

IMPACTO DA GESTÃO PARA RESULTADOS NOS INDICADORES CRIMINAIS DO CEARÁ: UMA ANÁLISE DA LEI ESTADUAL Nº 15.558/2014

Tiago Monteiro da Silva (CAEN/UFC - CGE/CE)
Frederico Augusto Gomes de Alencar (CAEN/FEAAC/UFC)
José Raimundo de Araújo Carvalho Júnior (CAEN/FEAAC/UFC)
Rodolfo Ferreira Ribeiro da Costa (DEC/PPE/UERN)

RESUMO: O objetivo é avaliar se abordagem de política pública que faz uso do modelo de Gestão para Resultados impacta a sociedade cearense. Mais precisamente, busca-se identificar se a Lei Estadual Nº. 15.558/2014 é capaz de influenciar os indicadores de criminalidade dos municípios cearenses. A análise baseia-se num painel de dados para 184 municípios cearenses entre 2010 e 2016. Os determinantes da criminalidade e a respectiva função de criminalidade é obtida a partir do método de Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis, para garantir robustez a heterocidasticidade e autocorrelação. Embora a expectativa prevista na Lei Nº 15.558/2014 seja de influenciar diretamente e de forma negativa os indicadores criminais do Ceará, as estimativas indicam que tal resultado não foi alcançado e que esta perspectiva não é uma singularidade cearense, já que o mesmo fato pode ser observado por outras experiências brasileiras e internacionais. Por outro lado, este mecanismo, por possibilitar ganhos financeiros diretos, pode ser responsável por elevar o esforço na segurança local, que passa a atuar de forma mais intensa e, conseqüentemente, passa a registrar um maior número de ocorrências.

Palavras-Chave: Criminalidade. Gestão para Resultados. Segurança pública.

ABSTRACT: The objective is to evaluate the policy that makes use of the management model for results impacts the society of Ceará. More research, we seek to identify if State Law Nº. 15,558/2014 can influence the crime indicators of the municipalities of Ceará. The analysis is based on a panel of data for the 184 municipalities covered by 2010 and 2016. Determinants of crime and other crime function are obtained from the Generalized Least Squares method to ensure robustness to heteroskedasticity and autocorrelation. Although it is not an initiative envisaged in Law Nº. 15,558/2014, it is important that this initiative is not met and is not a singular reality by Brazilian and international internauts. By this side, this mechanism, because it exists, can be a process of greater emission, and, consequently, a recorder of a greater number of occurrences.

Keywords: Crime. Performance-related Pay. Public security.

JEL: H50. K14.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil atingiu um patamar de criminalidade nunca antes visto. De acordo com o 11º Anuário Brasileiro de Segurança Pública¹, 61.619 pessoas foram assassinadas de maneira violenta em 2016 (7 pessoas mortas por hora), o maior número já registrado pelo estudo em uma década. Tal magnitude, para ser ter dimensão, equivale ao total de vítimas da explosão da bomba atômica em Nagasaki, no Japão, em 1945.

De acordo com o estudo Atlas da Violência 2017², houve uma tendência de aumento da violência a partir de 2007, seja na quantidade de homicídios, seja na taxa de homicídios a cada 100 mil habitantes. O referido estudo conclui que as 59.080 mortes que ocorreram no Brasil em 2015 significam que, em apenas três semanas, o total de assassinatos no país supera a quantidade de pessoas que foram mortas em todos os ataques terroristas no mundo, nos cinco primeiros meses de 2017, e que envolveram 498 casos, resultando em 3.314 indivíduos mortos.

Ainda, o projeto Monitor da Violência³ constatou que 64% dos casos denunciados (1.195 mortes violentas ocorridas em todo o país entre 21 e 27 de agosto de 2017, uma a cada oito minutos) continuam com as investigações em aberto⁴. Tal fato demonstra precariedade nas investigações resultando em impunidade aos criminosos.

Considerando agora uma abordagem local, de acordo com o relatório⁵ elaborado pelo Ministério da Justiça em 2015, o Ceará apresentou em 2014 a maior taxa de homicídios a cada 100 mil habitantes do Brasil (46,9), sendo a mesma, comparável àquelas de países com histórico de guerras civis, como o Congo (30,8), ou países com envolvimento em narcotráfico, como a Colômbia (33,4).

Diante deste cenário, de que forma o Estado poderia atuar para suprir a demanda da sociedade por melhor prestação de serviços na segurança pública, especialmente no Ceará? Para Holanda e Rosa (2004), Gestão para Resultado (GPR), um modelo em que o setor público passa a adotar uma postura empreendedora, voltada para o cidadão como cliente e buscando padrões ótimos de eficiência, eficácia e efetividade, com ética e transparência, seria uma solução plausível. A GPR propõe um gerenciamento otimizado dos recursos gastos por meio de indicadores e um alinhamento com os objetivos estratégicos de uma organização.

Em 2014, por meio da Lei N° 15.558, de 11/03/2014⁶, visando empreender esforço contrários aos relatos de crescimento da atividade criminosa, o estado do Ceará, por meio de sua Secretaria de Segurança Pública e de Defesa Social (SSPDS), implanta um esquema de incentivos com o objetivo de reduzir os indicadores de criminalidade. A partir deste advento, questiona-se como a efetivação da Lei N° 15.558/2014 pode viabilizar o modelo de GPR. Qual o efeito prático da aplicação da referida norma?

Pretende-se, pois, de maneira geral, verificar quais os resultados produzidos pela implantação da Lei N° 15.558/2014 no âmbito da Segurança Pública do Ceará. Para tanto foi

¹ Publicado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP) em 30/10/2017 - <http://www.forumseguranca.org.br/publicacoes/11o-anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/>

² Atlas da Violência 2017 - Ipea e FBSP - <http://www.ipea.gov.br/atlasviolencia>

³ Parceria do G1.globo.com com o Núcleo de Estudos da Violência da USP e o Fórum Brasileiro de Segurança Pública - <http://g1.globo.com/monitor-da-violencia/>

⁴ <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2017/11/monitor-da-violencia-do-g1-constata-64-dos-casos-nao-foram-concluidos.html>

⁵ Diagnóstico dos homicídios no Brasil: subsídios para o Pacto Nacional pela Redução de Homicídios - Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública - http://www.justica.gov.br/sua-seguranca/seguranca-publica/analise-e-pesquisa/download/estudos/diagnostico_homicidios/diagnostico_homicidios_no_brasil_senasp.pdf/view

⁶ Publicado no Diário Oficial do Estado do Ceará em 18/03/2014

construído um painel de dados para os 184 municípios cearenses entre 2010 e 2016. A estratégia empírica baseia-se na estimação da função de criminalidade, baseada na proposta de Becker (1968), por meio do método de Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis. Os indicadores de criminalidade utilizados foram Crimes violentos, letais e intencionais (CVLI), Crimes violentos contra o patrimônio (CVP), Apreensão de Armas (AA), Apreensão de Entorpecentes (AE) e FURTOS. Espera-se que a referida proposta seja capaz de influenciar e propor melhorias no sistema de premiação por resultados adotado pela SSPDS.

Além desta seção introdutória, este trabalho está dividido em mais cinco seções. A segunda parte aprofunda o tema da GPR em níveis mundial, nacional e estadual, destacando a evolução do modelo no Ceará desde 2003 e descreve também a política pública implantada pelo governo cearense na área de segurança pública por meio da Lei N° 15.558/2014; A terceira seção aborda a metodologia utilizada, a análise dos dados em painel, o modelo empírico e a descrição da base de dados utilizada; A quarta trata da demonstração de resultados do impacto da implantação de GPR na área de segurança pública cearense, a partir de testes de hipóteses e realização de estimativas; finalmente, a quinta aborda conclusões acerca dos resultados encontrados, das limitações existentes, das sugestões de melhorias e dos trabalhos futuros. Isso tudo com o objetivo de contribuir com a redução da criminalidade no Ceará.

2. GESTÃO PARA RESULTADOS (GPR)

É desejável que o Estado assimile novos conceitos, seja do ambiente privado seja de exemplos de sucesso da sua própria administração, via contratação de consultorias ou realização de benchmarking (palestras, congressos, divulgação de boas práticas de governos etc.). Esta prática é uma necessidade da máquina pública para se reinventar frente às grandes demandas do cidadão por serviços públicos. O bem-estar do cidadão é para ser a razão maior da existência e atuação do Estado. Nesse sentido, a GPR é uma política de gerenciamento bem aceita pois proporciona como eixo principal de atuação o impacto na ponta dos processos, ou seja, na população.

“A orientação para resultados tem suas origens na administração privada e seu uso é disseminado no setor público com o movimento de reformas administrativas pautadas pela Nova Gestão Pública. Diversos países desenvolvidos adotaram a NGP com forma de gerir suas ‘burocracias’ e atingir melhor desempenho e *accountability*, com mecanismos de flexibilização da gestão – incluindo a flexibilização institucional e funcional, a orientação para a qualidade dos serviços e prioridade às demandas do cidadão, a profissionalização dos gestores públicos e a criação de instrumentos de coordenação (Abrucio, 1998).” (PERDICARIS, 1998, p.6). É um modelo de administração de empresas que exige bastante comprometimento da equipe, especialmente por não ser voltado para o número de horas trabalhadas e, sim, ao empenho para a finalização das metas.

“Mais do que uma rotina de trabalho, a Gestão por Resultados é um movimento contínuo de construção de uma cultura de governo onde o que importa não é o que se faz, mas o que se consegue alcançar.” (Rosa et al, 2006, p. 6). “Um ponto crucial nessa questão é o entendimento claro do papel dos instrumentos na implementação de uma política. Na Gestão por Resultados, eles sempre são veículos meios para o alcance de resultados e nunca um fim em si próprio. A infraestrutura só se justifica se alavancar a atividade econômica, a inovação se viabilizar novos negócios ou mercados, o incentivo fiscal se atrair empresas. Instrumento sem resultado é desperdício de dinheiro público.” (Rosa et al, 2006, p. 12).

