

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Faculdade de Ciências Econômicas**  
**Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração**  
**Curso de Especialização em Gestão Estratégica**

**Vitor Luiz Coelho e Souza**

**AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E IMPACTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS:  
análises de eficiência, eficácia e efetividade no contexto da Segurança Pública de Minas  
Gerais**

**Belo Horizonte**

**2021**

**Vitor Luiz Coelho e Souza**

**AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E IMPACTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS:  
análises de eficiência, eficácia e efetividade no contexto da Segurança Pública de Minas  
Gerais**

**Versão final**

Monografia de especialização apresentada à  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Universidade Federal de Minas Gerais, como  
requisito parcial à obtenção do título de  
Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Pérez Ferreira

Belo Horizonte

2021

## Ficha catalográfica

S729a  
2021

Souza, Vitor Luiz Coelho e.  
Avaliação de resultados e impactos de políticas públicas  
[manuscrito]: análises de eficiência, eficácia e efetividade no  
contexto da Segurança Pública de Minas Gerais/ Vitor Luiz  
Coelho e Souza. – 2021.  
27 f. ; il.

Orientador: Bruno Pérez Ferreira.  
Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas  
Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.  
Inclui bibliografia.

1. Administração. I. Ferreira, Bruno Pérez. II. Universidade  
Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas  
em Administração. IV. Título.

CDD: 658

Elaborado por Rosilene Santos CRB-6/2527  
Biblioteca da FACE/UFMG. – RSS108/2021



**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Faculdade de Ciências Econômicas**  
**Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração**  
**Curso de Especialização em Gestão Estratégica**

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do Senhor **VITOR LUIZ COELHO E SOUZA**, matrícula nº 2019707009. No dia 16/06/2021 às 18:30 horas, reuniu-se em sala virtual, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**Avaliação de resultados e impactos de políticas públicas: análises de eficiência, eficácia e efetividade no contexto da Segurança Pública de Minas Gerais**", requisito para a obtenção do Título de Especialista. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Prof. Bruno Pérez Ferreira, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao aluno para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do aluno. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do aluno e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

(X) APROVADO

( ) NÃO APROVADO

98 pontos (noventa e oito pontos) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente ao aluno pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 16/06/2021.

Prof. Bruno Pérez Ferreira  
(CEPEAD/UFMG - Orientador)

Profª Eliana Márcia Martins Fittipaldi Torga  
(Centro Universitário UNA)

## RESUMO

O presente artigo buscou introduzir e demonstrar a utilidade das metodologias de análise de custo no contexto de formulação e avaliação de políticas públicas. Para tal, realizou-se uma análise de caso concreto, aplicando-se os supramencionados instrumentos para identificar os níveis de eficiência, eficácia e efetividade das atividades desempenhadas por duas políticas de segurança pública de Minas Gerais: o Centro Integrado de Atendimento e Despacho (CIAD) e o Disque-Denúncia Unificado (DDU). Para tal, foram levantados três grupos de dados secundários, com frequência mensal e compreendidos entre os anos de 2014 e 2020: as despesas planejadas e realizadas no âmbito das ações orçamentárias referentes ao setor executor destes programas, os dados gerenciais de eficiência e eficácia do CIAD e do DDU e os índices de criminalidade violenta em Minas Gerais. Por meio de uma análise de regressão e da execução das análises de custo-efetividade, eficácia e eficiência, verificou-se, dentre outros resultados, que o investimento público nas políticas em questão (e na área em que estão inseridas) possui um impacto positivo no sentido de redução dos índices de criminalidade violenta. Além disso, os resultados evidenciaram a utilidade das ferramentas de análise de custo no contexto do ciclo de políticas públicas, sendo mais um conjunto de instrumentos à disposição dos gestores públicos para dar suporte às atividades de governo.

**Palavras-chave:** Custo-efetividade. Custo-eficácia. Custo-eficiência. Segurança Pública. Gestão Pública.

## ABSTRACT

This article sought to introduce and demonstrate the usefulness of cost-based analysis methodologies amidst the process of formulation and evaluation of public policies. To this end, an analysis of a specific case was carried out, applying the aforementioned instruments to identify the levels of efficiency, efficacy and effectiveness of the activities carried out by two public security policies in Minas Gerais: the Integrated Service and Dispatch Center (CIAD) and the Unified Anonymous Hotline (DDU). To conduct the research, three groups of secondary data were collected, with monthly frequency and located between the years of 2014 and 2020: the expenses planned and carried out within the scope of the budgetary actions related to the sector executing these programs, the managerial data on the efficiency and effectiveness of the CIAD and the DDU and the violent crime rates in Minas Gerais. Through a regression analysis and the execution of cost-effectiveness, efficacy and efficiency analysis, it was found, among other results, that public investment made in the policies in question (and in the area in which they are inserted) has a positive impact in the sense of reducing violent crime rates. In addition, the results showed the usefulness of cost analysis tools in the context of the public policy cycle, being another set of instruments available to public officials and managers to support government activities.

**Keywords:** Cost-effectiveness. Cost-efficacy. Cost-efficiency. Public Security. Public Administration.

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Eficácia, eficiência e efetividade no setor público.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Análises de custo-eficiência, custo-eficácia e custo-efetividade.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Centro Integrado de Atendimento e Despacho, Disque-Denúncia Unificado e Indicadores de Criminalidade Violenta .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Metodologia.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Resultados .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Considerações finais .....</b>	<b>24</b>
<b>8. Referências .....</b>	<b>26</b>

## 1. Introdução

A concepção e operacionalização de políticas públicas pelo Estado é uma temática bastante conhecida e pesquisada, tanto pelo meio acadêmico quanto pelas áreas técnicas da administração pública e do terceiro setor. É um processo que teve seu passo a passo amplamente dissecado e teorizado ao longo dos anos, criando um campo de estudos que é especialmente rico no Brasil.

O primeiro passo para a realização da análise proposta neste artigo, contudo, passa pela compreensão do conceito básico dessa área: o que é uma política pública? Existem várias definições teóricas a respeito do tema.

Pode se dizer resumidamente que é a soma das atividades dos governos, agindo de forma direta ou por meio de delegação e influenciando a vida dos cidadãos. Ou então, de forma ainda mais sintética, é o que o governo opta por fazer ou não fazer, visando produzir efeitos específicos (Dye, 1984, e Peters, 1982, apud Souza, 2006).

Para este estudo, porém, a forma mais interessante de se obter o significado de ‘política pública’ parte do seu propósito: políticas públicas existem para promover mudanças sociais a partir do enfrentamento de problemas sociais, com a participação de vários atores internos e externos, por meio de processos deliberados e sistematizados de construção de ação por parte do Poder Público, a fim de se atingir determinado resultado (Lima e D’Ascenzi, 2018).

Como principal abordagem acadêmica e técnica que baliza a sistematização de tais processos, tem-se o chamado ciclo de políticas públicas; entre os teóricos, o modelo possui diversas variações em sua definição e diferentes interpretações quanto a seu uso, conforme Raeder (2014). Para este trabalho, optar-se-á pela definição que engloba o processo em quatro grandes etapas: formação de agenda, formulação da política, implementação e avaliação/monitoramento.

É um ciclo cujas fases são interdependentes entre si, de tal forma que uma ação realizada numa fase influi direta e indiretamente na consecução das outras; além disso, no caso concreto, elas não necessariamente ocorrem de maneira linear. Para apoiar a análise que será aqui realizada, voltar-se-á nossas atenções para duas destas etapas: formulação e, principalmente, avaliação.

A fase de formulação constitui a fase em que haverá, após a definição de agenda na arena de discussão e decisão política, a definição das alternativas de ação que o governo considerará para realizar a intervenção desejada (Capella, 2018). Após a decisão quanto à



solução que será adotada, é dado início ao processo técnico de desenho da política pública propriamente dita, que resultará num modelo de diretrizes e ações a ser seguido na implementação.

