

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

DANIEL PRESA ALVES

ECONOMIA DO CRIME E O TRÁFICO DE ENTORPECENTES NOS
ESTADOS BRASILEIROS

DOURADOS/MS

2022

DANIEL PRESA ALVES

**ECONOMIA DO CRIME E O TRÁFICO DE
ENTORPECENTES NOS ESTADOS BRASILEIROS**

Trabalho de graduação II apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Dr. Paulo Henrique Hoeckel

Banca Examinadora:

Professor Dr. Enrique Duarte Romero

Professor Dr. Leandro Vinícios Carvalho

Dourados/MS

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

A474e Alves, Daniel Presa

ECONOMIA DO CRIME E O TRÁFICO DE ENTORPECENTES NOS ESTADOS
BRASILEIROS [recurso eletrônico] / Daniel Presa Alves. -- 2022.
Arquivo em formato pdf.

Orientador: Dr. Paulo Henrique Hoeckel.

TCC (Graduação em Ciências Econômicas)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2022.

Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:

<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Tráfico de entorpecentes. 2. Economia do Crime. 3. Brasil. 4. Dados em Painel. I. Hoeckel,
Dr. Paulo Henrique. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E
ECONOMIA - FACE/UFGD



ATA DE APROVAÇÃO DE BANCA EXAMINADORA DE TRABALHO DE
GRADUAÇÃO II, SEMESTRE LETIVO 2021.2, RAEMF

**ECONOMIA DO CRIME E O TRÁFICO DE ENTORPECENTES NOS
ESTADOS BRASILEIROS**

Daniel Presa Alves

Esta monografia, realizada presencialmente, foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

Prof. Dr. Paulo Henrique de Oliveira Hoeckel
(Presidente)

Prof. Dr. Enrique Duarte Romero
(Avaliador 1)

Prof. Dr. Leandro Vinícios Carvalho
(Avaliador 2)

DOURADOS-MS, 09 de junho de 2022.

REGISTRO: AB - 78/2022

RESUMO

O tráfico de entorpecentes tem sido um dos principais problemas enfrentados pela sociedade brasileira, pois é uma das principais fontes de renda do crime organizado, além de criar um clima instável e inseguro para a população. O presente estudo buscou analisar a relação longitudinal entre os níveis de criminalidade associados ao tráfico de drogas e os níveis de renda, desemprego e efetivo policial no Brasil, no período de 2016 a 2020, utilizando as informações de 26 estados brasileiros mais o Distrito Federal, através da estimação de modelos de Dados em Painel. Os resultados evidenciaram uma relação positiva e significativa entre os níveis de criminalidade, medido por número de apreensões, com o nível de renda e o efetivo policial, enquanto a relação com a taxa de desemprego se mostrou inversa.

Palavras-chave: Tráfico de entorpecentes; Economia do Crime; Brasil; Dados em Painel.

ABSTRACT

Narcotics trafficking has been one of the main problems faced by Brazilian society, as it is one of the main sources of income for organized crime, consequently creating an unstable and insecure climate. The present study aimed to analyze the longitudinal relationship between crime levels associated with drug trafficking and income, unemployment and police force levels in Brazil, from 2016 to 2020, using information from 26 Brazilian states and the Federal District, through the estimation of Panel Data models. The results showed a positive and significant relationship between crime levels, measured by arrests, with income level and police force, while the relationship with the unemployment rate was inverse.

Keywords: Narcotics traffic; Brazil; Panel Data.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo geral	10
1.2.2 Objetivos específicos	10
1.3 JUSTIFICATIVA.....	10
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3. METODOLOGIA	16
3.1 MÉTODO.....	16
3.2 BASE DE DADOS	18
4. ANÁLISE DE RESULTADOS	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	24

1. INTRODUÇÃO

Os índices de crimes no Brasil alcançaram níveis elevados em 2021, considerando a quantidade de homicídios registrados, o país está no topo do ranking em números absolutos de mortes dessa natureza, com um total de 59.627 mortes, conforme dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Para o presidente do Instituto, Jessé Souza, “o registro oficial de aproximadamente 60 mil homicídios apenas em 2021 coloca como desafio a elaboração e implementação de medidas para enfrentar essa realidade(IPEA, 2022)”.