Ainda de acordo com Rosa et al (2006), a qualificação e valorização do servidor público (aquele que está à frente do processo de gestão pública e que também pode ser beneficiado uma vez que também é cidadão) passa por uma mudança de paradigma na política de remuneração dos mesmos, que se deslocaria da ótica dos custos para a ótica dos benefícios.

Em outras palavras, a nova política salarial com uma parte variada (atrelada ao atingimento de metas) transforma a avaliação de desempenho num instrumento de incentivo ao resultado compensando financeiramente a boa performance. Isso tudo combate uma cultura ainda existente do modelo burocrático, centralizador e de processos, adicionada à estabilidade do servidor e sua baixa remuneração, que não é nenhum estímulo para performance.

Ou seja, a abordagem de GPR é um conceito moderno para a Administração Pública com foco nas entregas, com origem na iniciativa privada e com grande potencial de mudança de cultura na prestação de serviço público. A seguir, são apresentados alguns *cases* de sua implantação em nível mundial, nacional e estadual.

Segundo Milgrom (1992), com o advento de novas tecnologias e produtos, as organizações passaram a estimular seus empregados para serem mais flexíveis com pagamentos de salários baseados em habilidades ao invés de se basearem apenas no cargo específico (salário fixo). Essa nova abordagem ocorre no Japão e está em ascendência em outras partes do mundo. Ainda de acordo com o autor, existem situações de premiação baseada em percentagem de vendas para cientistas e engenheiros que desenvolvam novas tecnologias ou produtos. Tais planos estimulam a criatividade e inovação, constituindo uma prática comum na região dos EUA denominada Vale do Silício.

Para Hindle (2009), a remuneração variável por desempenho (RVPD) não é algo novo e foi bastante popular nos anos 80 e 90. Em 1989, 44% das empresas americanas possuíam uma política para esse fim. Em 1991, passou para 51%. Em 1998, era 40% para as empresas britânicas. Já em 2009, passou para 50%.

Em Macroplan (2016) são listados seis casos de sucessos internacionais do mapeamento de GPR e Governança Pública (Reino Unido, Canadá, Austrália, Nova Zelândia, Chile e Colômbia) que demonstram o importante relacionamento entre GPR e Governança pública promovida pela alta gestão das entidades.

Faull (2010) informa que na África do Sul o desempenho da polícia é avaliado com base em indicadores de desempenho operacional, como o número de crimes de contato registrados (roubo, sequestro, assalto e homicídio), tempo de resposta e número de casos encaminhados ao tribunal. O autor assevera que se a medição de desempenho da polícia por estatísticas criminais pode ser considerada como válida.

Faull (2010) alerta, ainda, que as estatísticas criminais sul-africanas ainda são vistas como desempenho da polícia ao invés de serem consideradas como um desafio para a polícia e a sociedade como um todo e pondera se a polícia realmente precisa ser "truculenta" para "prender os criminosos", "responder no tempo" e "ser comprometida"? Responde que, embora seja fácil ver como uma cultura pode desenvolver a visão da violência como um meio para esses fins, não é necessário que isso aconteça. Outras conclusões registradas são: a avaliação da performance da polícia não é um problema exclusivamente interno da polícia; ultimamente, a polícia precisa dar explicação ao público; o não registro dos crimes enfraquece a habilidade do governo de identificar problemas, desenvolver soluções e avaliar impactos; não só as percepções negativas deterioram a legitimidade da polícia, mas também e potencialmente o do governo e do Estado de direito.

Tonge et al (2009), se propõe a realizar um estudo exploratório sobre premiação por desempenho individual no serviço de polícia da Inglaterra e País de Gales por meio pesquisas na literatura sobre o tema e estudo de caso com entrevista a um grupo de policiais. Na

Tabela são listados os argumentos favoráveis e contra ao modelo de Remuneração Variável por Desempenho (RVPD):

Tabela 1- Vantagens e desvantagens da utilização da Remuneração Variável por Desempenho.

Vantagens	Desvantagens
Dentro do contexto do modelo da Nova Gestão Pública e da agenda de modernização dos governos, a RVPD vem sendo desenvolvida no setor público nos últimos 25 anos com o propósito de melhorar a governança e eficiência;	A RVPD individual pode estimular comportamentos indesejáveis, nos quais os empregados podem furtar-se a desempenhar atividades importantes em detrimento das atividades que são medidas e atreladas a compensações pecuniárias;
As reformas salariais vislumbradas pelo artigo <i>Policing a New Century: a Blueprint for Reform (2001)</i> proporcionaram um sistema de recompensas para auxiliar na atração e retenção de policiais nas localidades consideradas pouco atraentes;	O desenho de RVPD entra em conflito com os padrões modernos de trabalho em equipe, principalmente quando os indivíduos naturalmente possuem tarefas e remunerações diferenciadas. Pode enfraquecer as relações com as equipes e a cooperação com a gestão.
Por meio de uma abordagem focada na entrega de serviços públicos com ênfase nos resultados ao invés de processos, está ocorrendo uma mudança de paradigma de salário fixo para uma aceitação do conceito de pagamento variável para determinados serviços;	Se muitos objetivos/metasp são estabelecidos ou se elas são muito complexas, o sistema de motivação não vingará;
Há evidências de que a simples definição clara dos objetivos decorrentes do modelo de RVPD impactam positivamente na motivação e esforço, inclusive em situações em que a compensação financeira não consegue o mesmo impacto positivo;	Existência do problema onde os empregados são premiados devido ao trabalho pesado de outros colegas da equipe ("caronas")
O claro alinhamento de interesses entre empregados e organizações por meio de pactuações decorrentes da RVPD possuem um efeito positivo também sobre a motivação e que esse efeito poder também ser visto desassociado do aspecto financeiro;	O serviço de polícia foi um dos últimos serviços públicos a serem submetidos às reformas da Nova Gestão Pública
Incentivos coletivos estimulam o monitoramento recíproco entre os integrantes de um time uma vez que o desempenho individual de cada um afeta a premiação de toda a equipe.	Em entrevistas, 77% dos oficiais da polícia indicaram que eram a falta de recursos que prejudicavam mais a motivação do que a falta de pagamento via premiação;
	Tem sido sugerido que a motivação é a chave para a performance, mas vários autores apontam que a RVPD não afeta a motivação em ambientes de serviço público.

Fonte: Tonge et al (2009).

Wickramasinghe e Dharmasiri (2006) em seu estudo sobre o Programa Policial de Recompensas (PPR) de Sri Lanka nota que o comportamento humano não pode ser totalmente compreendido sem a influência de recompensas; que as recompensas são fundamentais para o

sucesso das organizações; que motivação é o conjunto de forças que direcionam o comportamento das pessoas para um norte. Descreve também que o PPR possui incentivos intrínsecos (concessão de medalhas de bravura e comendas especiais; divulgação em jornais; empoderamento e autonomia) e explícitos (compensação pecuniária; promoções especiais; cargos mais altos e incrementos especiais em salário).

Faz-se, portanto, necessário estudar os aspectos da RVPD em escala global para comparar, prever situações e melhorar o processo no Brasil. Milgrom (1992) afirma que no caso de entidades burocráticas (governamentais) que dependem de orçamentos escassos para aumento salarial, os gestores tendem a supervalorizar a qualidade de seus subordinados para compensar a falta de aumentos salariais. “Dois momentos marcam a implementação de sistemas de remuneração variável no setor público brasileiro: a experiência do governo federal pós-FHC e a recente expansão dessas iniciativas nas administrações estaduais brasileiras” (Assis e Neto, 2012).

No final da década de 1990, o governo federal generalizou a implementação de remuneração variável na forma de gratificações por desempenho acrescidas ao salário mensal na administração pública federal (PACHECO, 2009). No período 1995-2002, foram criadas várias gratificações de desempenho. Além de possibilitar a concessão de aumentos diferenciados, a gratificação permitiu desvincular a remuneração dos ativos da dos inativos e, assim, conceder aumentos maiores aos ativos. No entanto, ainda no governo FHC, algumas gratificações foram estendidas aos inativos, por pressão legal (PACHECO, 2010).

No segundo governo FHC, a remuneração variável por desempenho foi generalizada, sem o avanço de outras medidas que subsidiassem o sistema, como a contratualização de resultados. No governo Lula, os valores variáveis foram aumentados significativamente, passando a representar, em muitos casos, valores entre 22% e 94% das tabelas salariais. Em seguida, pressões corporativas fizeram com que a parcela variável fosse integralmente incorporada ao salário fixo. Ainda segundo Pacheco, o governo Lula adotou como política a extensão de todas as gratificações aos inativos. No Brasil, a maior parte das gratificações (variáveis) tende a ser, na verdade, prenúncio de simples aumento salarial. Boa parte dessas gratificações acabou, simplesmente, incorporada ao salário, evidenciando um prognóstico sombrio para experiências de remuneração variável no setor público brasileiro.

Mais recentemente, especialmente após 2008, o Brasil parece viver uma nova onda de implantação de incentivos. Programas de remuneração variável, geralmente em formato de bônus periódicos semestrais ou anuais, foram implantados em diversos governos estaduais. Minas Gerais é o estado onde a iniciativa é mais abrangente, tendo sido expandida em 2008, para mais de 90% dos funcionários do executivo estadual (Assis e Neto, 2012).