A fase de avaliação, por sua vez, remete principalmente ao constante acompanhamento dos resultados e impactos trazidos pela política pública implementada. Conforme Lima e D'Ascenzi (2018), é durante esta etapa que o gestor obtém as principais informações de uma política pública, tendo em vista seu desempenho, causa e efeito no caso concreto. É uma etapa de constante aprendizagem, tendo como base principal os feedbacks recebidos ao longo da implementação, que possibilita o aprimoramento das ações do ente público no contexto daquela política.

O ciclo de políticas, como um todo, é permeado de instrumentos técnicos que possibilitam a mencionada sistematização das ações nele contidas, a fim de se construir a intervenção efetiva do Estado na realidade social. E, talvez, seja nas duas fases citadas acima que estes instrumentos tenham sua aplicabilidade e necessidade mais evidente a olho nu, tendo em vista a influência direta das etapas na criação e desenvolvimento da política (no caso da formulação) e no aprimoramento e garantia da efetividade e utilidade (no caso da avaliação).

Eis que surge um questionamento: é possível ir além dos instrumentos técnicos tradicionalmente utilizados pelo Estado brasileiro, introduzindo o uso, por exemplo, daqueles geralmente aplicados pelo setor privado (e/ou pelo setor público de outros países) em seu processo decisório-avaliativo?

A resposta para esta questão é, evidentemente, positiva, e sua demonstração de utilidade é o objetivo deste trabalho. Para tal, será avaliado o caso de dois importantes programas de Segurança Pública do Estado de Minas Gerais: o Disque-Denúncia Unificado (DDU) e o Centro Integrado de Atendimento e Despacho (CIAD). A ideia principal é verificar: qual o nível de eficiência, eficácia e efetividade das políticas ao longo dos anos, tomando como base comparativa seus respectivos custos? E, se possível, inferir: há uma correlação entre os investimentos realizados nestas políticas e a variação dos principais índices de criminalidade do estado?

A ferramenta principal da avaliação aqui proposta é a análise de custo-efetividade (ACE); contudo, também é importante a compreensão e utilização das análises de custo-eficácia e custo-eficiência, os quais, como será visto ao longo do trabalho, verificam dimensões importantes para a consecução bem-sucedida de uma política pública.

## 2. Eficácia, eficiência e efetividade no setor público

Antes de tudo, é preciso discernir três conceitos importantíssimos para a análise em questão: eficiência, eficácia e efetividade. Estes são princípios extensivamente trabalhados sob a ótica da teoria geral da administração, possuindo definições advindas dos mais diversos autores.

Para Chiavenato (2002), a eficácia é uma medida do alcance de resultados, ao passo em que a eficiência é uma medida da utilização de recursos no processo. Logo, pode se dizer que a segunda se preocupa com os fins, visando o alcance de objetivos por meio dos recursos disponíveis, enquanto a segunda se preocupa com os meios, visando a otimização e racionalização do uso daqueles por meio do balanço entre custos e benefícios.

Eficiência e eficácia podem vir a ser complementares no cenário de uma organização; contudo, não necessariamente uma levará à outra.

Às vezes a eficiência conduz à eficácia. Em outras organizações, eficiência e eficácia não são relacionadas. Uma organização pode ser altamente eficiente e não conseguir seus objetivos porque fabrica um produto para o qual não existe demanda. De maneira análoga, uma organização pode alcançar suas metas de lucros, mas ser ineficiente (Daft, 1999, apud Castro, 2006).

Dito isso, é importante trazer tais conceitos para o contexto da administração pública:

Eficácia: basicamente, a preocupação maior que o conceito revela se relaciona simplesmente com o atingimento dos objetivos desejados por determinada ação estatal, pouco se importando com os meios e mecanismos utilizados para atingir tais objetivos. Eficiência: aqui, mais importante que o simples alcance dos objetivos estabelecidos é deixar explícito como esses foram conseguidos. Existe claramente a preocupação com os mecanismos utilizados para obtenção do êxito da ação estatal, ou seja, é preciso buscar os meios mais econômicos e viáveis, utilizando a racionalidade econômica que busca maximizar os resultados e minimizar os custos, ou seja, fazer o melhor com menores custos, gastando com inteligência os recursos pagos pelo contribuinte (Torres, 2004, p. 150).

Já o conceito de efetividade, muito aplicável no setor público, é mais complexo do que os dois citados acima, pois envolve uma maior dimensão de subjetividade e juízo de valor. Castro (2006) afirma que a efetividade afere a medida em que os resultados de uma determinada

ação geram impacto ou benefícios para a população; logo, é uma definição mais ampla do que a eficácia, que se restringe à verificação do alcance de objetivos e resultados.

Efetividade: é o mais complexo dos três conceitos, em que a preocupação central é averiguar a real necessidade e oportunidade de determinadas ações estatais, deixando claro que setores são beneficiados e em detrimento de que outros atores sociais. Essa averiguação da necessidade e oportunidade deve ser a mais democrática, transparente e responsável possível, buscando sintonizar e sensibilizar a população para a implementação das políticas públicas. Este conceito não se relaciona estritamente com a ideia de eficiência, que tem uma conotação econômica muito forte, haja vista que nada mais impróprio para a administração pública do que fazer com eficiência o que simplesmente não precisa ser feito (Torres, 2004, p. 150).

Por fim, vale ressaltar que a própria Constituição Federal incluiu a eficiência dentre os princípios da administração pública em seu art. 37, por meio da Emenda Constitucional nº 19/98 (Brasil, 1988). Sob esta égide, é importante que se verifique um ponto: o princípio legal-administrativo da eficiência, como descrito na Carta Magna, acaba por englobar também os pressupostos de eficácia e efetividade. Isso porque, com base no entendimento de Castro (2006), não é possível pensar num Estado que age visando somente à otimização dos recursos, deixando de lado o alcance dos objetivos propostos e, principalmente, os impactos destes na realidade social.

Assim, tem-se que, mesmo com as particularidades conceituais de cada pressuposto, o agente público deve unificá-los em sua ação: buscar o alcance dos objetivos propostos, por meio da maior otimização possível dos recursos, visando o impacto positivo na realidade social. Isso não impede, contudo, que métricas específicas possam ser estabelecidas para cada a avaliação de cada uma destas três dimensões, como será visto a seguir.

### **3. Análises de Custo-Eficiência, Custo-Eficácia e Custo-Efetividade**

Toda política pública é, na prática, um projeto de investimento. Isso porque, evidentemente, sua execução demanda recursos de toda sorte (humanos, políticos, técnicos e, sobretudo, econômicos), de uma maneira direcionada (seleção de alternativas), a fim de se obter um determinado retorno (transformação de uma realidade socioeconômica).

Para a seleção de um projeto de investimento dentre uma gama de alternativas possíveis, é fundamental que se realize uma análise comparativa de suas respectivas viabilidades. E, para

realizar tal procedimento, há uma série de ferramentas capazes de determinar, conforme as particularidades do caso concreto e das preferências/diretrizes dos agentes envolvidos, a viabilidade de cada proposta (Miyabukuro, 2014).

Um dos modelos mais conhecidos é o da análise de custo-benefício (ACB), cuja área de aplicação é vasta tanto no setor público quanto no privado. A ideia básica por detrás da ACB é a comparação financeiro-econômica entre os fluxos de caixa dos projetos. Segundo Barros e Robalo (2014), este indicador é considerado, por muitos economistas, como o padrão ouro de análise de custo-eficiência.

Conforme Tangvitoontham e Chaiwat (2014), um dos meios de verificação é por meio do valor presente líquido (VPL) de cada projeto; contudo, esse método apresenta limitações, já que o VPL não é capaz de fornecer informações precisas quanto à comparação de projetos de dimensões e custos diferentes. Para contornar este problema, existe a chamada taxa custo-benefício (b/c), que, resumidamente entrega um resultado medido em benefício por unidade monetária de valor. Além disso, também há a possibilidade de se analisar por meio da taxa interna de retorno (TIR) de cada projeto.

