

ABORDAGENS POLICIAIS PROATIVAS E A FUNÇÃO PREVENTIVA DA POLÍCIA MILITAR: a eficiência técnica de policiais militares de Valparaíso de Goiás - GO através de uma Análise Envoltória de Dados (DEA).

PROACTIVE POLICE APPROACHES AND THE MILITARY POLICE PREVENTIVE FUNCTION: the technical efficiency of military police officers from Valparaíso de Goiás - GO through a Data Envelopment Analysis (DEA).

Moura, Jehudiel Alves Ventura de¹
Costa, Jhonatha Junio Lopes²

RESUMO

Sabendo que a Polícia Militar possui dever constitucional de agir como polícia preventiva, este trabalho analisa a eficiência técnica dos policiais militares de Valparaíso de Goiás quanto a suas abordagens proativas à pessoa. Para tanto, o mês de fevereiro de 2018 foi analisado, onde foram selecionados 26 policiais que trabalharam no serviço operacional, sendo 21 policiais comandantes de viaturas e 5 que acumulam a função de comandante de viatura e de comandante de patrulhamento da unidade – CPU. Após cruzar os dados obtidos com o sistema de Registro Integrado de Atendimento – RAI com as escalas obtidas nas seções da unidade policial militar, estes foram trabalhados por meio de uma análise envoltória de dados, no *software* DEAp v2.1. Foi, então, revelado a eficiência técnica dos policiais militares no período, a partir de um retorno variável de escala (VRS ou BBC). Após isso, foi possível observar que a Polícia Militar pouco é eficiente na prevenção a partir de abordagens à pessoa, levantando algumas hipóteses e gargalos no registro dos dados. Por fim, identificou-se os pares em que os policiais militares devem inspirar suas práticas a fim de alcançar eficiência técnica plena, mantendo a mesma quantidade de horas trabalhadas, otimizando seus recursos.

Palavras-chave: Polícia Preventiva. Polícia Militar. Eficiência Técnica. Abordagens Proativas. Polícia Comunitária.

ABSTRACT

Knowing that the Military Police has a constitutional duty to act as preventive police, this work analyzes the technical efficiency of the military police of Valparaíso de Goiás regarding their proactive approaches to the person. To that end, February of 2018 was analyzed, where 26 police officers worked in the operational service have been selected, being 21 police vehicles commanders and 5 that accumulate the function of vehicle commander and commander of unit's patrol - CUP. After crossing the data obtained with the Integrated Registry of Attendance - RAI with the scales obtained in the sections of the military police unit, these were worked through a data envelope analysis in the software DEAp v2.1. It was then revealed the technical efficiency of the military police in the period, from a variable return of scale (VRS or BBC).

¹ Mestrando em Agronegócios – PROPAGA/UnB, bacharel em Gestão de Agronegócio - UnB e aluno de especialização em Polícia e Segurança Pública do Programa de Pós-Graduação e Extensão do Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás CAPM, jehudielalves@outlook.com, Valparaíso de Goiás – Go, maio de 2018.

² Mestre em Tecnologia de Processos Sustentáveis – IFG, Licenciado em Física - UFG e Professor orientador do Programa de Pós-Graduação e Extensão do Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás CAPM, contato@jjlopes.com.br, Goiânia– Go, maio de 2018.

After that, it was possible to observe that the Military Police is not very efficient in the prevention from approaches to the person, raising some hypotheses and bottlenecks in the data registry. Finally, peers were identified, revealing in which military police one should inspire their practices in order to achieve full technical efficiency, maintaining the same amount of hours worked, optimizing their resources.

Keywords: Preventive Police. Military Police. Technical Efficiency. Proactive Approaches. Community Policing.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil se apresenta como um país violento, tendo registrado em 2015 59.080 homicídios, representando uma taxa de 28,9 homicídios a cada cem mil habitantes; já o estado de Goiás apresentou um total de 2.997, sendo uma taxa de 45,3 homicídios por cem mil habitantes, se mostrando o quarto estado com a maior taxa (CERQUEIRA *et al.*, 2017). Ainda, quatro municípios goianos, sendo dois localizados no entorno do Distrito Federal, aparecem entre os trinta mais violentos do país, sendo Novo Gama - 20º, Luziânia - 21º, Senador Canedo -24º e Trindade - 26º (CERQUEIRA *et al.*, 2017).

Neste cenário, a Polícia Militar exerce uma função primordial na manutenção e garantia da ordem pública, conforme preconiza a Constituição Federal brasileira, devendo agir de forma preventiva. Contudo, a função preventiva pode ser prejudicada diante da frequente necessidade de reprimir imediatamente os crimes em ocorrência ou recém ocorridos.

Apesar da atuação em ocorrências de forma repressiva, a Polícia Militar do Estado de Goiás (PMGO) se apresenta como uma polícia comunitária, que visa estabelecer laços com a comunidade, atuando de forma mais próxima à população, priorizando sua função preventiva através de ações proativas como abordagens a pessoas em atitudes suspeitas e visitas comunitárias. Com tal medida, busca-se diminuir a incidência criminal, a partir de uma presença ostensiva, consequentemente diminuindo as respostas reativas.