No entanto, o primeiro passo é elaborar um diagnóstico adequado a partir das informações disponíveis, nos últimos anos. Arelado a isso, debates de especialistas de educação, economia e criminologia, ganharam destaque, com o intuito de elucidar esse crescimento e encontrar ações que potencialmente podem minimizar tal problema da sociedade.

Becker (1968), desenvolveu a teoria econômica do crime, em que é demonstrada a decisão do indivíduo em cometer ou não um crime de natureza econômica, que pode ser delimitado em atos de roubo, latrocínio, tráfico de entorpecentes, tráfico de armas, furtos e estelionatos. Em números crescentes, o crime impacta diretamente em desistência de investimentos, entre outros fatores ligados a questão de desvios da produção para medidas de segurança que acabam sendo repassadas ao valor final do produto e acabaram por gerar um problema de renda no país.

Nesse sentido, Felson e Marcus (1979), afirmaram na *Routine Activity Theory* (Teoria da Atividade Rotineira), que estando um criminoso e uma vítima em potencial no mesmo local, sem a presença de uma autoridade da lei, será produzido o delito, sobretudo no que se refere a crimes contra o patrimônio.

Já na esfera fiscal, importantes e escassos recursos estaduais são drenados para tentar coagir o crime e suas consequências perante a sociedade. De acordo com o IPEA (2016), o Brasil tem um custo social de violência que seria equivalente a 5,9% do Produto Interno Bruto (PIB), desperdiçado a cada ano, na face violenta do país. Sem contar a perda de capital físico e humano em decorrência da variável crime.

Pode-se destacar ainda, conforme Cerqueira e Moura (2013), que as mortes violentas de jovens custaram ao Brasil cerca de 1,5% do PIB, o que corresponderia em média a cerca de R\$ 79 bilhões anualmente. São imensuráveis as perdas em questões de

família, dor e sofrimento, porém, existe essa possibilidade de se expressar os custos em valores monetários para a sociedade decorrente do aumento do caso de mortes violentas.

Partindo para desigualdade racial a situação se torna crítica, de acordo com o Atlas da Violência (2019), a violência letal no Brasil se elevou no ano de 2017, em que cerca de 75,5% eram indivíduos negros, considerando a soma de indivíduos negros ou pardos, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Um caso que ilustra muito bem esse flagrante de desigualdade racial é a situação do estado de Alagoas, considerado um dos estados mais seguros para os não-negros, onde a taxa de homicídios é 3,7 a cada 100 mil habitantes para não-negros, e a taxa de vítimas negras chega a 67,71 a cada 100 mil habitantes.

Em todo o país, em quase duas décadas houve um crescimento de 455% no encarceramento de pessoas do sexo feminino, o estado de Mato Grosso do Sul (MS) apresentou o maior índice com um aumento de 113%, no número de mulheres que acabaram por se envolver em atividades criminosas, muitas vezes por conta de seus parceiros que já participavam de atividades ilícitas, ou por conta de dificuldades em ser a provedora da família (DA SILVA; CARNEIRO FILHO; PREUSSLER, 2018).

No estado de MS, as apreensões de drogas ilícitas, em 2017, atingiram um valor estimado de R\$ 347.454.852,50, de acordo com a Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP, 2017). Em contrapartida o estado fechou o ano com um dos menores índices de desemprego, ficando abaixo da média nacional que foi de 12,7% segundo o IBGE (2017).