Segundo Reis Neto e Assis (2010), de 2004 a 2009 foram distribuídos R\$ 905 milhões a título de premiação por produtividade. São Paulo implantou a PRP, em 2009, nas áreas de educação, fazenda e planejamento e distribuiu mais de R\$ 600 milhões em premiação. Pernambuco distribuiu aos servidores da educação, em 2009, um total de R\$ 29 milhões em função do cumprimento de metas definidas para cada escola. No nível federal, foi aprovada a Lei N°. 12.155, de 23/12/2009, que atribui aos servidores do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) bônus de R\$ 3 mil a R\$ 28 mil (dependendo do cargo) em função do cumprimento de metas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). No Rio de Janeiro, em 2010, policiais civis e militares foram premiados em função de metas de redução da criminalidade, sendo que R\$ 6 milhões foram distribuídos no estado até o momento.

Além dos exemplos citados nos parágrafos anteriores e na seção **Erro! Fonte de referência não encontrada. (Erro! Fonte de referência não encontrada.)** do presente estudo, a Macroplan (2016) descreve também seis casos de implantação de GPR no Brasil.

Parece haver um otimismo generalizado dos gestores públicos quanto ao potencial dessas iniciativas, mas esse otimismo não encontra fundamento na teoria. A literatura mostra que sistemas de remuneração variável no setor público fracassam ou têm sucesso muito limitado (OCDE, 2005a; Perry, Engbergs e Jun, 2009; Bowman, 2010; Weibel, Rost e Osterloh 2010).

A experiência no governo federal brasileiro já traz um sinal adicional de alerta. O uso da PRP como instrumento de legitimação de simples aumentos salariais ilustra, de forma contundente, o fato de que características culturais brasileiras parecem influenciar negativamente a implantação de sistemas de avaliação e incentivo, conforme argumento de Barbosa (1996).

Assis e Neto (2012) alega que, em algumas situações, o modelo gera resultados positivos, mas em diversos outros casos, ele fracassa em seu objetivo de motivar as pessoas e pode, inclusive, gerar efeitos perversos.

Os resultados esperados para a sociedade, os impactos no ambiente de trabalho dos trabalhadores e a quantidade de recursos financeiros investidos no presente modelo de gestão analisado denotam a importância de estudar suas especificidades, bem como a realização de acompanhamentos frequentes para se reavaliar e se reajustar o modelo conforme suas necessidades.

A empresa de consultoria denominada MACROPLAN, contratada em duas ocasiões (2003 e 2006) pelo Governo do Ceará, assevera que a Gestão Estratégica Orientada para Resultados transforma intenções estratégicas em resultados concretos⁷. A referida contratação de consultoria para implantação da GPR no Estado do Ceará não seria suficiente se não fosse acompanhada da criação de mecanismos de disseminação e implantação da nova cultura e do fortalecimento de governança, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Cronologia de utilização da GPR no Ceará.

2003	<ul style="list-style-type: none"> •Ceará realiza benchmarking com o Canadá sobre modelo de GPR; •Criação da Secon, atual CGE 	<p>Fonte: Elaboração própria.</p> <p>Desta causa, ainda, as seguintes ações com o</p>
2004	<ul style="list-style-type: none"> •Criação do Comitê de Gestão por Resultados e Gestão Fiscal (Decreto N° 27.524); 	
2005	<ul style="list-style-type: none"> •Operação de Crédito Swap I baseado em indicadores; •Planos estratégicos setoriais (matrizes de GPR); 	
2006	<ul style="list-style-type: none"> •GPR na Mensagem à Assembleia Legislativa e nas prestações de contas ao TCE; 	
2007	<ul style="list-style-type: none"> •Monitoramento dos projetos prioritários (MAPP); 	
2008	<ul style="list-style-type: none"> •Atualização das matrizes de GPR e parceria com o projeto federal Gespública; 	
2009	<ul style="list-style-type: none"> •Criação da EGP e realização do Congresso Ceará Gestão Pública; •Rel. Setorial de Performance passou a ser indicador de desembolso de recursos do SWAP II; 	
2013	<ul style="list-style-type: none"> •Aprimoramento dos sistemas WEBMAPP e SIAP, passando a ter maior integração com PPA; •Operação de Crédito (US\$350 milhões) junto ao Banco Mundial focado em resultados (PforR); 	
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação do Sistema de Compensação pelo Cumprimento de Metas por Indicadores estratégicos de criminalidade do Ceará (Lei N° 15.558) 	
2015	<ul style="list-style-type: none"> •PPA 2016-2019 (7 Cearás, incluindo o Ceará Pacífico); 	
2016	<ul style="list-style-type: none"> •Contratação de empresa de consultoria para apoio ao fortalecimento do modelo de GPR; 	
2017	<ul style="list-style-type: none"> •Regulamenta o modelo de GPR do Poder Executivo do Ceará (Decreto N° 32.216/2017); •Celebração de Acordos de Resultados (SSPDS, SEDUC, SEINFRA e SRH com a SEPLAG); 	

propulsores da implantação do GPR no Ceará:

⁷ Gestão Estratégica Orientada para Resultados - <http://www.macroplan.com.br/prodGestaoResultados.aspx>

- a) A Operação SWAP, cujos desembolsos estavam vinculados a resultados de metas pré-estabelecidas, que incluíam a preservação do equilíbrio fiscal, com compromisso de superávits crescentes, o alcance de dezesseis indicadores econômicos e sociais, gastos mínimos em nove programas prioritários e a assistência técnica na implantação de uma política da GPR;
- b) Contratação de novo empréstimo com o Banco Mundial para o Programa para Resultados (PforR), em 2013, com o objetivo de dar suporte ao Projeto de Apoio ao Crescimento Econômico com Redução das Desigualdades e Sustentabilidade Ambiental do Estado do Ceará;
- c) SECON (CGE) foi criada para suportar a política de governança, assim como a GPR.

Conforme a mencionada cronologia, constata-se cada vez mais que a GPR está sendo implantada no setor público cearense a partir da evolução natural dos estímulos providos pela alta gestão. Para corroborar essa afirmação, casos de GPR aplicados na área de educação, de justiça e de segurança pública do Ceará são descritos adiante.

O programa Aprender para Valer⁸ implementado na Secretaria de Educação do Estado do Ceará premia o professor, a escola e o aluno. As 150 melhores escolas da rede estadual de ensino médio são premiadas. As 150 piores escolas, além de também receberem um recurso, têm o compromisso de fazer uma articulação com as 150 escolas de melhor desempenho. A referida ação é destinada aos servidores que trabalham nas unidades escolares estaduais e vincula-se ao alcance de metas finalísticas em políticas públicas de educação, a saber, a proficiência do aluno de ensino médio. Ao todo são 20 metas, cujas diversas estratégias têm forte vinculação com o Plano Nacional de Educação e com o Plano Estadual de Educação 2015-2024, ou seja, há claramente instrumentos balizadores e um adequado alinhamento com o sistema de remuneração variável. Para os alunos, fica instituída a premiação de um microcomputador para os alunos das 3 (três) séries do ensino médio, das escolas da rede estadual de ensino do Ceará, que alcançarem as médias de proficiência adequadas em língua portuguesa e em matemática na avaliação do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE).

Nos últimos anos, o Poder Judiciário brasileiro tem passado por um movimento que busca discutir e reorientar suas ações tendo como foco a busca por eficiência, celeridade e transparência. Dentre os mecanismos administrativos utilizados na tentativa de se efetivar as mudanças organizacionais desejadas, pode-se destacar o uso de metas e indicadores de desempenho (BARBOSA, 2007; CNJ, 2009; NOGUEIRA, 2010; CNJ, 2012; CNJ, 2013). Como um reflexo desse movimento gerencial, o Poder Judiciário do Estado do Ceará passa, a partir do ano de 2011, a desenvolver um sistema de metas aliado a indicadores de desempenho das diversas unidades setoriais do Estado. Este sistema surge como fruto do Plano de Cargos, Carreiras e Remuneração (PCCR) regrado pela Lei nº 14.786/2010 (CEARÁ, 2010) e, dentre seus principais efeitos, reverte o alcance de metas setoriais em remuneração variável proporcional para os servidores amparados pelo PCCR. A denominação conferida a esse sistema pela lei é Gratificação por Alcance de Metas Estratégicas – GAM que, conforme o art. 15 da referida norma, divide-se em duas modalidades: a Gratificação por Alcance de Metas Institucionais e a Gratificação por Alcance de Metas das Unidades Judiciárias e Administrativas. A primeira modalidade diz respeito a metas amplas a serem perseguidas pelo Poder Judiciário como um todo, em nível Estadual, já a segunda volta-se para a mensuração de desempenho e alcance de metas setoriais no intuito de trabalhar com as especificidades de desempenho próprias dos diversos setores do Judiciário cearense, tanto na esfera judiciária (aqueles que lidam com decisões judiciais), quanto na esfera administrativa

⁸ LEI Nº14.483 e LEI Nº14.484, ambas de 08 de outubro de 2009 (DOE 20/10/2009).

(setores de apoio como recursos humanos, finanças, planejamento, tecnologia da informação etc.)” (SOUZA, 2013, p. 3).

Na área de segurança pública cearense observa-se o Sistema de Compensação pelo Cumprimento de Metas por Indicadores estratégicos de criminalidade do Ceará, objeto de estudo da presente pesquisa e que possui o arcabouço normativo descrito na Tabela 3. Como já assinalado, para a implementação desses Sistemas de Compensação é necessário um rigoroso, detalhado e criterioso processo de avaliação técnico-científica, já que existe a possibilidade da ação de incentivos perversos que induzem ao moral *hazard*, desrespeito aos direitos humanos, desencorajamento de colaboração e cooperação.