Dito isso, há uma limitação fundamental ao uso da ACB, especialmente em termos de políticas públicas: nem sempre é possível quantificar em termos monetários os benefícios e custos de um projeto; um exemplo clássico é o das externalidades. A fim de solucionar esse problema, apresenta-se uma outra ferramenta, a análise custo-efetividade (ACE).

Conforme Castelo Branco (2014), a ACE é desenhada para comparar os custos de projetos com base no alcance de determinados objetivos. Assim, a ideia aqui é identificar a alternativa que atinge um certo objetivo lançando mão do menor custo ou, ainda, aquela que maximiza os benefícios de uma ação que tem um determinado custo.

Dessa forma, elimina-se a necessidade de se precificar os benefícios de uma ação, passando-se à comparação de uma categoria quantitativa a outra qualitativa. O critério de efetividade passa a ser adotado no lugar do de benefício, sem eliminar a ideia de otimização presente na ACB (Miyabukuro, 2014).

Logo percebe-se que essa ferramenta possui um potencial de utilização especial no que tange ao ciclo de políticas públicas. Em termos mais específicos, a aplicação da ACE converge com a ideia da avaliação social de projetos, a qual busca compreender a importância e o nível de impacto trazido pelas políticas à sociedade e à realidade na qual está inserida. Boschetti (2009), ao fazer uma recapitulação das perspectivas quanto à avaliação social de projetos

trazidas por autores da área, enfatiza o fator que a diferencia de outros tipos de análise de políticas públicas:

“(...) avaliar pressupõe determinar a valia ou o valor de algo; exige apreciar ou estimar o merecimento, a grandeza, a intensidade ou força de uma política social diante da situação a que se destina. Avaliar significa estabelecer uma relação de causalidade entre um programa e seu resultado, e isso só pode ser obtido mediante o estabelecimento de uma relação causal entre a modalidade da política social avaliada e seu sucesso e/ou fracasso, tendo como parâmetro a relação entre objetivos, intenção, desempenho e alcance dos objetivos. É consenso entre os autores citados acima que a avaliação tem como principal objetivo estabelecer um valor ou julgamento sobre o significado e efeitos das políticas sociais”. (Boschetti, 2009, p. 2)

Sob esta égide de pensamento, tem-se em mãos um contexto ideal para a utilização da ACE, que embasaria seu cálculo, basicamente, na divisão dos custos exigidos de um programa por um determinado indicador de parâmetro, gerando o índice de custo-efetividade. O uso dessa metodologia traz benefícios relacionados ao uso mais eficiente dos recursos públicos e à possibilidade de se verificar o objetivo que será (ou deve ser) alcançado com estes (Castelo Branco, 2014).

Assim, por meio dos índices obtidos, é possível cumprir a missão de se estabelecer parâmetros concretos para a realização de juízo de valor quanto aos impactos das políticas públicas na realidade social e, conseqüentemente, optar pela alternativa que otimiza a relação entre os custos envolvidos em cada ação e sua respectiva efetividade, conforme as restrições e preferências do ente público.

Conforme Castelo Branco (2014), é possível realizar a ACE tanto de maneira *ex-ante* quanto *ex-post*. São duas utilizações que podemos remeter diretamente às duas fases do ciclo de políticas públicas destacadas neste trabalho: formulação e avaliação/monitoramento.

Apesar de bastante útil, a ACE possui dificuldades de aplicação devido à frequente falta de padronização dos indicadores e das medições dos custos; a análise necessita de métricas comuns entre os dados e ações comparados para ser realizada. Contudo, a realização de análise de sensibilidade pode reduzir essas incertezas, levando em conta as possíveis variações (Castelo Branco, 2014).

Além disso, ainda segundo Castelo Branco (2014), há de se ressaltar que a ACE cria um indicador comparativo entre várias alternativas; para verificar se uma política em questão possui benefícios que superam os custos (eficiência), é necessário realizar uma ACB de maneira

complementar. É importante também ressaltar a importância da decisão política ao se utilizar os resultados do indicador, a fim de se considerar fatores não captados pela análise.

Por fim, vale a pena mencionar a análise de custo-eficácia, que utiliza uma metodologia semelhante à análise de custo-efetividade no sentido de comparar em seus cálculos os custos de uma política com indicadores não-monetários. Tais indicadores, contudo, correspondem aos resultados diretos da execução de uma política, e não necessariamente ao seu impacto sobre a sociedade, como no caso da ACE.

#### **4. Centro Integrado de Atendimento e Despacho, Disque-Denúncia Unificado e Indicadores de Criminalidade Violenta**

Conforme dito anteriormente, a análise deste trabalho perpassará os dados e indicadores relativos a duas importantes políticas públicas de segurança pública do Estado de Minas Gerais: o Centro Integrado de Atendimento e Despacho (CIAD) e o Disque-Denúncia Unificado (DDU).

O CIAD é uma unidade integrada da Administração Direta mineira, resultante do funcionamento conjunto, em um mesmo espaço físico e organizacional, do Centro de Operações Policiais Militares (COPOM) da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), da Divisão de Telecomunicações e Operações (CEPOLC) da Polícia Civil (PCMG) e do Centro de Operações de Bombeiros Militar (COBOM) do Corpo de Bombeiros Militar (CBMMG), sob a coordenação da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP) (Minas Gerais, 2004).

Ele foi criado pelo Decreto Estadual nº 43.778/2004, e tem por finalidade a centralização do atendimento de chamadas telefônicas realizadas por meio dos tridígitos 190, 193 e 197, assim como dos despachos de recursos operacionais das Polícias Militar e Civil e do Corpo de Bombeiros e do processamento automatizado dos registros de ocorrências efetuados pelas forças de segurança (Minas Gerais, 2004). Atualmente, o escopo de atividade é situado nas Regiões Integradas de Segurança Pública (RISPs) 1 (Belo Horizonte), 2 (Contagem e região) e 3 (Vespasiano e região).

Já o DDU foi criado em 2007, por meio do Decreto Estadual nº 44.633. Ele se constitui em uma central única, cujas finalidades são a recepção, o processamento e a resposta a denúncias anônimas de crimes e sinistros; a exemplo do CIAD, a unidade é integrada e composta por PMMG, PCMG e CBMMG, sob a coordenação da SEJUSP (Minas Gerais, 2007).

Trata-se de um canal de captação e tratamento de denúncias anônimas que garante o sigilo absoluto, preservando a identidade do denunciante, e que possibilita celeridade na resposta à demanda apresentada. As chamadas para o DDU são realizadas por meio do tridígito 181.

No que tange à forma de atendimento, as duas unidades possuem uma infraestrutura de call center, contando com atendentes terceirizados fornecidos pela Minas Gerais Serviços S.A. (MGS), sob regras e jornadas de trabalho semelhantes. Além disso, ambas contam com o chamado *backoffice*, constituído por equipes de supervisores que gerenciam as atividades durante os turnos de trabalho (Minas Gerais, 2018).

Dito isso, há também diversas diferenças entre os programas. Uma delas é o fato de que, enquanto no CIAD a gestão do atendimento é realizada com participação ativa dos órgãos que o compõem, no âmbito do DDU a gestão é conduzida pela SEJUSP.

Além disso, no DDU as chamadas não são gravadas, o que leva à necessidade de controle de qualidade em tempo real, enquanto no CIAD as chamadas são gravadas e identificadas, podendo haver um controle de qualidade posterior (Minas Gerais, 2018).