Por fim, é rotineiro ver a divulgação institucional de índices repressivos, como a quantidade de carros roubados recuperados ou de indivíduos presos, deixando os índices de prevenção em segundo lugar, talvez por seu caráter subjetivo e de difícil mensuração.

Dessa forma, esse trabalho se justifica por mensurar uma forma de prevenção, através da eficiência das abordagens policiais proativas e se objetivou em analisar a eficiência dos policiais militares do estado de Goiás quanto às abordagens policiais, de forma proativa, sendo analisados os policiais militares de um batalhão do entorno do Distrito Federal, localizado na cidade de Valparaíso de Goiás-GO. Logo, ainda que em uma perspectiva limitada, buscou-

se verificar se a PMGO de fato atua como uma polícia comunitária quanto às abordagens que partem de sua própria iniciativa (proativas).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Prevenção

A Constituição Federal da República Federativa do Brasil, de 1988, traz em seu artigo 144 seis tipos de modalidade de atividade policial: polícia ostensiva; polícia de investigação; polícia judiciária; polícia de fronteiras; polícia marítima e; polícia aeroportuária (SOUZA NETO, 2007).

Logo, nas áreas de competência estaduais, o emprego da polícia ostensiva caberia às Polícias Militares, devidamente uniformizadas e prontamente identificáveis, onde a sua própria presença nas ruas cria a percepção que qualquer delito cometido será prontamente reprimido, gerando, conseqüentemente, um efeito preventivo (SOUZA NETO, 2007).

Contudo, a prevenção vai além do que compete à Polícia Militar, em seu patrulhamento ostensivo. Mesquita Neto (2004) cita que a prevenção dos crimes mais violentos depende de um fortalecimento das políticas públicas nas áreas econômicas, sociais, culturais, educação, geração de renda e mudança na legislação, visando diminuir a impunidade. Dessa forma, percebe-se que a prevenção deve, também, anteceder à atuação policial pois, embora seja uma atividade necessária à prevenção criminal, ela, isoladamente, tem efeitos limitados sobre a segurança pública (MESQUITA NETO, 2004).

No entanto, o policiamento comunitário é capaz de contribuir com a melhoria da segurança pública, pois: é voltado para a prevenção criminal, não se limitando ao mero atendimento de ocorrências e investigações – agindo, também, antes de o crime acontecer; integra os esforços da polícia com as necessidades da comunidade na tentativa de eliminar a violência; integração da polícia e da comunidade na definição de prioridades; redução da criminalidade e aumento da confiança da população na polícia e aumenta a sensação de segurança (MESQUITA NETO, 2004).

2.2 Policiamento Comunitário

Policiamento comunitário se apresenta como uma filosofia de policiamento que ganhou forças a partir das décadas de 70 e 80 na América do Norte e em países europeus, onde

as policiais inovaram suas estruturas e funcionamento, mudando a forma de lidar com a criminalidade, com um modelo que envolve desde a organização da prevenção do crime tendo como base a sociedade até a participação de cidadãos – não policiais – no planejamento, execução, monitoramento e/ou avaliação das atividades de policiamento (SALES; ALENCAR; FEITOSA, 2009; SOUZA NETO, 2007).

O policiamento comunitário pressupõe uma relação de cooperação entre a polícia e a comunidade, oriunda de uma interação continuada entre eles para compartilhar informações, apresentar demandas e possibilidades de trabalho conjunto, privilegiando a mediação de conflitos e a prevenção da ocorrência de delitos, ao invés do uso indiscriminado da força, como é feito no modelo tradicional (SALES; ALENCAR; FEITOSA, 2009; SOUZA NETO, 2007). Logo, o policiamento comunitário visa a mediação e negociação como instrumentos principais na garantia e efetivação dos direitos fundamentais (SALES; ALENCAR; FEITOSA, 2009).

Dessa forma, se apresenta como um modelo de polícia preventiva, visando aproximar os policiais à comunidade, fortalecendo a confiança da sociedade nessa instituição, com finalidade de reduzir os índices de criminalidade (SALES; ALENCAR; FEITOSA, 2009). Logo, ao se tornar comunitária, tem-se como efeito o aumento da segurança, gerando os efeitos: preventivo – inibir as ações criminosas; repressão imediata – reprimir a conduta criminosa que acabara de ocorrer; psicológico – aumento da sensação de segurança (ARAÚJO SOBRINHO; SILVA, 2004).

Assim, tendo em vista que a sociedade tem um estigma negativo sobre a polícia (e.g. violenta e corrupta), principalmente por as Polícias Militares terem seu surgimento pautado em um controle social rígido, agindo como uma extensão do Exército e não agindo sob atividades típicas de polícia, o modelo de policiamento comunitário contribui justamente no sentido de estreitar os laços entre a sociedade e a polícia (SALES; ALENCAR; FEITOSA, 2009).

