Challenges, Issues and Change: What's The Future For UK Policing In The Twenty-First Century? International Journal of Public Sector Management, Vol. 24  
Issue: 2, pp.146-156,

HART, H.L.A. O Conceito de Direito. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2012.

RUBIN, KENNETH S. Scrum Essencial: Um Guia Prático Para O Mais Popular Processo Ágil. São Paulo: Editora Alta Books, 2017.

SUTHERLAND, Jeff; SCWABER, Ken. The Scrum Guide 2016.

SMITH, RICHARD. Policing in austerity: time to go lean? International Journal of Emergency Services, Vol. 5 Issue: 2, pp.174-183,

WOMACK, JAMES P.; JONES, DANIEL T.; ROOS, DANIEL. A Máquina Que Mudou o Mundo. São Paulo: Editora Campus, 1992.