Também é importante destacar que a forma de atendimento é bastante diversa. As chamadas de emergência recebidas pelo CIAD necessitam de uma rápida compreensão do caso narrado pelo cidadão, pois o atendimento deve ser imediato. É preciso que se colete de forma célere informações sobre o fato que está ocorrendo e seu respectivo local, possibilitando o despacho de viaturas.

Já no DDU, não é necessário que o atendimento seja rápido. A lógica é contrária: é preciso que o atendente estabeleça uma relação de confiança com o denunciante, a fim de se extrair o máximo de informações possível. Tal necessidade se dá pelo fato de que uma denúncia com mais informações facilitará o trabalho de averiguação/investigação posterior, a ser realizado pelas forças de segurança competentes (Minas Gerais, 2018).

O quadro a seguir sumariza os fatores descritos acima:

**Quadro 1: Fatores comparativos entre o CIAD e o DDU**

CIAD	DDU
Ligações se dão por meio dos números 190, 193 e 197	Ligações se dão por meio do número 181
Atendimento terceirizado	Atendimento terceirizado
Possui quantidade maior de posições de atendimento em relação ao DDU.	Possui quantidade menor de posições de atendimento em relação ao CIAD.
Possui quantidade maior de atendentes em relação ao DDU.	Possui quantidade menor de atendentes em relação ao CIAD.

Participação ativa da PM, PC e CBM na gestão dos atendentes, principalmente na supervisão do atendimento.	Reduzida participação da PM, PC e CBM na gestão dos atendentes.
Participação da PM, PC e CBM na elaboração de regras de negócio.	Participação da PM, PC e CBM na elaboração de regras de negócio.
Chamadas são identificadas e gravadas	Chamadas não são identificadas nem gravadas
Atendimento rápido e impessoal	Atendimento mais lento e acolhedor

Fonte: Minas Gerais, 2018.

Dito isso, é preciso também que se explicita o indicador de criminalidade que será utilizado neste trabalho, para fins de cálculo dos índices aqui propostos.

No caso, o indicador em questão é o total mensal de crimes violentos ocorridos em Minas Gerais, calculado pelo Observatório de Segurança Pública da SEJUSP. Sua composição variou ao longo dos últimos anos; atualmente, o cômputo leva em consideração as seguintes naturezas criminais denominadas violentas: estupro consumado; estupro de vulnerável consumado; estupro de vulnerável tentado; estupro tentado; extorsão consumado; extorsão tentado; extorsão mediante sequestro consumado; homicídio tentado; roubo consumado; roubo tentado; sequestro e cárcere privado consumado; sequestro e cárcere privado tentado e homicídio consumado (Minas Gerais, 2021).

Os dados utilizados para o levantamento do número de crimes violentos advêm do banco do sistema de Registro de Eventos de Defesa Social (REDS), que reúne as ocorrências registradas pelas polícias Civil e Militar no período analisado (Minas Gerais, 2012).

## 5. Metodologia

O trabalho proposto neste artigo se deu por meio de pesquisa exploratória, documental, de natureza quantitativa. Para tal, buscou-se o levantamento de dados junto ao Governo do Estado de Minas Gerais; principalmente, junto à Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública. Tais dados se referem ao período compreendido entre os anos de 2014 e 2020, possuindo todos uma frequência mensal.

A proposta do trabalho foi produzir, por meio dos indicadores levantados e das técnicas de análise disposta no referencial do artigo, índices de eficiência, eficácia e efetividade das políticas públicas avaliadas, assim como a eficiência da execução financeiro-orçamentária em sua operacionalização.



Nesse âmbito, foram coletados dados gerenciais relativos à eficácia e eficiência da operação do Disque Denúncia Unificado e do Centro Integrado de Atendimento e Despacho, além de dos valores correspondentes à previsão orçamentária e à execução financeira das ações programáticas que abarcam as políticas, conforme previsto na Lei Orçamentária Anual (LOA) vigente em cada um dos anos analisados.

A Superintendência de Integração e Planejamento Operacional (SIPO), que está inserida no âmbito da Subsecretaria de Inteligência e Atuação Integrada (SUINT) da SEJUSP, é a unidade administrativa na qual os programas estão inseridos, sendo responsável pela aplicação dos recursos.

É importante ressaltar que é virtualmente impraticável a separação exclusiva das despesas por política, tendo em vista que os gastos contidos no âmbito das ações orçamentárias avaliadas contemplam não apenas a operacionalização do CIAD e do DDU; isso porque os programas não existem de maneira isolada, estando inseridos num contexto administrativo maior, com o qual interagem e são dependentes.

Assim, para realizar a análise proposta, utilizou-se os dados obtidos no Portal da Transparência do Estado de Minas Gerais que contemplam os recursos orçamentário-financeiros planejados e executados, ao longo do período analisado, nas ações programáticas relativas ou equivalentes à estruturação da política de integração da segurança pública de Minas Gerais e à integração operacional e ações de comando e controle no atendimento de denúncias e chamadas de emergência policial e de bombeiros, conforme a nomenclatura dada pelo atual Plano Plurianual de Ação Governamental (Minas Gerais, 2021). Isso inclui uma ação orçamentária relativa à implementação do Centro Integrado de Comando e Controle Estadual de Minas Gerais (CICCE/MG), que passou a abarcar as estruturas do CIAD e do DDU a partir do ano de 2018.

Por fim, também houve a coleta, conforme mencionado anteriormente, dos totais mensais de crimes violentos ocorridos em Minas Gerais. A ideia é utilizar o indicador como balizador da efetividade (ou impacto) das políticas analisadas, assim como do gasto público empenhado em sua execução.

A fórmula proposta para a pesquisa consiste na avaliação da variação dos indicadores obtidos frente à variação da execução orçamentária, sob a seguinte forma:

$$f(x) = \frac{\Delta \text{ indicadores}}{\Delta \text{ recursos orçamentários executados}} \quad (1)$$

É um formato que guarda consigo os mesmos princípios básicos do conceito microeconômico de elasticidade. Conforme Mankiw (2016), a elasticidade é uma medida do tamanho da resposta dos compradores e vendedores às mudanças das condições do mercado, tanto no campo da oferta quanto da demanda, podendo ser realizada com base em diversas variáveis (preço, renda, etc).

Logo, ela se mostra como sendo também uma medida de “variação sobre variação”, como se demonstra, por exemplo, na fórmula de elasticidade-preço da demanda:

$$\textit{elasticidade preço da demanda} = \frac{\Delta \textit{quantidade demandada} (\%)}{\Delta \textit{preço} (\%)} \quad (2)$$

Ao se analisar, por meio da elasticidade, como um determinado acontecimento ou política pública qualquer afeta um mercado, é possível discutir não apenas a direção dos efeitos gerados, como também a magnitude destes (Mankiw, 2016). Tomando como base essa definição, é possível estabelecer uma correlação com o objetivo do cálculo dos índices propostos neste trabalho, que é justamente mensurar de maneira quantitativa tanto os resultados diretos de uma política como seus impactos sobre a sociedade.

Retornando aos dados obtidos para a pesquisa, elaborou-se uma tabela identificando a fonte e natureza (eficácia, eficiência ou efetividade) de cada um deles:

<b>Tabela 1 - Categorização das informações</b>		
<b>Dado/Indicador/Índice</b>	<b>Natureza do dado, indicador ou índice</b>	<b>Fonte</b>
Denúncias recebidas (DDU)	Eficácia	Dados gerenciais do DDU/SEJUSP
Chamadas atendidas (DDU)	Eficácia	Dados gerenciais do DDU/SEJUSP
Apreensões e prisões realizadas por intermédio de denúncias anônimas (DDU)	Eficácia	Dados gerenciais do DDU/SEJUSP
Produtividade (%) (DDU)	Eficiência	Dados gerenciais do DDU/SEJUSP
Chamadas atendidas - totais (CIAD)	Eficácia	Dados gerenciais do CIAD/SEJUSP
Chamadas atendidas - categorizadas por tempo de atendimento (CIAD)	Eficiência	Dados gerenciais do CIAD/SEJUSP
Nível de Serviço (%) (CIAD)	Eficiência	Dados gerenciais do CIAD/SEJUSP

Tempo médio de atendimento (CIAD)	Eficiência	Dados gerenciais do CIAD/SEJUSP
Taxa de abandono de ligações (%) (CIAD)	Eficiência	Dados gerenciais do CIAD/SEJUSP
Número total de Crimes Violentos em Minas Gerais	Efetividade	Observatório de Segurança Pública/SEJUSP

Fonte: elaboração própria.