Particularmente, no estado de Goiás, a cultura organizacional da Polícia Militar (PMGO), embora de forma lenta e gradual, tem se movido em direção a comunitarização (ANDRADE; ARAUJO, 2011). Antes, a PMGO se baseava em uma filosofia autocrática, tradicional e pouco comunitária, tendo sua realidade alterada a partir de 1999, com a participação institucional no seminário internacional de policiamento comunitário no Rio de Janeiro. Posteriormente, surgiram lideranças como o Cel. Silvio Benedito Alves, ministrando palestras e capacitações por todo o estado (ANDRADE; ARAUJO, 2011).

Dessa forma, destaca-se que a implantação e efetividade da filosofia de policiamento comunitário depende diretamente do engajamento dos policiais, desde o mais moderno até o comandante da instituição, de instituições como a Ordem dos Advogados do

Brasil, Comissão de Direitos Humanos e segmentos da sociedade civil organizada (ARAÚJO SOBRINHO; SILVA, 2004).

Quanto a sua efetivação, a Polícia Militar do Estado de Goiás tem suas ações pautadas por um Procedimento Operacional Padrão (POP) específico para o policiamento comunitário. Neste procedimento, composto por diversos processos, instrui o policial sobre como agir e define procedimentos à realização de patrulhamento e visitas comunitárias, visando orientar à sociedade quanto ao incremento da segurança (POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2014). Ainda, o policiamento em Goiás é dividido por quadrantes, que é um espaço geográfico que uma equipe de policiais será responsável e esta equipe disporá sempre de um telefone celular, do qual os cidadãos desse quadrante poderão entrar em contato diretamente com a equipe de serviço (POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2014).

Por fim, a PMGO divide seus atendimentos basicamente em dois grandes grupos: proativos ou reativos, onde àquela parte do próprio policial, de forma preventiva; enquanto este ocorre após o cometimento de um crime, de forma repressiva imediata. O atendimento proativo é definido como “a atividade que tem início de ofício pela própria PM, com o propósito preventivo, excetuando-se as solicitações de atendimentos não decorrentes de ação delituosa” (POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2014, p. 192). Dentro dos atendimentos proativos, encontra-se a abordagem policial, que “é aquela oriunda da ação preventiva, ainda que o resultado gere atendimento reativo” (POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2014, p. 192).

Assim, para fins de enquadramento na filosofia de polícia comunitária, os esforços devem se concentrar nas abordagens policiais, a fim de que se previna a ocorrência do crime, consequentemente fazendo com que as abordagens reativas diminuam. Ressalta-se que os atendimentos reativas não devem ser negligenciadas e devem ser atendidos assim que solicitadas.

2.3 Análise de Eficiência

A análise de envoltória de dados (DEA) aparenta ser bastante popular entre pesquisadores recentes. Sua primeira aparição veio a ser introduzida no trabalho de Farrell (1957), que sugeriu um modelo de análise de eficiência que comparasse organizações baseado nas melhores práticas alcançadas por uma organização e não em práticas intangíveis e utópicas. Assim, tendo a análise de eficiência como um modelo matemático não paramétrico, o trabalho de Charnes, Cooper e Rhodes (1978) utilizou, pela primeira vez na literatura, insumos múltiplos

(*inputs*) e produtos múltiplas (*outputs*). Assim, a DEA assume que os insumos estão sendo usados para produzir certos resultados em uma organização (SANJEEV, 2007).

Esse valor da análise envoltória de dados (DEA) consiste na sua capacidade de avaliar relativamente à eficiência individual ou o desempenho de uma unidade de tomada de decisão (DMU), como assim é chamado, dentro de um grupo-alvo de interesse que opera em um determinado domínio de aplicação, como o setor bancário, Indústria, indústria de agricultura, indústria de transporte, etc. (LIU et al., 2013). Ele efetua uma avaliação pela comparação entre DMUs que realizam tarefas semelhantes com diferentes quantidades de insumos (*Inputs* ou entradas) e de bens produzidos (*Outputs* ou saídas) (GUIMARÃES et al., 2010). Já Gomes, Mangabeira e Mello (2005, p. 610) afirmam que a DEA utiliza programação linear para estimar a fronteira eficiente e “[...] trabalha com a razão de somas ponderadas de produtos e recursos, com a ponderação escolhida de forma mais favorável a cada DMU, respeitando-se determinadas condições (ou seja, cada DMU é auto avaliada)”.

Assim, conforme lembrado por Mello *et al.* (2005) e Peña (2008), há dois modelos clássicos de DEA: CCR (apresentado por Charnes, Cooper e Rhodes), também conhecido por CRS (*Constant Returns to Scale*); e BCC (apresentado por Banker, Charnes e Cooper), também conhecido por VRS (*Variable Returns to Scale*). Embora os dois modelos possam ser utilizados para reduzir os insumos, mantendo a mesma produção (orientado ao insumo) ou aumentar a produção mantendo os mesmos insumos (orientado ao produto), o BCC (VRS) tem a vantagem de poder comparar DMUs de portes distintos (PEÑA, 2008).