Tabela 3 - Legislação relacionada com a GPR implantada na segurança pública cearense.

NORMATIVO	PROPÓSITO
Portaria Nº 1.677/2013-GS, de 01/10/2013 (DOE 11/10/13)	Institui comissão para apresentar proposta de compatibilização e integração territorial das regiões, áreas e distritos integrados de segurança pública e defesa social, em todo o Estado.
Lei Nº 15.558, de 11/03/2014 (DOE 18/03/2014)	Dispõe sobre o Sistema de Compensação pelo Cumprimento de Metas por Indicadores estratégicos de criminalidade do Ceará.
Lei Complementar Nº 133, de 11/03/2014 (DOE 18/03/2014)	Cria Fundo de Incentivo ao Cumprimento de Metas - FUMECE, na área de segurança pública do Ceará
Decreto Nº 31.448/2014, de 24/03/2014 (DOE 31/03/2014)	Dispõe sobre o sistema de definição, distribuição e gerenciamento de metas para os indicadores estratégicos de criminalidade, assim como a política de compensação pecuniária na realização das metas definidas em todo estado do Ceará.
Portaria Nº 090/2014-GS, de 13/03/2014 (DOE 31/03/2014)	Institui os TERRITÓRIOS e as AIS considerando a compatibilização e integração territorial das regiões, áreas e distritos integrados da SSPDS.
Portaria Nº 436/2014-GS, de 02/01/2014 (DOE 31/03/2014)	Difunde a metodologia de cálculo das metas e distribuição da compensação pecuniária aos servidores da SSPDS.
Decreto Nº 31.496, de 23 de junho de 2014, de 23/06/2014 (DOE24/06/14)	Altera dispositivos do decreto nº31.448, de 24 de março de 2014, e dá outras providências.
Portaria Normativa nº436/2017 - GS/SSPDS, de 17/04/2017 (DOE	Altera dispositivos e o anexo único da portaria nº090/2014-GS, atribuindo novas delimitações geográficas das AIS.
Acordo de Resultados Nº 01/2017 ⁹ , de julho de 2017 (GOVERNADOR, SEPLAG e SSPDS)	Tem por finalidade a pactuação de compromissos para dar mais celeridade aos resultados prioritários esperados para 2017 e 2018, em conformidade com Plano de Governo, PPA 2016-2019 e LDO.

⁹ Disponível em

http://www.seplag.ce.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2939&Itemid=1825

Fonte: Elaboração própria.

Em síntese, o modelo aplicado remunera as forças policiais (PM, PC, PEFOCE e CB) proporcionalmente ao atingimento de indicadores de desempenho de meta (salvar vidas, proteger pessoas e patrimônio, solução de crimes e prisões, vistorias técnicas e afogamentos) previamente determinados. A compensação pecuniária também é influenciada pelos seguintes aspectos: localização geográfica do servidor público; desempenho de outras AIS, dos TERRITÓRIOS e do ESTADO; patente do policial (mais responsabilidades); peso que uma dada meta possui; dias trabalhados e valor residual (VR) e é representada pela equação abaixo:

$$Pra = Ra.VR.F_i.\frac{DET}{DiasTrim}.Peso \quad (1)$$

$$Pra = \left[\left(\frac{Executado}{Meta} \right) - 1 \right] 100.\frac{PT}{\sum_{i=1}^{Teto} F_i Q_i}.F_i.\frac{DET}{DiasTrim}.Peso$$

Onde:

PRa = Participação no Resultado do Setor (AIS, Território ou Estado)

Ra = Resultado da área = IDM ou IDM (BM)

VR = Valor de Referência

Peso = Peso Definido para a área

DET = Dias Efetivamente Trabalhados

PT = Valor do Bônus a ser distribuído

Fi = Fator do Nível i

Qi = Quantidade de servidores no Nível i

O pagamento do VR será distribuído, por ordem de classificação, para as 15 melhores AIS's, em produtividade absoluta, relativamente a sua respectiva contribuição à meta do Estado, respeitando o limite definido da 1º colocada receber o VR 10 vezes maior que o 15º de forma linear, em acordo com a fórmula abaixo:

$$VR_{ic} = (PT_t - \Sigma PRA - \Sigma PRT - \Sigma PRE).IDM_e \quad (2)$$

Onde:

VRt = Valor Residual do Trimestre

PTt = Prêmio Total Destinado ao Trimestre T = PT ano / 4

ΣPRA = Soma dos Valores Distribuídos a Título de PRA

ΣPRT = Soma dos Valores Distribuídos a Título de PRT

ΣPRE = Soma dos Valores Distribuídos a Título de PRE

IDMe = Índice de Desempenho do Estado no Período T

Vale salientar que cada AIS possui um agrupamento de forças policiais (Batalhão PM; Distrito Policial; Delegacias Metropolitana, Seccional, Regional ou Municipal, Plantonista e CB) responsável por cada área 10.

Várias são as estatísticas criminais gerenciadas pela SSPDS, a saber: Crimes Violentos Letais intencionais (CVLI), Crimes Violentos contra o Patrimônio (CVP), Apreensão de armas e entorpecentes, Furtos e Crimes Sexuais. O CVLI é o indicador mais propício para representar a criminalidade pois se traduz na violência mais extrema e um atentado a vida em sociedade, além de ser o mais usado internacionalmente para medir a violência. Influencia também o fato de que os outros tipos de crimes possuem taxas menores de registros pelas

¹⁰ A definição das estruturas pode ser conferida em

http://www.sspds.ce.gov.br/file_bd?sql=FILE_DOWNLOAD_FIELD_ARQUIVO_DOWNLOAD¶metros=6002&extFile=pdf

vítimas. Segundo Kassouf e Santos (2008), pressupõe-se que as tendências da criminalidade sejam bem representadas pelas tendências dos homicídios e que há um melhor ajuste para modelos que utilizam crimes letais contra a pessoa como variável dependente. Isso se deve ao fato de que a taxa de sub-registro nesse tipo de crime é significativamente pequena por implicar perda de vida humana e, conseqüentemente, registro no Instituto Médico Legal.

Vários conceitos, estruturas, características e experiências de implementação do modelo de GPR foram expostos em nível internacional e nacional com o objetivo de demonstrar que esse fenômeno é uma realidade, a despeito de suas vantagens e desvantagens. É uma ação em que os governos tentam dar uma resposta às crescentes demandas sociais por mais e melhores serviços públicos prestados. A partir dessa contextualização será possível definir uma metodologia e método econométrico para avaliar especificadamente o impacto da política pública representada pela Lei 15.558/2014 na segurança pública do Ceará.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS E SELEÇÃO DE MODELOS

A análise dos determinantes da criminalidade, conforme Becker (1968), pode ser realizada a partir da decisão do indivíduo entre cometer ou não a ação criminosa. Para tanto, o tomador de decisão afere, a partir das suas expectativas quanto a benefícios e a custos oriundos do delito, o resultado desta ação e se existem, de fato, incentivos para agir de forma dolosa.

Embora, teoricamente, a tomada de decisão do agente que comete um crime possa ser definida pela expectativa do resultado esperado, a estratégia empírica para uma função de criminalidade baseia-se em elementos que podem ser associados a tais expectativas. Neste sentido, um conjunto de *proxy's* são utilizadas para retratar componentes referentes aos benefícios e custos associados à atividade criminosa, entre elas a renda, a densidade demográfica, a pobreza, a educação, os gastos com segurança etc.

Deste modo, para identificar os determinantes da criminalidade no estado do Ceará e, ainda, se a Lei nº 15.558/2014, que afeta diretamente a ação policial com mecanismos de incentivo, bem como outros delitos, foi capaz de influenciar a ação definida como dolosa, este trabalho buscou estimar funções de criminalidade. Para tanto, as construções das referidas funções serão conduzidas a partir de um painel de dados que englobará como variável dependente o número de delitos; como controle, *proxy's* que configurem os elementos de custo e benefícios da atividade; e, por fim, uma variável *dummy* para captar o efeito da política descrita pela Lei nº 15.558/2014.

A opção pela estrutura de dados em painel justifica-se, entre outros aspectos já comentados, pelo fato da análise da Lei nº 15.558/2014 ter sido sancionada a partir de 2014 e, portanto, para que possa mensurar seu respectivo efeito sobre a criminalidade antes e depois da mencionada lei, faz necessário o uso de uma série de tempo (acompanhamento das variáveis ao longo do tempo) e, ainda, por se tratar de uma política direcionada a todos os municípios do estado do Ceará (elevado tamanho da amostra), a presente discussão deve relatar todos os elementos da amostra em questão.

Outras vantagens do uso de dados em painel são: minimização de eventuais problemas de colinearidade entre as variáveis explicativas; identificação da heterogeneidade e melhor condição ao processo de inferência.

Assim, dada as características da análise e o perfil das unidades envolvidas, a estrutura recomendada seria a de dados em painel.

3.1 Análise de Dados em Painel

A estrutura de dados em painel pode ser definida como o acompanhamento de unidades transversais em diferentes períodos. Entre suas vantagens, a elevação do tamanho da

amostra e a minimização de eventuais problemas de colinearidade entre as variáveis explicativas possibilitam ganhos essenciais a modelagem. Contudo, seus principais acréscimos, relativamente às estimativas com dados em *cross-sections*, dar-se-ão pelo fato da identificação da heterogeneidade entre as unidades e, também, pela possibilidade do acompanhamento das mesmas ao longo do tempo, permitindo, assim, uma análise da dinâmica inerente à relação entre as variáveis de análise.