Para verificar e acompanhar as variações dos indicadores ao longo do período observado, propôs-se uma análise de regressão. Elaborou-se, para cada um deles, um gráfico de dispersão, contendo os respectivos dados mensais.

Nota-se, contudo, que há uma significativa variância no padrão temporal de certos dados (como os de execução orçamentária, por exemplo). A fim de se contornar essa questão e identificar o nível de variação dos indicadores ao longo do tempo, torna-se necessária a verificação do comportamento mediano destes; isso foi realizado através da elaboração, por meio da função específica do Microsoft Excel, de linhas de tendência para cada conjunto de dados obtido.

Para cada conjunto, buscou-se o melhor ajuste da linha de tendência aos dados, conforme a prática estatística comum e levando em conta as particularidades do conjunto de dados analisado. Obteve-se também, como é de praxe, as equações de inclinação de cada reta, com seus respectivos coeficientes angulares e constantes, possibilitando a quantificação das variações.

## 6. Resultados

Para demonstrar os resultados obtidos por meio da análise realizada, dividir-se-á a exposição dos dados em quatro partes: eficiência da execução orçamentária, custo-eficiência, custo-eficácia e custo-efetividade.

Quanto à execução orçamentária, realizou-se um cálculo simples de proporção (divisão do orçado pelo executado) para se verificar o quão eficiente foi a aplicação anual do orçamento público previsto para cada um dos exercícios analisados, no contexto das ações programáticas avaliadas. Os seguintes valores foram obtidos:

<b>Tabela 2 – Eficiência da Execução Orçamentária</b>			
	<b>Orçamento Anual (LOA) - Ações CICC/CIAD/DDU</b>	<b>Financeiro total anual</b>	<b>Eficiência da execução orçamentária</b>
2014	R\$ 40.730.135,00	R\$ 43.462.622,89	106,7%
2015	R\$ 44.191.826,00	R\$ 33.931.143,45	76,8%
2016	R\$ 32.930.786,00	R\$ 16.810.038,15	51,0%
2017	R\$ 31.649.492,00	R\$ 26.740.490,37	84,5%
2018	R\$ 41.328.132,00	R\$ 24.483.727,33	59,2%
2019	R\$ 39.000.225,00	R\$ 28.670.502,81	73,5%
2020	R\$ 40.628.167,00	R\$ 39.650.798,30	97,6%

Fonte: elaboração própria.

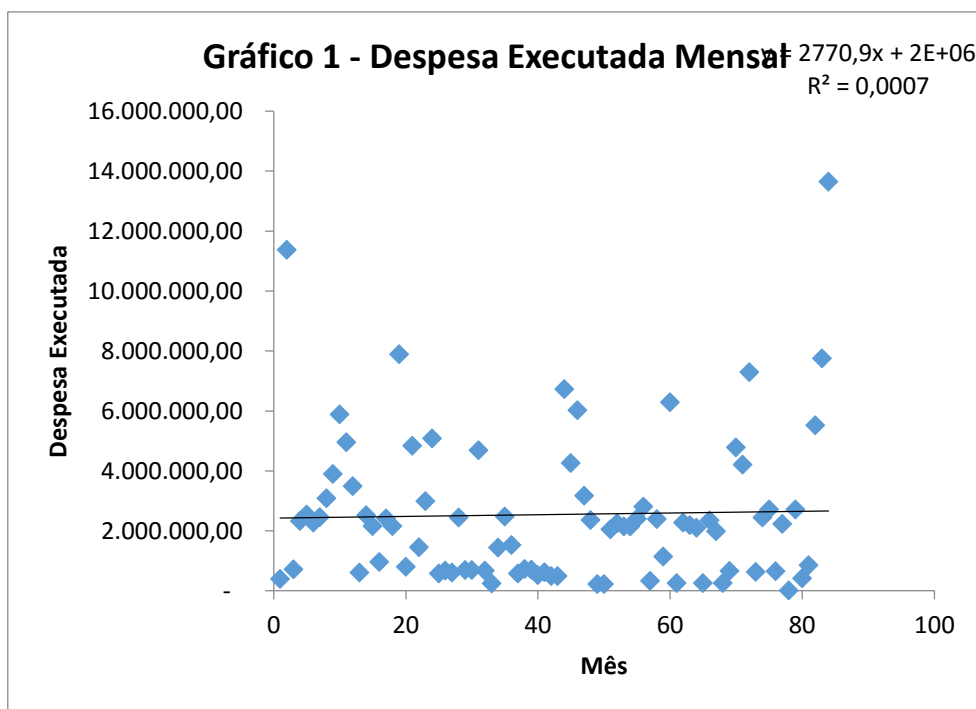
Pode-se notar que houve uma variação significativa nos indicadores, havendo anos em que a despesa/investimento se aproximou do previsto em orçamento (ou até mesmo superou), ao passo em que há períodos em que a execução ficou bastante abaixo do previsto.

Tais variações guardam relações com o cenário em que o Estado se encontrava naquele período temporal. Em 2014, por exemplo, houve a realização da Copa do Mundo, evento que demandou intensa participação dos entes de segurança pública estaduais e, por sua magnitude, suscitou a realização de fortes investimentos em equipamento, tecnologia e infraestrutura para os serviços a serem realizados, especialmente no âmbito do CICC/MG; isso pode vir a ser um fator importante para a execução de 107% observada nesse ano.

Por outro lado, foi no período analisado que se detectou o aprofundamento de uma grave crise nas contas públicas estaduais, que apresentaram déficit recorde. Tal contexto levou à adoção de restrições orçamentárias severas, a fim de se promover uma equalização emergencial do balanço público; esta situação pode vir a ser uma das explicações para a execução de apenas 51% do previsto em 2016, por exemplo.

Além disso, é importante ressaltar que, como parte de tais restrições, o Governo do Estado promoveu alguns bloqueios temporários quanto à realização de empenhos orçamentários. Isso provocou adiamentos no pagamento de algumas obrigações de um exercício para o seguinte, gerando restos a pagar no cômputo financeiro do ano posterior; este fenômeno também pode ser um dos causadores da variação abrupta que foi demonstrada ao longo do período analisado.

Feita esta avaliação, é fundamental que, antes de se partir para a análise dos indicadores das políticas em si, demonstre-se a variação financeira mensal da despesa executada. O número 1 (um) do eixo x corresponde ao primeiro mês analisado (janeiro de 2014), ao passo em que o número 84 (oitenta e quatro) corresponde ao último mês (dezembro de 2020).



Fonte: elaboração própria.