Logo, a DEA decompõe a eficiência global em eficiências técnicas e alocativas, onde a eficiência técnica “[...] reflete a habilidade da firma em obter o máximo de produto, dado um conjunto de insumos” e a alocativa “[...] está relacionada com a capacidade da firma em utilizar seus insumos em proporções ótimas, dados seus preços relativos” (SOUZA; BRAGA; FERREIRA, 2011, p. 576). Para uma suposição de retornos variáveis de escala, ele permite ainda a decomposição da eficiência técnica em eficiência técnica pura e eficiência de escala (SANJEEV, 2007). Definindo a eficiência de uma unidade como sendo a soma dos pesos ponderados das saídas, dividido pela soma dos pesos ponderados das entradas, sendo medida em relação a uma fronteira, tal que essa fronteira é definida pela pontuação das unidades consideradas como 100% eficientes ou iguais a 1, dentro do universo pesquisado (GUIMARÃES et al., 2010). Logo, os retornos variáveis de escala aparentam ser mais adequados a este caso concreto, já que a não necessariamente à medida que se aumenta as horas trabalhadas se aumentam as abordagens, dado que abordar não é a única função da Polícia Militar, tendo em vista que ela pode gastar parte de seu dia com abordagens reativas.

Ao se utilizar a DEA, é necessário escolher um modelo orientado à entrada (*Input-oriented*) ou um modelo orientado a saída (*Output-oriented*). A orientação pela entrada responde ao questionamento de quantas quantidades as entradas deveriam ser reduzidas para dar os níveis atuais de saídas (SANJEEV, 2007). Ou seja, em quantas horas o policial deveria trabalhar a menos para realizar a mesma quantidade de abordagens. Já a orientação de saída responde à questão, no nível atual das entradas, por quanto às quantidades de saída podem ser aumentadas (SANJEEV, 2007). Ou seja, com a mesma quantidade de horas trabalhadas, quantas abordagens a mais poderiam ser feitas. Portanto, como os policiais militares tem escala fixa de trabalho e, a princípio, quanto mais abordagens proativas, melhor à segurança da sociedade, a utilização da orientação ao produto (*Output orientation*), que seria a abordagem policial, demonstra ser mais apropriada.

Peña (2008, p. 96) traz a seguinte formulação do Modelo BCC (VRS), quando orientado ao produto:

$$\text{Min } h_o = \sum_{r=1}^m v_r x_{ro} + v_o$$

Sujeito a

$$\sum_{i=1}^n u_i y_{io} = 1$$

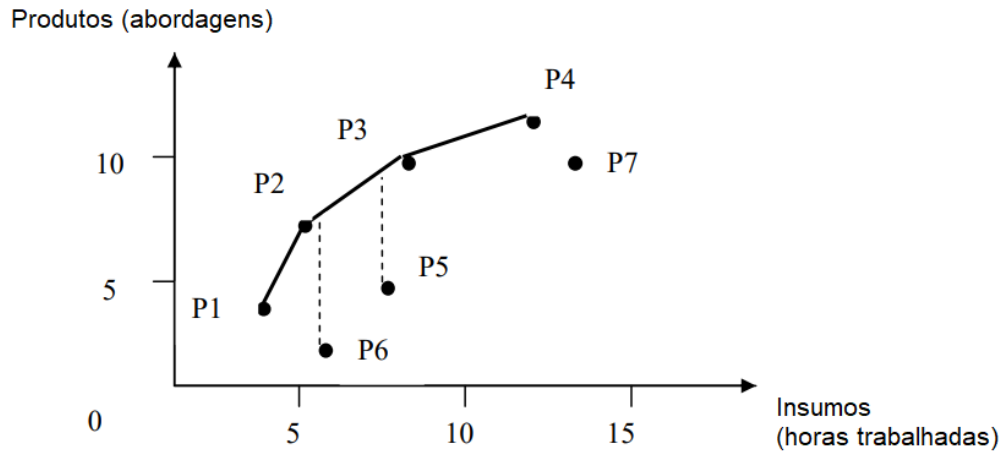
$$\sum_{r=1}^m u_i y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - v_o \leq 0 \quad j = 1, \dots, o, \dots, N$$

$$u_r, v_i \geq 0 \quad r = 1, \dots, m; \quad i = 1, \dots, n$$

Assim, o modelo BCC se diferencia do CCR quanto a existência das variáveis v_o e u_o , que representa os retornos variáveis de escala. Por fim, esse quociente entre a combinação linear dos *outputs* e dos *inputs* não poderá ser menor que 0 ou maior que 1, indicando um ponto na fronteira, sendo tecnicamente eficiente somente quando igual a 1 (COELLI, 1996; PEÑA, 2008; COOPER; SEIFORD; TONE, 2007).

Por fim, na Figura 1 está presente a representação gráfica do Modelo BBC, onde os pontos dentro da curva (P1, P2, P3 e P4) são eficientes e os abaixo (P5, P6 E P7) são ineficientes.

Figura 1 – Representação Gráfica de Eficiência do Modelo BBC



Fonte: Charnes *et al.* (1996), adaptado pelo autor.