Os estimadores para dados em painel são definidos a partir de um conjunto de informações que contempla um dado número de unidades e o tempo. É razoável que as unidades sejam as mesmas ao longo dos períodos e que observações ausentes não apresentem uma proporção significativa. De fato, a estrutura em painel requer que i unidades, existentes ao longo de t períodos, sejam as mesmas, tal que seu comportamento individual possa ser comparado. Ainda, a presença de *missing* deve ser minimizada para que se trate de um painel com um maior número de informações e, portanto, com maior número de graus de liberdade, garantindo uma maior eficiência às estimativas.

Entre os estimadores para dados em painel destacam-se os de efeito fixo e de efeito aleatório. Em síntese, ambos os estimadores buscam incluir na função de regressão o termo que capte a heterogeneidade entre as unidades amostrais, sendo este considerado um valor fixo ou não ao longo do tempo, embora possam ter valores diferentes entre as unidades, respectivamente.

Formalmente, o estimador de efeito fixo pode ser apresentado como segue

$$Y_{it} = c_i + X_{it}\beta + e_{it} \quad (3)$$

onde Y_{it} é a variável dependente, ou aquele cujo comportamento deseja ser explicado, para a unidade i no período t ; c_i é o parâmetro que capta a heterogeneidade entre as unidades; X_{it} é a matriz de variáveis explicativas da unidade i no período t ; β é o vetor de parâmetros que captam as mudanças em Y_{it} dada variações em X_{it} ; por fim, e_{it} é o termo de erro.

Wooldridge (2002) comenta que a vantagem do estimador de efeito fixo em relação ao de MQO depende da existência de uma relação entre o termo c_i e X_{it} . Caso tal comportamento seja observado, as estimativas de MQO serão enviesadas e inconsistentes, favorecendo o uso do estimador de efeito fixo.

O estimador de efeito aleatório pode ser definido admitindo que o termo que capta a heterogeneidade entre as unidades analisadas pode ser considerado como um componente aleatório. Formalmente, tal estrutura apresenta semelhança com a equação (3). Contudo, o termo c_i passa a compor o termo de erro. Assim, pode-se definir a função de regressão da qual o estimador de efeito aleatório é extraído como segue:

$$Y_{it} = X_{it}\beta + v_{it} \quad (4)$$

com $v_{it} = c_i + e_{it}$.

Segundo Hill, Griffiths e Judge (1999), a equação (4) deve satisfazer as seguintes condições:

- (i) $E(v_{it}) = 0$;
- (ii) $\text{var}(v_{it}) = \sigma_c^2 + \sigma_e^2$;
- (iii) $\text{cov}(v_{it}, v_{is}) = \sigma_c^2$, $t \neq s$;
- (iv) $\text{cov}(v_{it}, v_{jt}) = 0$, $i \neq j$.

As condições (i) e (ii) tratam das condições de exogeneidade e de homocedasticidade, respectivamente. A terceira e a quarta discutem a forma na qual o termo de erro apresenta correlação. A abordagem de efeito aleatório admite que haja correlação serial entre os erros de períodos distintos, não sendo o mesmo válido para a nível das unidades analisadas. Estas últimas características deixam clara a condição no qual o estimador MQO torna-se inadequado. Assim, na presença de heterogeneidade, a autocorrelação serial torna a utilização do estimador de efeito aleatório uma solução apropriada.

Embora existam vantagens teóricas no uso dos estimadores de efeito fixo e aleatório em relação ao estimador de MQO, seus respectivos usos devem ser condicionados a questões de natureza da pesquisa e/ou aos testes de especificação. No primeiro caso, ao se tratar unidades com características distintas, é razoável admitir que as unidades amostrais possam ser heterogêneas e, portanto, a caracterização da função de regressão através das equações (3) ou (4) poderia simplesmente ser considerada. No entanto, Bressan (2009) destaca que um conjunto de testes de especificação podem ser utilizados para definição mais adequada do estimador a ser utilizado. A estratégia requer inicialmente a decisão entre o estimador de MQO e os estimadores de efeito fixo e aleatório, definidos pelo teste de Chow e Breusch-Pagan, respectivamente. Em seguida, caso as opções de efeito fixo e aleatório sejam as escolhidas, realiza-se o teste de Hausman, definido sob a hipótese nula de que não haja diferença entre os estimadores. Finalmente, são testadas as condições de erro esférico e, se confirmada, a opção recomendada seria o uso do estimador de Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis.

3.2 Modelo Empírico e Descrição da Base de Dados

Para analisar os determinantes do crime no estado do Ceará e, ainda, identificar se a Lei nº 15.558/2014 foi capaz de influenciar a trajetória da criminalidade, este trabalho considerará elementos socioeconômicos, políticos e comportamentais que possam ser considerados determinantes no processo de decisão da atividade dolosa. Assim, admitindo que tais elementos podem refletir os benefícios e custos associados à criminalidade e, assim, definir a expectativa de resultado do criminoso, é possível definir as funções de criminalidade como seguem:

$$\begin{aligned} crime_{it} = & \beta_0 + \beta_1 leigpr_t + \beta_2 bpraio_t + \beta_3 escol_{it} + \beta_4 densidade_{it} + \\ & \beta_5 emp_saldo_{it} + \beta_6 gastos_{it} + \beta_7 fundeb_{it} + \beta_8 icms_{it} + \\ & + \beta_9 ipva_{it} + \beta_{10} royalties_{it} + \beta_{11} ipi_{it} + \beta_{12} itr_{it} + v_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

onde $crime_{it}$ é o número de crimes da unidade i no período t , sendo utilizados como medida os crimes violentos letais e intencionais (CVLI), crimes violentos contra o patrimônio (CVP), apreensão de armas (AA), apreensão de entorpecentes (AE) e furtos (Furto); $leigpr_t$ é uma variável *dummy* que assume valor 1 a partir do ano de sanção da lei e zero para os demais anos; $bpraio_t$ é uma variável *dummy* que assume valor 1 quando a unidade tem BPRaio e valor zero caso contrário; $escol_{it}$ é o índice desempenho escolar da unidade i no período t ; $densidade_{it}$ é a densidade demográfica da unidade i no período t ; emp_saldo_{it} é a diferença do número de postos de trabalho criados e destruídos na unidade i no período t ; $gastos_{it}$ são os gastos *per capita* da unidade i no período t ; $fundeb_{it}$ são as transferências do fundeb recebidas pela unidade i no período t ; $icms_{it}$ é a arrecadação de ICMS da unidade i no período t ; $ipva_{it}$ é a arrecadação de IPVA da unidade i no período t ; $royalties_{it}$ é o repasse de Royalties da unidade i no período t ; ipi_{it} é a arrecadação de IPI da unidade i no período t ; itr_{it} é a arrecadação de ITR da unidade i no período t ; os β_i 's são os parâmetros a serem estimados; por fim, v_{it} é o termo de erro aleatório.

A unidade *i* refere-se aos municípios cearenses que, atualmente, tem o quantitativo de 184. Ocorre que existe uma relação entre os municípios e as respectivas AIS, no qual o município de Fortaleza, que tem grande concentração demográfica, é dividido em 10 AIS conforme seus bairros. Considerando que as metas previstas pela Lei de N° 15.558/2014 são estipuladas e avaliadas a partir de cada AIS, foi necessário quantificar as unidades *i* em 193 de tal maneira que Fortaleza fosse dividida em consonância com suas respectivas AIS (AIS de N° 01 a N° 10). Ou seja, as AIS de N° 01 a N° 10 possuem as variáveis explicativas referentes ao município de Fortaleza e as respectivas variáveis dependentes específicas de suas AIS.

Foram levantadas 75 variáveis relacionadas ao crime, das quais 23 foram classificadas como inelegíveis (seja pelo intervalo de anos inadequado ou pela abrangência nacional ou estadual) e 52 foram classificadas como elegíveis. Dessas válidas, apenas 13 variáveis foram utilizadas por serem mais significativas. A base de dados originalmente constituída em uma planilha eletrônica contém 57 colunas e 1.352 linhas e foi posteriormente carregada no *software* STATA/MP v. 14.0 para as devidas estimações.

Os dados utilizados na estimação da equação (5) remetem às informações sobre as 193 unidades *i* entre 2010 e 2016 nas categorias de segurança, demografia, educação, renda, social e transferências constitucionais. Suas respectivas definições, fontes e efeitos esperados podem ser observados na Tabela 4.

Tabela 4 - Descrição das variáveis, fonte e efeitos esperados.

Variável	Descrição	Fonte	Efeito Esperado
CVLI	Crimes violentos letais e intencionais	SSPDS/CE	
CVP	Crime violento contra o patrimônio	SSPDS/CE	
AA	Apreensão de armas	SSPDS/CE	
AE	Apreensão de entorpecentes	SSPDS/CE	
Furto	Furtos	SSPDS/CE	
Emp_saldo	Diferença entre criação e destruição de empregos	IPECE	+ ou -
Escol	Índice de desempenho escolar – alfabetização	SEDUC/CE	-
Leigpr	1 a partir de 2014, 0 até 2013	Própria	-
Fundeb	Repasse do Fundeb	FINBRA	-
Gastos	Despesas com assistência social	IPECE	-
ICMS	Arrecadação do ICMS	SEFAZ/CE	-
IPVA	Arrecadação do IPVA	SEFAZ/CE	-
ITR	Arrecadação do ITR	SEFAZ/CE	-
IPI	Arrecadação do IPI	SEFAZ/CE	-
BPRaio	1 quando existe unidade BPRaio, 0 caso contrário	Própria	-
Royalties	Repasse de Royalties	FINBRA	-
Densidade	Número de residentes dividido pela área	IPECE	+

Fonte: elaboração própria.