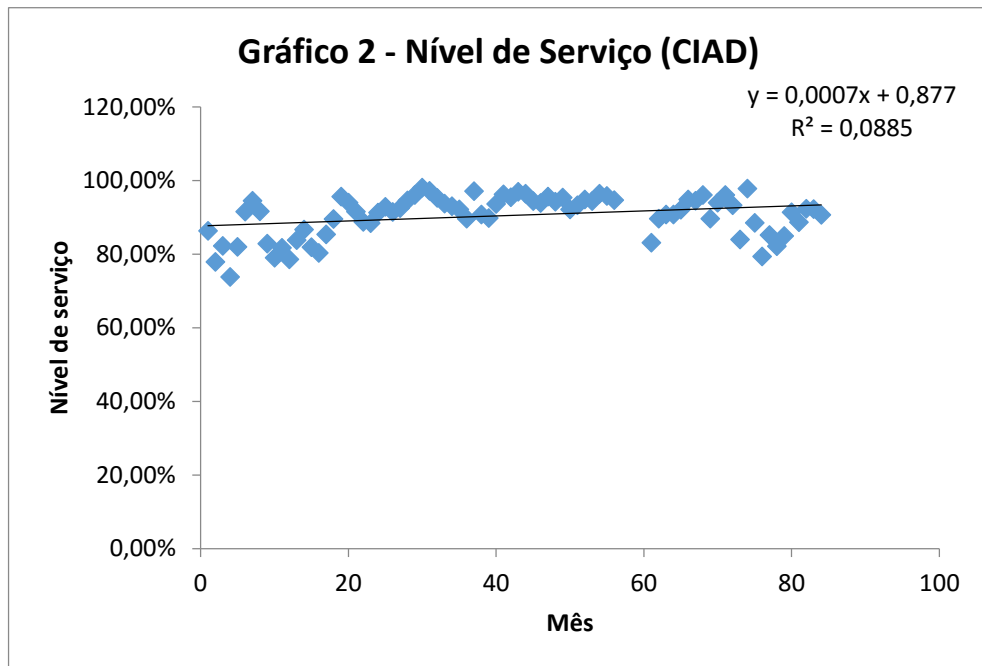
Por meio da análise do gráfico de dispersão, pode-se notar que, em meio às variações abruptas mês a mês (fenômeno natural em se tratando de despesas públicas, refletido no  $R^2$  obtido), houve uma leve tendência de alta do investimento executado mensalmente ao longo do período, conforme demonstrado pela linha e sua respectiva equação.

Dito isso, partindo para a análise de custo-eficiência das políticas em si, foram selecionados os seguintes indicadores, com frequência mensal: nível de serviço (CIAD) e nível de produtividade (DDU).

O nível de serviço mensura, dentre o volume total de chamadas válidas pelos tridígitos de Segurança Pública (190, 193 e 197), o percentual de chamadas que foram atendidas nos primeiros 10 segundos de aguardo do solicitante. Já a produtividade indica o percentual de denúncias apuradas entre o total de denúncias encaminhadas para apuração.

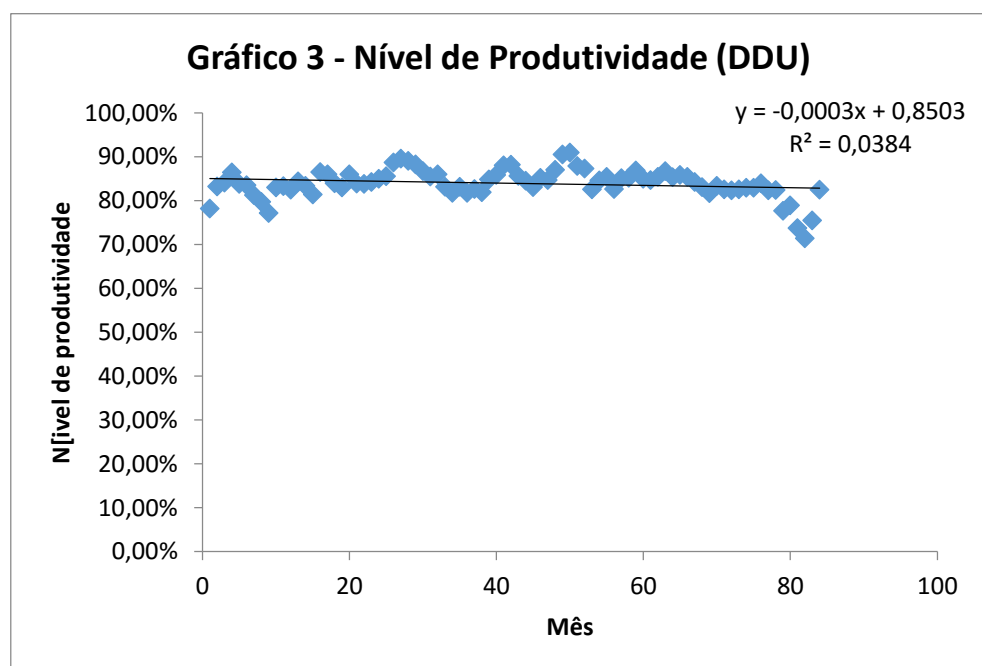
Há de se notar que, por conta de problemas de natureza técnico-administrativa ocorridos quanto à produção e armazenamento das informações gerenciais do CIAD entre os meses de

setembro e dezembro de 2018, não há dados de nível de serviço disponíveis para este curto período.



Fonte: elaboração própria.

Analisando-se os dados, podemos notar que os indicadores de eficiência se mantiveram estáveis, apresentando pouca variação mensal enquanto exibem uma tendência bastante leve de alta para os níveis de serviço e de baixa para os níveis de produtividade.

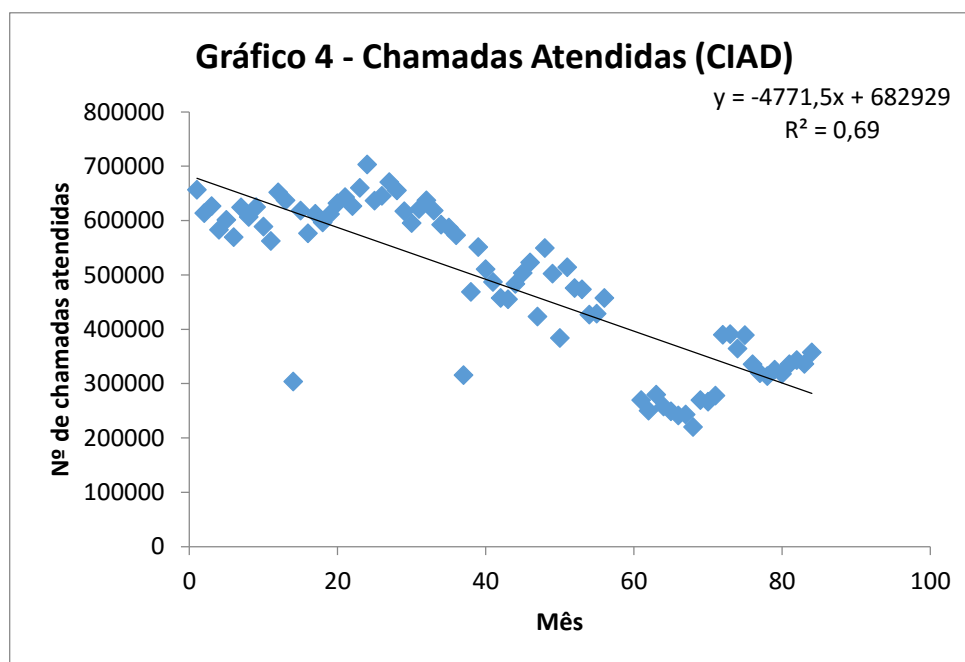


Fonte: elaboração própria.

Indo em direção à análise de custo-eficiência, realizou-se o cálculo, em porcentagem, da elasticidade (ou inclinação da reta) dos indicadores em relação à variação da execução financeira. Obteve-se, para ambos os casos, um resultado de praticamente 0%; isso indica que tanto o nível de serviço quanto a produtividade são inelásticos em relação ao investimento realizado na área – ou seja, são indicadores cujos valores não mudam conforme alterações nas despesas, mantendo-se relativamente constantes ao longo do tempo.