3 METODOLOGIA

Este trabalho se objetiva em mensurar e analisar a eficiência dos policiais militares lotados na cidade de Valparaíso de Goiás quanto às abordagens policiais, de natureza proativa, durante o mês de fevereiro de 2018, se caracterizando como uma pesquisa descritiva. Para alcançar tal objetivo, foi definido como *input* a quantidade de horas trabalhadas por cada comandante de viatura durante o período analisado e, como *output*, a quantidade de abordagens policiais realizadas. Os dados quantidade de horas trabalhadas e quantidade total de abordagens por comandante estão contidos na Tabela 1, no tópico 4, Resultados e Discussão.

Dessa forma, a quantidade de abordagens se deu pela retirada manual de cada ocorrência proativa de abordagem à pessoa no mês de fevereiro de 2018 através do sistema oficial de Registro de Atendimento Integrado (RAI). Destaca-se que cada ocorrência está registrada no nome do comandante da viatura, ou de seu prefixo. Por não haver essa padronização em como registrar, se fez necessário confrontar todas as ocorrências manualmente com os policiais escalados no período e conferir qual policial estava em qual viatura em cada dia.

Não obstante, destaca-se que as abordagens proativas possuem diversas categorias e podem ser registradas no RAI como abordagem à pessoa, a veículo, à moto, a ônibus e outras. Logo, toda abordagem a veículo, por exemplo, gera uma abordagem à pessoa, então ela abrangeria todas as abordagens proativas. Contudo, alguns policiais, na hora de criar a ocorrência no RAI colocam apenas a natureza de abordagem à moto ou veículo, por exemplo, e não adicionam, por algum motivo, a natureza de abordagem à pessoa, mesmo incluindo o

nome na ocorrência. Ressalta-se que não foram encontrados registros no RAI relativos ao dia 10 e 12 de fevereiro por algum motivo desconhecido.

Portanto, a quantidade de abordagens à pessoa neste artigo pode refletir em uma quantidade inferior à efetivamente realizada e, para não haver duplicidade, escolheu-se trabalhar apenas com as abordagens à pessoa, tendo em vista esta englobar as demais. Assim, a colheita de dados manual resultou em 993 ocorrências, que foram manualmente filtradas, retirando as que resultavam de policiais em serviço extra remunerado, restando 653.

A decisão de escolher comandantes de viaturas para tal análise se deu devido às peculiaridades do serviço policial militar, onde normalmente uma viatura é composta por dois policiais, sendo um comandante e um auxiliar na função de motorista. Contudo, podem ocorrer situações em que os dois policiais não trabalhem sempre juntos, já que podem ocorrer alterações nas escalas de serviço, onde um motorista pode assumir a função de comandante e vice-versa. Assim, foram identificados 26 comandantes de viatura de serviço ordinário (não extra) no período analisado.

Por fim, os dados obtidos foram processados por meio de uma análise envoltória de dados (DEA), através do modelo DEA BCC (VRS) orientado ao produto, utilizando o *software* DEAP v2.1, programado pelo professor Tim Coelli, da Escola de Economia da Universidade de Queensland.

Logo, de forma resumida e em poucas palavras, a DMU (comandante de viatura) com as melhores práticas será a referência e será plenamente eficiente, alcançando pontuação 1. Quem estiver abaixo de 1 e maior ou igual a 0 estará sendo ineficiente. Assim, este trabalho se caracteriza como quantitativo e os dados analisados se caracterizam como secundários, sendo alimentados, neste caso, pela própria PMGO, por meio do RAI.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo está presente a análise de eficiência dos policiais durante o período estudado. A seguir, na Tabela 1, está presente a quantidade de horas trabalhadas e de abordagens a pessoas durante o mês analisado, por cada comandante de viatura (enumerados de 1 a 26).

Tabela 1 – Quantidade de horas trabalhadas e de abordagens à pessoa por policial

Nº do policial	Horas trabalhadas	Quantidade de abordagens
1	144	43
2	48	24

3	24	8
4	144	20
5	144	54
6	96	22
7	144	46
8	48	34
9	168	1
10	168	17
11	168	130
12	168	57
13	144	11
14	168	16
15	168	53
16	168	13
17	168	26
18	24	14
19	24	24
20	48	17
21	48	23
22	24	0
23	24	0
24	24	0
25	120	0
26	96	0
Média	104,3	25,11

Fonte: O autor, 2018.

A seguir, na Tabela 2, está presente a eficiência técnica dos policiais quanto às abordagens à pessoa no mês analisado.

Tabela 2 – Eficiência técnica dos policiais quanto às abordagens à pessoa

Nº do policial	Eficiência técnica
1	0,383
2	0,576
3	0,333
4	0,178
5	0,481
6	0,286
7	0,409
8	0,816

9	0,008
10	0,131
11	1,000
12	0,438
13	0,098
14	0,123
15	0,408
16	0,100
17	0,200
18	0,583
19	1,000
20	0,408
21	0,552
22	0
23	0
24	0
25	0
26	0
Média	0,327

Fonte: O autor, 2018.

Portanto, percebe-se, a partir da Tabela 2, que apenas os policiais 11 e 19 alcançaram eficiência plena durante o período em questão, atingindo 100% e otimização de seus recursos. Logo, os demais policiais são analisados tendo os policiais (DMUs) 11 e 19 como referência de melhores práticas.