4. RESULTADOS

Visando captar os efeitos da Gestão para Resultados, idealizada pela Lei nº 15.558/2014, sobre a segurança no estado do Ceará e, assim, identificar se tal proposição é capaz de influenciar o indicador do CVLI, entre outros indicadores, e, em caso positivo, qual a forma em que a provocação se processa, este trabalho estima cinco funções de criminalidade baseada na proposta de Becker (1968). Neste sentido, buscou-se, através de um conjunto de

variáveis socioeconômicas, das contas públicas e de uma *dummy* para a referida lei, explorar os fenômenos que gerem a decisão do indivíduo na idealização da prática criminosa.

De forma mais específica, a construção da função de criminalidade permitirá o entendimento de como a prática criminosa pode ser influenciada pela política de Gestão para Resultados, ou seja, de como o mecanismo de incentivo criado por esta última é capaz de modificar a decisão do agente sobre cometer o crime. Segundo Becker (1968), é razoável supor que se um conjunto de variáveis influenciam negativamente o resultado esperado do crime, então estas são capazes de reduzir o número de crimes. Assim, diante do propósito da Lei nº 15.558/2014, espera-se que a mesma pertença ao grupo de elementos inibidores do crime e, portanto, esta haja de forma negativa sobre a criminalidade ocorrida no estado do Ceará.

Os resultados das estimações, obtidas a partir da equação (5) e dos dados apresentados na seção 3.2, seguem a rotina clássica definida para escolha entre as estruturas *pooled* e de dados em painel. Primeiramente, são testadas as hipóteses nulas de modelo *pooled* contra os estimadores de efeito fixo e de efeito aleatório, através dos testes de Chow e de Breusch-Pagan, respectivamente (Tabela 5).

Tabela 5 – Testes: *pooled* x dados em painel

Modelo	Teste	Hipótese Nula	Estatística	<i>p</i> -valor
CVLI	Chow	<i>Pooled</i>	33.67	0.000
	Breusch-Pagan	<i>Pooled</i>	892.26	0.000
CVP	Chow	<i>Pooled</i>	7.49	0.000
	Breusch-Pagan	<i>Pooled</i>	322.40	0.000
AA	Chow	<i>Pooled</i>	49.87	0.000
	Breusch-Pagan	<i>Pooled</i>	964.09	0.000
AE	Chow	<i>Pooled</i>	2.02	0.000
	Breusch-Pagan	<i>Pooled</i>	45.49	0.000
Furto	Chow	<i>Pooled</i>	17.07	0.000
	Breusch-Pagan	<i>Pooled</i>	712.42	0.000

Fonte: elaboração própria.

Dos resultados da Fonte: elaboração própria. é possível definir que a estrutura *pooled* se mostra inferior à de dados em painel. Tal fato, inicialmente, reflete que haja heterogeneidade entre as unidades observadas; segundo, tal indicação corrobora para uma inibição de possíveis problemas de colinearidade; terceiro, diante de uma estrutura com dados em painel, um maior volume de observações é considerado, elevando os graus de liberdade e, assim, garantindo uma melhor condição ao processo inferência.

Seguindo, ao admitir uma estrutura com dados em painel, é razoável identificar qual a forma que melhor caracteriza a heterogeneidade das unidades. A indicação que melhor representaria tal condição pode ser obtida através do teste de Hausman, o qual transita entre a escolha por um estimador de efeito aleatório ou de efeito fixo. Finalmente, admitindo a hipótese de exogeneidade estrita, resta observar se o termo de erro se caracteriza como do tipo esférico, em outras palavras, seja homocedástico e não seja autocorrelacionado. Os resultados de tais requisitos estão expressos na

Tabela .

Tabela 6 - Teste de Hausman, Wooldridge e Wald.

Modelo	Teste	Hipótese Nula	Estatística	<i>p</i> -valor
CVLI	Hausman	Efeito Aleatório	15.74	0.003
	Wooldridge	Não há Autocorrelação	0.321	0.572
	Wald	Homocedasticidade	15,134.32	0.000
CVP	Hausman	Efeito Aleatório	273.32	0.000
	Wooldridge	Não há Autocorrelação	5.07	0.025
	Wald	Homocedasticidade	1.2e+05	0.000
AA	Hausman	Efeito Aleatório	13.99	0.007
	Wooldridge	Não há Autocorrelação	1.09	0.297
	Wald	Homocedasticidade	7,473.69	0.000
AE	Hausman	Efeito Aleatório	3.18	0.528
	Wooldridge	Não há Autocorrelação	6.00	0.015
	Wald	Homocedasticidade	3.9e+07	0.000
Furto	Hausman	Efeito Aleatório	36.05	0.000
	Wooldridge	Não há Autocorrelação	1.52	0.219
	Wald	Homocedasticidade	62,255.76	0.000

Fonte: elaboração própria.

Os resultados da

Tabela retratam a não aceitação da hipótese nula pelo teste de Hausman e, assim, define como melhor opção o estimador de efeito fixo, salvo para o modelo da variável dependente (*ae*). Esta indicação reforça a propriedade de consistência do estimador de efeito fixo. Ainda, de acordo com a estatística de Wald, a proposição de um erro esférico é violada. Embora o teste de Wooldridge tenha aceitado a hipótese de um erro não autocorrelacionado, a estatística de Wald indica a composição de um erro heterocedástico e, portanto, requer uma medida de correção ao estimador.

Neste sentido, a correção das estimativas pode ser executada através da estimação robusta, do estimador de bootstrap, do processo de jackknife ou, ainda, pelo estimador de Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (MQGF). Diante destas opções, optou-se pelo estimador MQGF devido ao melhor ajuste do modelo. A Tabela 7 apresenta as estimativas do modelo de criminalidade obtidas pelo estimador de FGLS.

Tabela 7 - Estimativas do Modelo de Criminalidade.

	Modelo				
	cvli	cvp	aa	ae	furto
leigpr	15.2937*	83.7402*	59.9517*	6.4952*	-309.1785*
	(2.9170)	(33.7298)	(4.2372)	(2.7795)	(41.9618)
Raio	36.9249*	382.9325*	-445.697*	-9.4616	179.1419*
	(6.0810)	(127.6151)	(12.6000)	(14.8205)	(60.8659)
escolaridade	-0.6656*	-11.8659*	-1.1697*	-0.9379*	-6.4980*
	(0.0761)	(1.7485)	(0.2393)	(0.2283)	(1.6714)
densidade	0.1024*	1.9967*	0.0353	0.1213**	0.8190*
	(0.0159)	(0.3832)	(0.0475)	(0.0613)	(0.2424)
emp_saldo	0.0045*	0.0215	0.0087*	0.0068*	0.0286
	(0.0011)	(0.0161)	(0.0023)	(0.0027)	(0.0181)
Gastos	-0.0001	0.0014	0.0004*	0.0006*	-0.0045*
	(0.0001)	(0.0014)	(0.0001)	(0.0002)	(0.0009)
Fundeb	1.12e-06*	0.0002*	5.81e-07	-2.81e-07	0.00002*
	(2.14e-07)	(4.68e-06)	(5.18e-07)	(6.99e-07)	(3.51e-06)
icms	-9.29e-07*	5.73e-06	-7.10e-08	-6.05e-07	-0.00001*
	(2.81e-07)	(5.36e-06)	(6.99e-07)	(8.31e-07)	(4.13e-06)
Ipva	3.93e-09	-0.0002*	-9.51e-06	-0.00001*	0.0001*
	(1.63e-06)	(0.00004)	(4.74e-06)	(6.27e-07)	(0.00002)
royaltes	5.25e-06*	-0.0001*	-3.73e-06	-7.01e-07	0.00002
	(2.17e-06)	(0.00004)	(4.13e-06)	(6.27e-07)	(0.00002)
ipi	0.0001*	0.0009*	0.0002*	-0.0002*	0.0003
	(0.00002)	(0.0003)	(0.00004)	(0.00006)	(0.0003)
itr	0.00003	0.0038*	0.0004*	0.00001	0.0009
	(0.00005)	(0.0007)	(0.00007)	(0.00009)	(0.0005)
constante	186.787*	766.8711*	324.6461*	114.5481*	2,228.1*

Fonte: elaboração própria.

Obs.: * significativo a 1%, ** significativo a 5%. Erro padrão entre parênteses.

Analisando os resultados da Tabela 7 é possível verificar que as variáveis explicativas afetam o comportamento das variáveis de criminalidade ao nível de 1% de significância, com ressalva feita para alguns casos específicos onde as variáveis de receitas e gastos não foram significativas. Tal ajustamento em relação às variáveis explicativas permite categorizar os efeitos observados sobre um conjunto de variáveis de criminalidades e, assim, inferir não somente sobre o efeito da Lei nº 15.558/2014 sobre o CVLI, mas também sobre outras modalidades de delitos. Ainda, a observação dos efeitos marginais pode sinalizar um componente adicional aos efeitos sobre a criminalidade, qual seja a ação, inicialmente tomada para reduzir o número de CVLI, traz como reflexo um *spillover* sobre outros atos ilícitos como apreensão de armas e entorpecentes, furtos e crimes contra o patrimônio.

Diferentemente do que se previa, a variável BPRaio apresentou um efeito marginal positivo sobre o CVLI, o CVP e o Furto. De fato, era de se esperar que a implantação de uma nova modalidade de policiamento fosse capaz de inibir a atividade criminosa. Contudo, tal condição só pode ser garantida no longo prazo. A curto prazo, um aumento do contingente policial pode ser responsável por um maior número de registros que anteriormente não seriam diagnosticados devido a limitação da área de atuação policial e/ou da velocidade das ocorrências. Assim, diante de um resultado positivo para o efeito marginal da variável BPRaio, pode ser plausível admitir que sua ação possa naturalmente reverter os números da atividade criminosa a partir do momento em que o agente criminoso observe a elevação da probabilidade de punição (BECKER, 1968). Ainda, os registros da apreensão de entorpecentes não sofrem influência da variável BPRaio. Finalmente, cabe destacar que, em relação às operações de apreensão de armas, a variável BPRaio segue a expectativa inicial, ou seja, apresenta um efeito marginal negativo, indicando que este tipo de ferramenta é responsável por inibir tal tipo de delito.