Com uma fronteira seca total de 1.698 quilômetros com os países vizinhos Bolívia e Paraguai, o MS se torna uma das principais rotas para o tráfico de drogas do país, dado a dificuldade de fiscalização das competências policiais e retornos sobre a atividade criminosa elevados. De acordo com a SEJUSP (2020), em 2018 as apreensões de drogas ilícitas no estado de MS atingiram o recorde na década, aproximadamente 179 mil toneladas, os índices de detenções, no artigo 33, da lei nº 11.343 de 23 de agosto de 2006, do código penal brasileiro, foi elevado, com total de 1.477 presos, indiciados por tráfico de drogas.

Estatísticas sobre custos a respeito desse crime, ainda que sejam importantes para alocação de recursos públicos, não são suficientes, uma vez que: 1) há necessidade de mensurar os custos de outros problemas sociais; 2) há necessidade de avaliar os resultados das tecnologias empregadas, com a finalidade de reprimir este crime no

decorrer da década; e 3) o fato de que algumas políticas sociais podem gerar externalidades sobre a redução da atividade criminosa (CARVALHO *et al.*, 2007).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Diversos autores utilizam a teoria econômica do crime para propor soluções para o problema da criminalidade, em uma tentativa de teorizar quais incentivos levam os indivíduos a cometer este ato ilícito. Por parte do estado, se torna necessário, a maximização de seus recursos, a fim de diminuir impactos desse crime na sociedade. Soares *et al.* (2005), afirmaram que o crime de tráfico de drogas colabora e estimula toda cadeia de crimes, entre eles: latrocínio, furto, sequestro, homicídio e roubos.

Shikida (2005), analisou dados de um estudo de caso na Penitenciária Estadual do Piraquara do estado do Paraná. Em seus resultados prevaleceu a teoria da escolha racional do agente criminoso, avaliando os benefícios e custos ao cometer atos falhos, no artigo ainda se confirma que cerca de 42,2% dos presidiários foram enquadrados no Artigo 12 da Lei nº 6.368 de 21 de dezembro de 2000, referente a tráfico de drogas.

Segundo os dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2018), o estado de MS, liderava a taxa de população carcerária do Brasil, com 834,6 para cada 100 mil habitantes, o cenário é reflexo do crime de tráfico de drogas, responsável por quase 50% dos encarceramentos.

No balanço apresentado pela SEJUSP (2020), houve um recorde de apreensões de drogas no estado de MS, sendo que no período apurado de janeiro a novembro foi gerado um saldo de 707 toneladas de drogas, representando um aumento de 103% comparado com o ano de 2019, quando foram apreendidas quase 349 toneladas.

Com tamanho crescimento da população carcerária, devido ao crime de tráfico de drogas, sobre a ótica econômica e suas teorias, o presente estudo busca analisar a ascensão dessa atividade criminosa. Nesse sentido, busca-se responder o seguinte questionamento: Como os níveis de tráfico de drogas estão relacionados aos níveis de desemprego, renda e efetivo policial nos estados brasileiros?

Para responder ao problema de pesquisa, apresenta-se a seguir os objetivos do presente estudo.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Investigar sobre a ótica econômica, o processo decisório de um indivíduo e de grupos organizados, cometerem uma atividade ilícita nos estados brasileiros associado ao tráfico de drogas, relacionado as oportunidades medidas pelo nível de renda, desemprego e efetivo policial, que respondem as políticas por parte do governo, para reprimir o crime de tráfico de drogas.

1.2.2 Objetivos específicos

Mas especificamente, pretende-se:

- Delinear o conceito de crime econômico e suas consequências econômicas ao Brasil.
- Por meio de ferramental econométrico, estimar as variáveis que influenciam no crime de tráfico de drogas nos estados brasileiros, utilizando Dados em Painel.

1.3 JUSTIFICATIVA

Segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública de 2019, com base nos anos de 2017-2018, o crime de tráfico de drogas no Brasil, teve um crescimento de 6,7%, com destaque para o estado de Rondônia que teve uma alta de 107,2%, enquanto o estado do Amazonas teve uma redução de 28,5% nesse ato criminoso.