Destaca-se que os policiais 22, 23, 24, 25 e 26 alcançaram ineficiência plena, indicando que não foi registrado por eles, se quer, uma abordagem proativa no período analisado. Ressalta-se que os policiais 4, 7, 9, 13, 14 e 22 foram comandantes de patrulhamento urbano (CPU) no período analisado, tal função que tem por responsabilidade fiscalizar e coordenar o patrulhamento da unidade, não sendo empenhados exclusivamente no patrulhamento, como as demais guarnições. Contudo, observa-se que o policial 7 é um dos seis CPUs do período analisado e realizou 46 abordagens proativas à pessoa, alcançando 40,9% de otimização de seus recursos, se destacando dos demais CPUs nesse sentido.

Destaca-se, ainda, que 20 dos 26 policiais encontram-se com eficiência abaixo de 50%, demonstrando que estão alcançando resultados abaixo da metade do que poderiam

alcançar, respeitado as particularidades de cada caso, como as horas trabalhadas. Tal fato se agrava ao perceber que 11 policiais, dos 26, estão sendo ineficientes em mais de 80%, conforme visto com o policial 9, por exemplo, que alcançou apenas 0,8% de eficiência técnica no período.

Dessa forma, apenas 6 policiais alcançaram mais de 50% de eficiência no período analisado, sendo os policiais 2 (57,6%), 8 (81,6%), 11 (100%), 18 (58,3%), 19 (100%) e 21 (55,2%).

Por fim, a média de eficiência técnica dos 26 policiais no período analisado foi de apenas 32,73% demonstrando que, quando analisados em conjunto, a equipe apresenta uma baixa produtividade, podendo aumentar seus resultados (abordagens) em 67,27%, se mantidas as mesmas quantidades de horas trabalhadas. Caso sejam retirados todos os seis CPUs, a média da equipe sobe para 38,47%, trabalhando ainda abaixo de 50% de eficiência técnica.

A seguir, na Tabela 4 estão contidos os 26 policiais e os policiais tido como pares, que são os agentes em que os policiais deverão se inspirar e compartilhar dessas práticas com a finalidade de maximizar e otimizar seus resultados, para ser mais eficiente. Logo, o par é calculado a partir das particularidades dos policiais em questão, que indica, com base nos inputs e outputs dentre os policiais analisados, qual seria o que se aproximaria mais de seu perfil e com qual peso.

Ressalta-se que os cinco policiais que não realizaram nenhuma abordagem no período não foram incluídos, pois não é possível calcular sua referência, já que não realizaram se quer uma abordagem.

Tabela 4 – Pares referências aos demais policiais

Nº do policial	Par referência 1	Peso do Par 1	Par referência 2	Peso do Par 2
1	11	0,833	19	0,167
2	19	0,833	11	0,167
3	19	1,000	-	-
4	19	0,167	11	0,833
5	19	0,167	11	0,833
6	19	0,500	11	0,500
7	19	0,167	11	0,833
8	11	0,167	19	0,833
9	11	1,000	-	-
10	11	1,000	-	-
11	11	1,000	-	-

12	11	1,000	-	-
13	19	0,167	11	0,833
14	11	1,000	-	-
15	11	1,000	-	-
16	11	1,000	-	-
17	11	1,000	-	-
18	19	1,000	-	-
19	19	1,000	-	-
20	11	0,167	19	0,833
21	19	0,833	11	0,167

Fonte: O autor, 2018.

A partir da Tabela 4, é possível ver que os policiais que alcançaram eficiência técnica plena no período, policiais 11 e 19, são os que servem de referência aos demais policiais. Apenas nove policiais são influenciados por apenas um outro policial, sendo o policial 9 exclusivo para dois policiais (3 e 18) e o policial 11 para sete policiais (9, 10, 12, 14, 15, 16, 17). Logo, esses nove policiais têm o policial 9 ou 11 como 100% de peso.

No entanto, existem policiais que devem assemelhar suas práticas aos dois policiais referências (9 e 11), mas com pesos distintos. O policial 21, por exemplo, deve se aproximar das práticas do policial 19 em 83,3% e do policial 11 em 16,7%. Por outro lado, o policial 1 deve aproximar suas práticas do policial 11 em 83,3% e 16,7% do policial 19. Já o policial 6 deve ter o policial 11 e o 9 como referências para alcançar as melhores práticas com o mesmo peso, ou seja, deve se referenciar em 50% em cada.

Por sua vez, na Tabela 5 está presente a relação das equipes comandadas por cada CPU, sendo demonstradas as horas trabalhadas pela equipe e o total de abordagens. Para alcançar tal resultado, somou-se a quantidade de horas de todos os policiais sob o comando de cada CPU de serviço e a também a quantidade de abordagens. Destaca-se que os CPUs, embora sejam os policiais 7, 4, 9, 13, 14 e 22, foram nomeados por letras de A a F, respectivamente, com a finalidade de não confundir com os outros policiais mencionados nas tabelas anteriores e.