O efeito marginal da escolaridade, em conformidade com a literatura, apresentou resultado negativo e significativo, refletindo o crescimento do custo de oportunidade em relação à atividade criminosa na medida que o agente se qualifica. Este fato é corroborado por outros autores que analisaram a criminalidade no Brasil, entre eles Araújo Jr (2002), Loureiro e Carvalho (2007) e Fernandes Jr et al (2017). Além disso, é possível compreender o sentido negativo para a referida relação a partir dos ganhos de renda oriundo de uma maior escolaridade. O maior nível de renda inibe o agente criminoso, já que para um maior nível de renda menor seria a necessidade de se cometer um delito é benefício de um maior resultado esperado como visto em Mariano (2010).

A variável densidade demográfica, que apresentou um efeito marginal positivo, indica que em locais onde há uma maior concentração de indivíduos também são caracterizados por um maior número de delitos. Conforme Fernandes Jr et al (2017), locais com elevado número de indivíduos por Km² dificultam a identificação do delito e, conseqüentemente, do infrator, reduzindo a probabilidade de captura. Ainda, por beneficiar o ato ilícito, as aglomerações possibilitam uma maior interação entre infratores, reduzindo o custo e potencializando a participação em atividades criminosas. Cabe ressaltar que tal influência não pode ser direcionada ao modelo de apreensão de armas, onde tal variável não se mostrou significativa. Embora a densidade demográfica seja um componente relevante para explicar a maioria das variáveis de criminalidade assumidas neste trabalho, o fato da mesma não conter informações sobre a variável apreensão de armas, contrariando as expectativas, pode sinalizar algum nível de precariedade na fiscalização do porte ilegal de armas e, assim, a limitação das ações de segurança em relação a tal delito em ambiente caracterizados por grandes aglomerações.

O saldo de empregos também se mostrou capaz de afetar o comportamento do CVLI, da apreensão de armas e de entorpecentes. Seu resultado positivo reflete que a diferença entre o número de postos criados e a sua destruição eleva a quantidade de delitos. Neste sentido, é plausível que tal variável, em média, apresente valores negativos e, portanto, observe-se entre

as unidades analisadas um número elevado de desempregados. Fernandes e Fernandes (1995); Fernandez e Maldonado (1999); Pereira e Carrera-Fernandes (2000) e Shikida (2010) destacam também que para um maior desemprego, sugerido pela redução na atividade economia a nível nacional, reduz-se a renda dos indivíduos e inibe sua participação no mercado formal e, conseqüentemente, reduz o custo de oportunidade ligado à atividade criminosa. No que tange a crimes contra o patrimônio e furtos, o efeito do saldo de emprego não apresentou influência, sugerido que para tais delitos, este indicador, não altera o custo de oportunidade associado a atividade criminosa e, portanto, não haveria influência sobre o resultado esperado da atividade ilícita.

Um resultado contrário ao esperado, embora seu efeito marginal seja ínfimo, foi o dos repasses associados ao Fundeb. Tais recursos são destinados a manutenção e aperfeiçoamento da educação e, portanto, assim como o resultado da escolaridade, deveriam influenciar negativamente o número de delitos. Este resultado pode sugerir que o referido efeito não ocorreria de forma contemporânea, mas sim de forma defasada, já que o repasse é destinado a educação básica e, assim, conduzirá a formação de futuros jovens e adultos. Neste sentido, testar defasagens para a variável seria razoável, contudo, devido ao pequeno intervalo de dados disponível, esta possibilidade torna-se inviável, já que se faria necessário mais do que seis períodos para captar o efeito dos repasses à educação básica sobre a tomada de decisão de jovens e adultos. No entanto, o que se observa para as variáveis de apreensão de armas e de entorpecentes é tido como nulo, refletindo que, pelo menos no tempo contemporâneo, os repasses direcionados à educação básica não afetam estas formas de delitos. Assim, embora se verifique a possibilidade de um efeito positivo ou nulo dos investimentos na educação, contrariando a expectativa inicial dos seus respectivos efeitos sobre o custo da atividade criminosa, de fato há indícios que tal elemento não é capaz de inibir o crime no curto prazo.

Embora de forma pouco expressiva, o efeito marginal da arrecadação de ICMS mostrou que o esforço do tesouro estadual é capaz de propiciar recursos para o combate à atividade criminosa. Por se tratar, em média, da maior fonte de recurso estadual, o ICMS propicia melhores condições de aparelhamento e fiscalização de delitos. Ainda, por se tratar de uma fonte que é base de repasse aos municípios, sendo 25% dos mesmos destinados às administrações municipais, este elemento da receita possibilita a ampliação das atividades de governos locais, entre elas a segurança e, portanto, teria a capacidade de inibir o comportamento ilícito.

Na mesma ótica da variável ICMS, as demais variáveis de receitas como IPVA, Royalties e IPI, como fontes de recursos deveriam, a princípio, render recursos que possam, dependendo da legislação específica, ampliar os dispêndios em segurança. Contudo, ambas as variáveis apresentaram um efeito positivo sobre o CVLI, apesar das suas magnitudes serem próximas de zero. Ainda, observa-se o caso da variável ITR que não se mostrou significativa e, portanto, não seria responsável por alterar o comportamento do CVLI.

No que tange aos demais modelos, a função CVP também apresenta como característica três sentidos para os efeitos marginais relacionados às variáveis de receita. Inicialmente, as variáveis IPVA e Royalties apresentaram coeficientes negativos, sugerindo que as mesmas podem ser direcionadas ao aparelhamento do sistema de segurança e, portanto, inibem o comportamento criminoso; as variáveis IPI e ITR, de forma oposta, afetam positivamente a trajetória do crime contra o patrimônio e, finalmente, o ICMS mostrou-se não significativo; a função para o indicador de apreensão de armas indicam que somente as receitas provenientes do ITR e do IPI são capazes de influenciar o ato ilícito, embora o faça de forma bastante moderada; o indicador de apreensão de armas é afetado de forma negativa pelo IPVA e IPI, sendo, ainda, observado a ausência de efeitos individuais do ICMS, Royalties e ITR sobre o mesmo; por fim, a função furto somente pode ser afetada, de forma

específica, pelo ICMS e IPVA, sendo seus respectivos efeitos negativo e positivo, respectivamente.

As expectativas quanto às variáveis de receita, embora em alguns poucos casos tenham sido realizadas, não caracterizam, no geral, um resultado contraditório. A capacidade destas variáveis afetarem de maneira individual cada elemento de criminalidade analisado, medida através do efeito marginal, deixam claro que tal magnitude, quando significativa, mostra-se ínfima e, portanto, caracterizam-se como elementos que são subutilizados no combate da atividade criminosa. A formação de receitas, principalmente no que tange à Gestão para Resultados, deve-se caracterizar como elementos chave da ação pública, por se tratarem da componente base do esquema de incentivo financeiro

Finalmente, a variável *leigr*, responsável por informar se a implementação da Lei Nº 15.558/2014 foi capaz de alterar o número de CVLI, bem como das demais medidas de criminalidade, apresentou um efeito marginal positivo e significativo, salvo para a resposta negativa em relação a variável furto. Ou seja, o Sistema de Compensação não produziu os efeitos esperados de diminuição dos crimes, exceto para o crime de "Furto". Portanto, apesar da proposta deste instrumento de política, ao destinar recursos àquelas unidades que obtenham êxito em reduzir seus respectivos indicadores de criminalidade, seja o de incentivar a ampliação do sistema de segurança e, assim, inibir o comportamento ilícito, a nossa análise não revelou isso. Outros Estados brasileiros que experimentaram alguma ação relacionada com Sistema de Compensação não foram exitosos, pois tiveram uma variação maior do que 20% na Taxa de Homicídio por 100 mil habitantes de 2010 a 2015. Segundo o Atlas da Violência 2017², as seguintes Unidades da Federação se enquadram nesta situação: RN (75,50%), Maranhão (52,80%), GO (37,50%) e AM (20,30%). No entanto, este mecanismo, por possibilitar ganhos diretos, pode ser responsável por elevar o esforço na segurança local, que passa a atuar de forma mais intensa e, conseqüentemente, passa a registrar um maior número de autuações e ocorrências.

Ainda, por se tratar de uma *dummy*, esta variável acompanha se há mudança nas séries a partir de 2014, ano de implantação da lei nº 15.558/2014, e, portanto, caso haja um crescimento superior nos indicadores a partir deste período, o efeito desta variável admitiria um valor positivo, algo razoável dado que a taxa de criminalidade tem apresentado taxas crescente segundo registros do mapa da violência.

No entanto, mesmo sendo uma proposta que visa reduzir a criminalidade, políticas de Gestão para Resultados podem levar algum tempo para refletirem uma real mudança nos indicadores ou mesmo não apresentarem mudanças significativas nos mesmos. Tal resultado é destacado por autores como Reis Neto e Assis (2010), ao discutir a realidade mineira, que apontam para o cenário no qual o risco da premiação pode induzir um comportamento oportunista e transformar o prêmio num simples 14º salário; Faull (2010) relata que a política de incentivos implementada na África do Sul leva a resultados perversos sobre as estatísticas de criminalidade; Wickramasinghe e Dharmasiri (2006) observa uma baixa eficácia dos esquemas de incentivo monetário no Departamento de Polícia do Sri Lanka; Tonge, Coombs e Batcheler (2009) identificam que o mecanismo de recompensa inglês e galês reduz o esforço dos policiais de primeira linha e a qualidade da prestação de serviços de segurança.