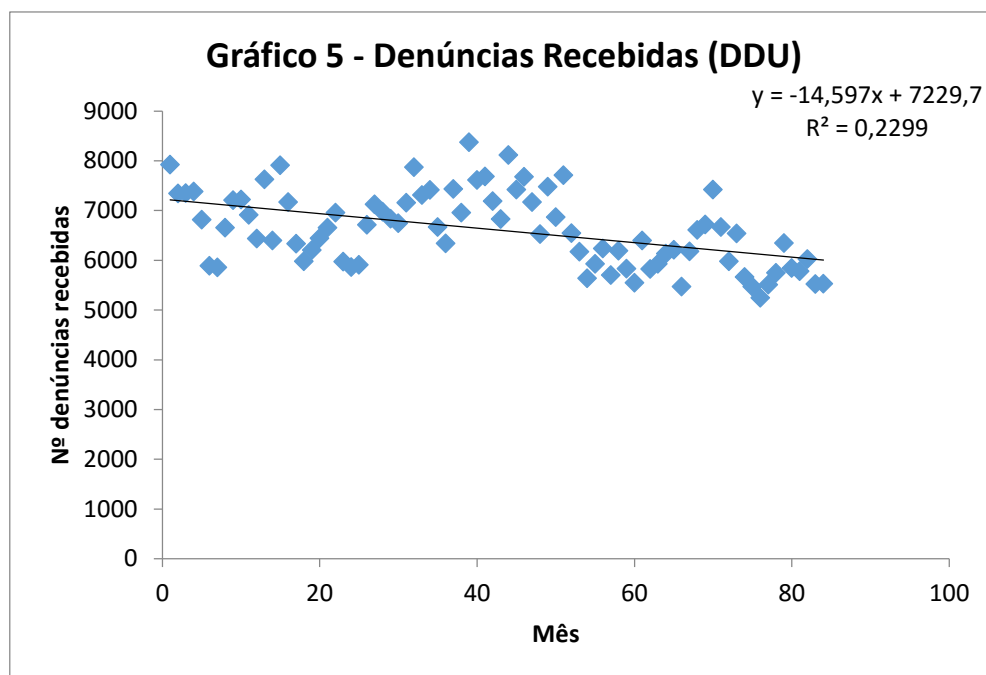
Já para a realização da análise de custo-eficácia, os seguintes indicadores foram selecionados: número total de chamadas atendidas (CIAD) e número de denúncias recebidas (DDU).

Por conta da limitação citada anteriormente, também não há dados de chamadas atendidas pelo CIAD para o período compreendido entre os meses de setembro e dezembro de 2018.



Fonte: elaboração própria.

Para os dois indicadores avaliados, podemos verificar uma significativa tendência de queda ao longo do período; existem algumas hipóteses para a ocorrência deste comportamento.



Fonte: elaboração própria.

Quanto ao número de chamadas de emergência atendidas pelo CIAD, um possível fator de influência é o advento de meios de registro virtual de ocorrências policiais, como a Delegacia Virtual, que permite ao cidadão solicitar o registro de boletins de ocorrência para eventos como furtos, lesão corporal simples, acidentes de trânsito sem vítima, perda de objeto e outros (Minas Gerais, 2021). Além disso, há de se citar o provável impacto da pandemia de Covid-19 no número de ocorrências relatadas via chamadas de emergência.

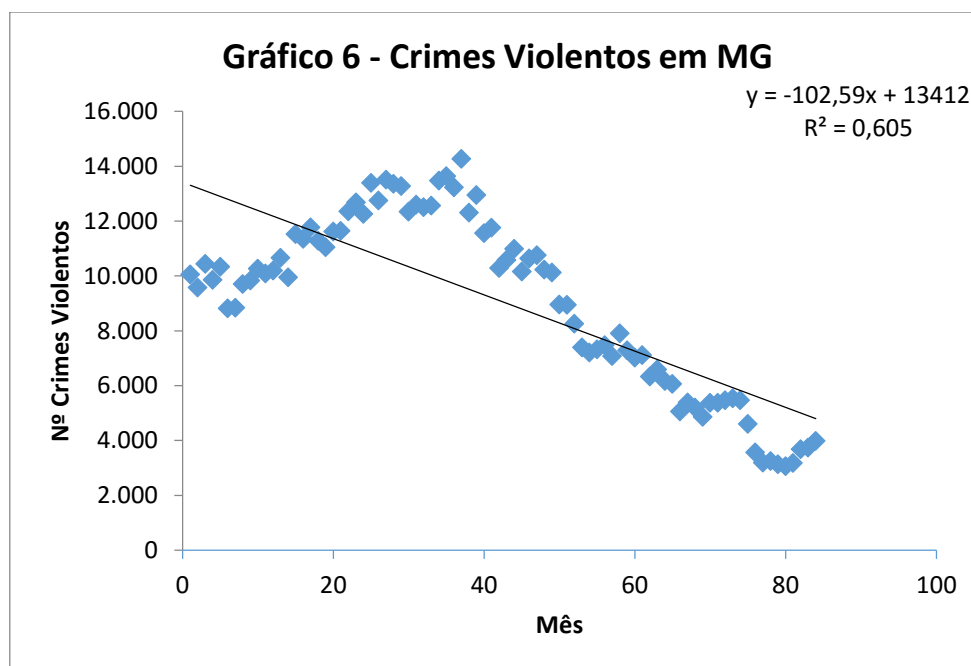
Já em relação à variação das denúncias recebidas pelo DDU, pode-se levantar a hipótese de necessidade de novas campanhas publicitárias envolvendo o programa, que demanda divulgação junto à população para compreensão do propósito do tridígito 181 (o qual muitas vezes é confundido com a função dos tridígitos 190/193/197). Contudo, também há de se considerar o impacto das variações nos índices de criminalidade do Estado, como veremos mais à frente.

Focando agora na questão da análise de custo-eficácia, realizou-se o cálculo da elasticidade dos indicadores frente à variação das despesas. Quanto ao número de chamadas, obteve-se um valor de 0,18%; isso significa, por exemplo, que a cada R\$ 1 milhão investidos nas ações programáticas analisadas, contribuir-se-á marginalmente para um incremento de 1800 chamadas atendidas mensalmente. Já para o número de denúncias recebidas, obteve-se um índice de -0,0036%; ou seja, para cada R\$ 1 milhão investidos, contribuir-se-á marginalmente para a redução de 36 denúncias recebidas por mês.



Interpretando estes números, tem-se que o número de chamadas atendidas pelo CIAD tem um grau de variação positivo frente a aumentos de investimento, ao passo em que o número de denúncias recebidas exibe um leve teor negativo de variação frente aos mesmos aumentos.

Por fim, para a realização da análise de custo-efetividade, tomou-se como indicador o número de crimes violentos ocorridos mensalmente em Minas Gerais, conforme o descrito na metodologia.



Como podemos notar, houve uma forte tendência de queda do indicador ao longo do período avaliado, a qual se consolidou a partir do mês de janeiro de 2017. Durante o ano de 2020, especificamente, houve redução em todos as modalidades criminais monitoradas pelo Observatório de Segurança Pública da SEJUSP em relação ao ano de 2019, exceto quanto ao crime de extorsão tentada (Minas Gerais, 2021).

Prosseguindo para a análise de custo-efetividade, obteve-se aqui um dos dados mais relevantes deste trabalho. Ao verificarmos a elasticidade do número de crimes violentos frente à variação das despesas executadas no âmbito das ações programáticas trabalhadas, observou-se um índice de -0,0201%. Em termos práticos, isso significa que, a cada R\$ 1 milhão de reais investidos no setor, contribuiu-se para que 201 crimes violentos fossem evitados.

Obviamente, a ação do setor pesquisado não é a única a impactar nessa variação, tendo em vista a multiplicidade de atores de segurança pública que investem e trabalham em prol deste mesmo objetivo (redução dos crimes violentos); contudo, por meio do cálculo do

quadrado do coeficiente de correlação ( $R^2$ ) entre os dois conjuntos de dados (despesa executada x nº de crimes), pode-se dizer que 2,3% desta queda de 201 é explicada diretamente pelo investimento realizado no âmbito das ações programáticas estudadas.