Tabela 5 – Horas trabalhadas e abordagens por equipes comandadas por cada CPU

CPU	Dias como CPU	Σ Horas trabalhadas da equipe	Σ Abordagens da equipe
A	6	600	221
B	1	96	56
C	7	696	205
D	6	720	107
E	1	120	25
F	5	480	39
Média	4,3	362	108,8

Fonte: O autor, 2018.

Percebe-se, pela Tabela 5, que os CPUs B e E só comandaram uma equipe cada durante o período analisado. Confrontando tal dado com a escala do mês em questão, verificou-se que o CPU B assumiu o comando na ausência do CPU F e o CPU E na ausência do CPU D. Logo, conclui-se que os CPUs B e E não desempenham essa função rotineiramente.

Destaca-se que as horas trabalhadas da equipe são compostas pela soma das horas trabalhadas por cada policial sob comando do CPU mais a própria carga horária trabalhada pelo CPU no período analisado.

A seguir, na Tabela 6 está presente a eficiência técnica das equipes comandadas por cada CPU.

Tabela 6 – Eficiência técnica por CPU

CPU	Eficiência técnica
A	1,000
B	1,000
C	0,928
D	0,484
E	0,391
F	0,215
Média	0,670

Fonte: O autor, 2018.

Logo, a partir da Tabela 6, percebe-se que as equipes dos CPUs A e B alcançaram eficiência técnica plena, otimizando seus recursos e sendo considerados os que executam as

melhores práticas. A equipe comandada pelo CPU C demonstrou 92,8% de eficiência no período analisado, alcançando o segundo lugar, após o empate dos CPUs A e B em primeiro.

No entanto, os CPUs D, E e F obtiveram resultados inferiores à 50%. O CPU F alcançou o pior resultado, demonstrando que sua equipe está utilizando apenas 21,5% de seus recursos para abordagens à pessoa, estando bem abaixo da média de eficiência que foi de 67%.

Nota-se que o CPU B, substituindo o CPU F no comando do patrulhamento da unidade por um dia, teve a sua equipe radicalmente mais eficiente que o CPU F. O CPU B alcançou 100% de eficiência, enquanto o CPU F registrou a eficiência de sua equipe em apenas 21,5%. Por outro lado, o CPU E, que assumiu o comando substituindo o CPU D, teve sua equipe comandada menos eficiente, alcançando 39,1% e 48,4% respectivamente.

Por fim, na Tabela 7, estão presentes os pares referência dos CPUs.

Tabela 7 – Pares referências entre os CPUs

CPU	Par referência 1	Peso do Par 1	Par referência 2	Peso do Par 2
A	A	1,000		
B	B	1,000		
C	A	1,000		
D	A	1,000		
E	A	0,048	B	0,952
F	A	0,762	B	0,238

Fonte: O autor, 2018.

A partir da Tabela 7, percebe-se que o CPU A foi referência para todos os CPUs, exceto para o B, que também alcançou eficiência técnica plena, então ele mesmo é referência para si. Os únicos CPUs que possuem duas referências para atingirem máxima eficiência são o E e o F. O CPU B é maior referência ao E (95,2%), enquanto o CPU A é maior referência ao F (76,2%).

Logo, para atingirem eficiência técnica plena, os CPUs em questão devem adotar as práticas dos CPUs referências conforme os pesos constantes na Tabela 7.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com esse trabalho que a Polícia Militar, embora tenha previsão constitucional de agir como polícia preventiva, desempenha essa função – através de

abordagens proativas à pessoa – de forma pouco eficiente, onde os comandantes de viatura alcançaram apenas a média de 32,7% de eficiência técnica no período analisado. Ou seja, mantendo a mesma quantidade de horas trabalhadas, os mesmos policiais poderiam aumentar, em média, 77,3% sua produtividade (abordagens). Percebe-se, também, que apenas seis policiais alcançaram mais de 50% de eficiência técnica no período.

Contudo, quando os policiais são analisados por equipes, comandados por um CPU, percebe-se que a média de eficiência técnica sobe consideravelmente, atingindo 67%, pois a média é fortemente puxada pelos três primeiros CPUs, onde dois foram plenamente eficientes e o terceiro atingiu 92,8%. Logo, entende-se que o policial que está à frente do policiamento consegue influenciar drasticamente a produtividade da equipe, principalmente quando o CPU B substituiu o F, alcançando eficiência plena, enquanto o F alcançou apenas 21,5% de eficiência técnica.

Como limitações, tem-se a ocorrência de registros conflitantes, não padronizados, onde o solicitante (responsável pela abordagem proativa) é registrado ora com o nome do comandante da viatura ora com o prefixo da viatura. Há também os casos em que a natureza da ocorrência é registrada de forma incompleta, onde uma abordagem à um veículo com dois ocupantes é registrada somente como abordagem à pessoa ou abordagem a veículo, e não as duas concomitantemente, trazendo dificuldade na hora de filtrar/colher os dados para análise, podendo resultar em duplicidade.