Portanto, embora a expectativa prevista na Lei nº 15.558/2014 seja de influenciar diretamente e de forma negativa o número de CVLI no estado do Ceará, as estimativas indicam que tal resultado não foi alcançado e, que esta perspectiva não é uma singularidade cearense, já que o mesmo fato pode ser observado por outras experiências brasileiras e internacionais. Ainda, pode-se inferir que, com exceção do número de furtos, os demais registros da atividade criminosa relacionados a apreensão de armas, crimes violentos contra o patrimônio e a apreensão de entorpecentes segue o observado para o número de CVLI e,

portanto, indicam que medidas direcionadas à Gestão para Resultados apresentaram resultados semelhantes sobre diferentes indicadores de criminalidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na perspectiva de minimizar o impacto oriundo da atividade criminosa, o Governo do Estado do Ceará, através da Lei Nº 15.558/2014, propôs um mecanismo de incentivo baseado numa recompensa financeira, onde os elementos que compõe o aparelho de segurança pública recebem um prêmio em dinheiro no caso de atingirem as metas estabelecidas pela gestão. Este esquema de incentivos é orientado a partir do sistema de Gestão para Resultados implementado pelo Administração Estadual.

Diante da importância da segurança individual e coletiva, meio a crescente observada dos indicadores de homicídios, furtos, roubos, crimes contra o patrimônio etc., tal ferramenta mostra-se como uma alternativa viável a ser implementada. Contudo, sua ação individualizada pode não atender aos anseios da gestão pública e/ou da sociedade, requerendo, portanto, o diagnóstico mais qualificado dos determinantes da criminalidade.

Neste sentido, este trabalho se propôs a reunir informações sobre os municípios cearenses, no que tange aos aspectos socioeconômicos, contas públicas e, principalmente, a implantação da Lei nº 15.558/2014, para construir uma função que descreve o comportamento dos indicadores de criminalidade, entre eles o CVLI. Tal construção, além de identificar componentes que determinam o nível da atividade ilícita, também é capaz de analisar como esta medida se comportou a partir da sanção realizada para a referida lei.

Entre os elementos que afetam a decisão por um ato ilícito observa-se que condições estruturais, como o desemprego e a escolaridade; a gestão pública, principalmente na tributação; a operação policial, com a estratégias alternativas de combate ao crime; e, finalmente, os repasses oriundos do sistema de transferências, tais como Royalties e Fundeb, são capazes de influenciar a atividade criminosa por alterar o resultado esperado desta prática, como sugerido por Becker (1968).

Além disso, no que tange ao aspecto central desta pesquisa, o qual forma-se a partir da observação do efeito proposto pela política de Gestão para Resultados do Governo do Estado do Ceará, especificamente sobre a temática da segurança pública, regida pela Lei Nº 15.558/2014, não é possível observar uma consonância entre o resultado observado e a proposta de induzir negativamente o número de CVLI, bem como o de outras práticas ilícitas como crime contra o patrimônio, manuseio de armas ou entorpecentes. Tal fato, como destacado pela literatura, embora divergente do que se propunha, não carece de singularidade. Exemplos como os observados para os estados de São Paulo e Minas Gerais deixam claro que a referida política pode gerar comportamentos oportunistas e perversos às estatísticas de criminalidade e, portanto, não atingirem os resultados esperados.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO JR., A. F. Raízes econômicas da criminalidade violenta no Brasil: um estudo usando micro dados e pseudopainel – 1981/1996. **Revista de Economia e Administração**. v. 1, n. 3. jul/set. p.1-34, 2002.
- ASSIS, L. O. M.; NETO, M. T. R. Remuneração variável por desempenho no setor público: investigação das causas do fracasso e implicações para o estado brasileiro. In: V CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 2012, Brasília. **Painel 06/21 - Contratualização de resultados: desempenho, recompensas e gaming: análise de casos concretos**. Disponível em: <<http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/handle/123456789/799>>. Acesso em: 28 set. 2017.

BECKER, G. S. Crime and Punishment: An Economic Approach. **Journal of Political Economy**, v. 76, 169-217, 1968.

BRESSAN, Valéria Gama Fully. **Seguro depósito e Moral Hazard nas cooperativas de crédito brasileiras**. 2009. 371 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, 2009.

DANTAS, R. F. Segurança pública: um novo modelo de metas e premiações. **IPECE - Textos para Discussões**, Fortaleza, n° 106, 2014. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/textos_discussao/TD_106.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2017.

ENGEL, C. L. [et al] **Diagnóstico dos homicídios no Brasil: subsídios para o Pacto Nacional pela Redução de Homicídios**. Brasília, DF: Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2015.

FERNANDES JUNIOR, L. et al. La criminalidade no Brasil: avaliação do impacto dos investimentos públicos e dos fatores socioeconômicos. **Espacio abierto: cuaderno venezolano de sociología**, v. 26, n. 2, p. 219-245, 2017.

FERNANDES, N. E FERNANDES, N. Criminologia integrada. São Paulo: **Revista dos Tribunais**. 1995.

FERNANDEZ, J. C. & MALDONADO, G. E. C.A economia do narcotráfico: uma abordagem a partir da experiência boliviana. **Nova Economia**. Belo Horizonte: v. 9, n. 02. p.137-173. 1999.

FERNANDEZ, J. C.; PEREIRA, R. A criminalidade na região policial da grande São Paulo sob a ótica da economia do crime. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 31, p. 898-918, 2000.

FAULL, Andrew. Missing the target: When measuring performance undermines police effectiveness. **SA crime quarterly**, v. 2010, n. 31, p. 19-25, 2010.

HILL, R. C.; GRIFFITHS, W. E.; JUDGE, G. G. **Econometria**. Trad. Alfredo A. de Farias. São Paulo: Saraiva, p. 147-291, 1999.

HINDLE, T. **Performance – related Pay**. The Economist, 2009. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/14301231>> Acesso em: 04 de Out. 2017.

HOLANDA, M.; ROSA, A. L. **Gestão pública por resultados na perspectiva do Estado Do Ceará**. Nota Técnica, n° 11. Fortaleza: IPECE, p. 6 -7, 2004

KASSOUF, A. L.; SANTOS, M. J. **Estudos Econômicos das Causas da Criminalidade no Brasil: Evidências e Controvérsias**. Revista Economía, v. 9, n° 2, p. 343-372. Brasília, DF. 2008.

LOUREIRO A. O. F. e CARVALHO, J. R. **O Impacto dos Gastos Públicos sobre a Criminalidade no Brasil**. Desigualdades e Políticas Regionais, Fundação Konrad Adenauer, 2007.

MACROPLAN. **Fortalecimento do modelo de gestão pública para resultados (GPR) no estado do Ceará Produto 1: Levantamento de práticas de Gestão Pública para Resultados – Benchmarking GpR**. Fortaleza, CE. 2016.

MARIANO, R. S. **Fatores socioeconômicos da criminalidade no Estado de São Paulo: um enfoque da economia do crime**. São Paulo, PUC-SP. (Dissertação de Mestrado). 2010.

MILGROM, P. R. **Economics, organization and management**. Prentice-Hall. 1992.

OECD/ECLAC/CIAT/IDB (2017), **Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean 2017**, OECD Publishing, Paris. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/rev_lat_car-2017-en-fr>. Acesso em: 01 de Maio 2017.

REIS NETO, M. T. e ASSIS, L. O. M. Principais características do sistema de remuneração variável no choque de gestão em Minas Gerais: o acordo de resultados e o prêmio por produtividade. **Gestão & Regionalidade**, v. 26, n. 76, 2010.

ROSA, A. L. [et al]. O Marco Lógico da Gestão Pública por Resultados (GPR). In: HOLANDA, Marcos C. (Org.) **Ceará a Prática de uma Gestão Pública por Resultados**. Fortaleza: IPECE, Cap. 3, p. 37-53; p.6; p.12, 2006.

SHIKIDA, P. F. A. Considerações sobre a Economia do Crime no Brasil: um sumário de 10 anos de pesquisa. **Economic Analysis of Law Review**, v. 1, n. 2, p. 318-336, 2010.

SOUZA, L. L. [et al]. A Gratificação por Alcance de Metas Setoriais (GAM) no poder judiciário do estado do Ceará: elaboração, implementação e possibilidades de uso como política gerencial. *In*: VI CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 2013, Brasília. **Painel 58/224 - Judiciário, gestão e políticas públicas**. Disponível em: <<http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/handle/123456789/824>>. Acesso em: 04 Nov. 2017.

TONGE, R.; COOMBS, H.; BATCHELER, M. Police and performance related pay: an exploratory study of rewarding individual performance in the police service. **Journal of Finance and Management in Public Services**, v. 8, n. 1, p. 21-33, 2010.

WICKREMASINGHE, S. M. e DHARMASIRI, A. S. The Effectiveness of Monetary Rewards in Motivating Police Officer. **Sri Lankan Journal of Management**, v. 10, 2006.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. The MIT Press, 2002

PERDICARIS, P. R. Alcances e Limites da Gestão Para Resultados: Experiências Brasileiras. *In*: III CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, p. 3. Brasília, 2013. **Painel 49/194 - Gestão por resultados sem flexibilidades? O difícil avanço da agenda de gestão no Brasil**. Disponível em: <<http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/handle/123456789/824>>. Acesso em: 05 nov. 2017.