## 7. Considerações Finais

Retomando a discussão iniciada nas primeiras páginas deste artigo, tanto o processo de formulação quanto o de avaliação de políticas públicas depende, fundamentalmente, de instrumentos e metodologias que permitam ao gestor ter informações suficientes para subsidiar a realização desses processos.

Mesmo em se tratando de fases diferentes, é evidente que, no contexto do ciclo de políticas públicas, nenhuma delas é estanque, estando a formulação e a avaliação intimamente interligadas por meio do mecanismo do *feedback*. Isso significa que, ao passo em que as técnicas de avaliação são valiosas no sentido de possibilitar o acompanhamento e a mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados e impactos de uma política, elas também são imprescindíveis para fundamentar, com base em informações concretas, futuras tomadas de decisões no sentido de seu redesenho, readaptação ou reformulação, reiniciando-se assim o ciclo.

É com base nesse entendimento que o trabalho buscou evidenciar a utilidade das técnicas de análise baseadas em custos como instrumentos de suporte a estes processos decisórios.

E, tendo em vista os resultados obtidos nesta pesquisa, foi possível verificar que, de fato, estes instrumentos são plenamente capazes de prover os stakeholders de uma política com as informações necessárias à realização de tais tomadas de decisão. Eles permitiram a verificação da eficiência, eficácia e efetividade das políticas com base na comparação entre investimentos e resultados alcançados, visando tanto otimizar a alocação orçamentária quanto subsidiar a avaliação conceitual e prática dos programas.

Por meio da análise de custo-efetividade, demonstrou-se que existe um grau de correlação entre o nível de investimento aplicado às políticas avaliadas e a variação nos indicadores de criminalidade.

Em outras palavras, é possível afirmar com segura margem de confiança que a realização de investimentos nas políticas públicas contidas nas ações programáticas analisadas - principalmente o CIAD e o DDU, tendo em vista que respondem pela maior parte das despesas

do setor – contribui positivamente no sentido da redução da ocorrência de crimes violentos no estado de Minas Gerais.

Tal informação demonstra a importância do setor no contexto da política de segurança pública do Estado, assim como a necessidade de manutenção dos níveis de investimento na área como parte dos esforços envidados pelo ente público para aumentar a sensação de segurança dos cidadãos e prover a garantia da lei e da ordem.

Além disso, também foi possível quantificar os níveis de eficiência do CIAD e do DDU. Demonstrou-se que os serviços de atendimento de chamadas conseguem manter um padrão de eficiência praticamente constante em meio às variações financeiro-orçamentárias.

Todavia, também é importante ressaltar que a pesquisa aqui realizada possui limitações, deixando espaços abertos que podem vir a ser preenchidos pelos achados de trabalhos futuros.

Dentre estas lacunas, temos a questão da tendência de queda dos quantitativos de ligações atendidas e denúncias recebidas pelos serviços. Algumas hipóteses foram levantadas no sentido de prover possíveis explicações quanto a este fenômeno; contudo, é algo que não pode ser precisado dentro do escopo de pesquisa deste trabalho.

O mesmo vale para a questão das variações anuais na eficiência da execução orçamentária; as hipóteses aqui levantadas servem apenas como direcionamento para uma possível elucidação da questão.

Nesse contexto, levanta-se aqui a sugestão de realização de pesquisas futuras direcionadas especificamente a estes dois problemas, visando prover explicações mais claras, profundas e precisas a seu respeito.

## Referências

BARROS, Maria Inês Queiroz de; ROBALO, Maria João. **Eficiência – análises e metodologias**. Lisboa: Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento, 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em 26 abr. 2021.

BOSCHETTI, Ivanete. Avaliação de políticas, programas e projetos sociais. Serviço social: direitos sociais e competências profissionais. Brasília: CFESS, ABEPSS, 2009.

CASTELO BRANCO, Marina. **A análise custo-efetividade: sua aplicação como auxílio para a definição de políticas de regulamentação do uso de agrotóxicos**. Dissertação de Mestrado. UNB: 2008.

CASTRO, Rodrigo Batista de. **Eficácia, eficiência e efetividade na administração pública**. Anais do XXX Encontro ANPAD. Anpad: 2006.

CAPELLA, Ana Cláudia Niedhardt. **Formulação de Políticas Públicas**. Brasília: Enap, 2018.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. Elsevier Brasil, 2002.

LIMA, Luciana Leite; D'ASCENZI, Luciano. **Políticas públicas, gestão urbana e desenvolvimento local**. Porto Alegre: Metamorfose, 2018.

MANKIW, N. Gregory. **Princípios de Microeconomia**. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

MINAS GERAIS. **Decreto N° 43.778, de 12 de abril de 2004**. Institui o Sistema Integrado de Defesa Social de que trata o inciso I do art. 2º, da Lei Delegada nº 56, de 29 de janeiro de 2003, no âmbito da Secretaria de Estado de Defesa Social. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa, 2004. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=43778&comp=&ano=2004>>. Acesso em 01 mai. 2021.

\_\_\_\_\_. **Decreto N° 44.633, de 10 de outubro de 2007**. Institui o Disque Denúncia Unificado e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa, 2007. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=44633&comp=&ano=2007>>. Acesso em 01 mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Minas Gerais encerra 2020 com queda de 32,9% nos crimes violentos e de 6,4% nas vítimas de homicídios. **Agência Minas Gerais**. 12 fev. 2021. Disponível em: <<http://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/minas-gerais-encerra-2020-com-queda-de-32-9-nos-crimes-violentos-e-de-6-4-nas-vitimas-de-homicidios>>. Acesso em 04 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública. **Dados abertos**. 2021. Disponível em <<http://www.seguranca.mg.gov.br/2018-08-22-13-39-06/dados-abertos>>. Acesso em 06 mai. 2021.

\_\_\_\_\_. **Delegacia Virtual do Estado de Minas Gerais**. Disponível em <<https://delegaciavirtual.sids.mg.gov.br/sxgn/>>. Acesso em 03 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Defesa Social. **Estatísticas de Criminalidade Violenta** – Janeiro a Novembro de 2012. Belo Horizonte: SEDS, 2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública. **Dados abertos**. 2021. Disponível em <<http://www.seguranca.mg.gov.br/2018-08-22-13-39-06/dados-abertos>>. Acesso em 06 mai. 2021.

\_\_\_\_\_. **Plano Plurianual de Ação Governamental 2020-2023**. Belo Horizonte: ALMG, 2021. Disponível em <<http://www.planejamento.mg.gov.br/pagina/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-de-acao-governamental-ppag/plano-plurianual-de-acao>>. Acesso em 25 mai. 2021.

MIYABUKURO, Sandra Bittencourt. **Estudo da análise de custo-efetividade no planejamento de políticas público-privadas de longo prazo integrada à análise de custo-benefício**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção (UFRGS). Porto Alegre, 2014.

RAEDER, Savio. **Ciclo de Políticas**: uma abordagem integradora dos modelos para análise de políticas públicas. In: *Perspectivas em Políticas Públicas*. Vol. VII. Nº 13, p. 121-146. Belo Horizonte, 2014.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas**: uma revisão da literatura. In: *Sociologias*. Ano 8, nº 16, p. 20-45. Porto Alegre, 2006.

TANGVITOONTHAM, Nantarat; CHAIWAT, Papisson. **Economic Feasibility Evaluation of Government Investment Project by Using Cost Benefit Analysis: A Case Study of Domestic Port Port A), Laem-Chabang Port, Chonburi Province**. In: *Procedia Economics and Finance*, nº 2, p. 307-314. 2012.

TORRES, Marcelo Douglas de Figueiredo. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.