Ainda, as abordagens proativas abrangem mais que somente abordagens à pessoas, podendo se classificar em patrulhamentos, ponto de estacionamento, ponto de bloqueio e outros. Dessa forma, este estudo limitou-se a estudar apenas uma categoria, o que termina por demonstrar apenas um feixe da realidade e tal delimitação se deu também pela ausência de tempo e outros recursos necessários para uma análise mais complexa e inclui apenas policiais escalados ordinariamente e não incluiu os que estavam em serviço extra remunerado.

Portanto, ainda que a PMGO se defina como uma Polícia Preventiva e Comunitária, tendo adotado essa filosofia comunitária desde 1999, a função preventiva da Polícia Militar fica comprometida, por motivos que merecem ser investigados. Dessa forma, as seguintes hipóteses são levantadas e ficam como sugestões de estudos futuros: i) a Polícia Militar emprega mais esforços nas abordagens reativas que proativas; ii) os policiais militares não adotaram completamente à ideia de abordagens proativas à pessoa, não atuando como polícia comunitária; iii) a não padronização/registros errôneos no sistema RAI fornece dados parciais e incompletos, mostrando uma realidade enviesada; iv) os policiais militares realizam abordagens proativas e não as registra no sistema RAI; v) utilizar a índices de eficiência para

comparar produtividade entre Unidades Policiais Militares ou Comandos Regionais de Polícia Militar, já que estes índices levam em conta as especificidades de cada unidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREADE, M. V.; ARAUJO, M. S. **Polícia comunitária como fator de mudança da cultura organizacional da PMGO**. 2011. 25 f. TCC (Graduação) - Curso de Gestão Pública, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

Disponível em:

<<https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/419/4/Pol%C3%ADcia%20Comunit%C3%A1ria%20como%20Fator%20de%20Mudan%C3%A7a%20da%20Cultura%20Organizacional%20da%20PMGO.pdf>>.

Acesso em: 06 fev. 2018.

ARAÚJO SOBRINHO, R. N.; SILVA, S. V. **A polícia comunitária no combate à criminalidade na cidade de Formosa – Goiás**. 2004. 16 f. TCC (Graduação) - Curso de Especialização em Segurança Pública, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2004.

Disponível em:

<<https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/420/20/A%20Pol%C3%ADcia%20Comunit%C3%A1ria%20no%20Combate%20%C3%A0%20Criminalidade%20na%20Cidade%20de%20Formosa%20>>.

Acesso em: 18 jan. 2018.

CERQUEIRA, D. *et al.* **Atlas da violência 2017**. Rio de Janeiro: IPEA, 2017.

Disponível em: <http://ipea.gov.br/portal/images/170602_atlas_da_violencia_2017.pdf>.

Acesso em: 08 fev. 2018.

COELLI, T. J. **A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program**, CEPA Working Paper 96/8, Department of Econometrics, University of New England, Armidale NSW Austrália, 1996.

COOPER, W.; SEIFORD, L. M.; TONE, K. **Data envelopment analysis: a comprehensive text with model, applications, references and DEA-solver software**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2007.

FARRELL, M. J. The measurement of productive efficiency. **Journal of Royal Statistical Society: Series A**, v. 120, n. 3, p. 253-290, 1957.

GOMES, E. G.; MANGABEIRA, J. A. C. MELLO, J. C. C. B. S. Análise de envoltória de dados para avaliação de eficiência e caracterização de tipologias em agricultura: um estudo de caso. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 43, n. 4, p. 607-631, 2005.

GUIMARÃES, F. A. R. *et al.* O método DEA e análise de correlação para avaliação de eficiência de empresas. com aplicação a empresas turísticas. **Turismo-Visão e Ação**. v. 12. n. 3. p. 258-276. 2010.

LIU, J. S. *et al.* A survey of DEA applications. **Omega**. v. 41. n. 5. p. 893-902. 2013.

MELLO, J. C. C. B. S. *et al.* Eficiência DEA como medida de desempenho de unidades policiais. **Revista Produção Online**, Florianópolis, SC, v. 5, n. 3, 2005

MESQUITA NETO, P. Policiamento comunitário e prevenção do crime: a visão dos coronéis da Polícia Militar. **São Paulo em Perspectiva**, v. 18, n. 1, p. 103-110, 2004.

PEÑA, C. R. Um modelo de avaliação de eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 1, p. 83-106, 2008.

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Procedimento operacional padrão**. 3ª ed. rev. e amp. Goiânia: PMGO, 2014.

SALES, L. M. M.; ALENCAR, E. C. O.; FEITOSA, G. R. Mediação de conflitos sociais, polícia comunitária e segurança pública. **Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 30, n. 58, p. 281-296, 2009.

SANJEEV. G. M. Measuring efficiency of the hotel and restaurant sector: the case of India. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**. v. 19. n. 5. p. 378-387. 2007.

SOUZA, U. R.; BRAGA, M. J.; FERREIRA, M. A. M. Fatores associados à eficiência técnica e de escala das cooperativas agropecuárias paranaenses. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 49, n. 3, p. 573-597, 2011.

SOUZA NETO, C. P. A segurança pública na Constituição Federal de 1988: conceituação constitucionalmente adequada, competências federativas e órgãos de execução das políticas. **Revista de Direito do Estado**, v. 8, p. 19-73, 2007.