Dessa forma, pretende-se contribuir com um diagnóstico adequado sobre a relação dos níveis de criminalidade nos estados e suas relações com a realidade econômica, social e de segurança, para assim contribuir com evidências que possam subsidiar a elaboração de políticas públicas para a minimização do prejuízo econômico e social oriundo dessa atividade ilícita.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Na presente seção, apresenta-se de forma breve as principais contribuições empíricas acerca da teoria econômica do crime a partir de estudos desenvolvidos para o Brasil.

O uso da teoria microeconômica neoclássica no estudo das atividades criminais tem início datado na publicação de Becker (1968). Em sua proposição, Becker propôs um modelo de alocação de tempo (horas de trabalho) entre duas atividades concorrentes: atividades lícitas e ilícitas. O indivíduo maximiza sua utilidade comparando a utilidade obtida nas atividades lícitas com a utilidade esperada de engajar-se em atividades ilícitas. Dessa forma, o modelo deduz que elevações na probabilidade de prisão e condenação, e na severidade das penas reduzem a utilidade esperada de se cometer um delito e, conseqüentemente, devem reduzir o número de delitos cometidos (BECKER, 1968).

Ainda conforme Becker (1968), o criminoso contumaz é um sujeito racional que leva em conta as restrições existentes ao buscar maximizar sua utilidade. Assim, o sujeito analisa tanto os custos, quanto os benefícios de se adotar comportamentos criminosos ou em seguir as normas legais.

Com relação ao tipo de comportamento, seguindo a teoria de Becker, o trabalho feito por Oliveira e Costa (2019) destacou a existência de dois efeitos, a saber: i) o "Efeito Oportunidade" ligado a uma relação negativa entre crime e desemprego, na qual em períodos de aumento do desemprego e redução da renda há uma redução no número de vítimas e nos valores potenciais que podem ser obtidos através de ações criminais; e ii) o "Efeito Motivação" associado a uma redução nos empregos no setor legal e na renda reduzem os custos de oportunidade de potenciais criminosos, aumentando as chances de se optar por atividade ilegal.

A partir do modelo proposto por Becker (1968), muitos estudos buscaram avaliar empiricamente essa relação, entre os mais recentes e ligados a temática no contexto brasileiro pode-se destacar: Shikida *et al.* (2014); Melo e Assis (2014); Guimarães (2014); Santos *et al.* (2015); Pinto (2015); Carvalho e Taques (2015); Arcaro e Oliveira (2016); Sass *et al.* (2016); Dirk e Moura (2017); Becker e Kassouf (2017); Santos Junior *et al.* (2018); Carrets *et al.* (2018); Silva e Oliveira (2018); Queiroz (2018); Batistote e Nepomuceno (2019); Portella *et al.* (2019); Shikida *et al.* (2019);

Nogueira *et al.* (2019); Valente (2019); Corrêa e Lobo (2019); Souza *et al.* (2020) e Santos *et al.* (2021).

Shikida *et al.* (2014), analisaram as taxas de determinantes na reincidência penal no Brasil, com base nos questionários aplicados a réus condenados por crimes econômicos da unidade prisional da cidade de Piraquara do estado do Paraná. Os resultados demonstraram que para os criminosos reincidentes, o crime compensa mais que alguma atividade lícita, porém algumas travas morais como a religião, família e educação podem inferir na redução da continuidade no mundo criminoso.

No trabalho desenvolvido por Melo e Assis (2014), os autores discutiram conceitos capazes de relacionar o crime na juventude aos modelos de comunicação e consumismo. Dentro dos conceitos analisados, o indivíduo é estimulado a possuir bens de valores para ser aceito em um determinado grupo social, para os que não podem consumir, resta como alternativa cometer atos ilícitos, para se consagrar em seu meio social.

A pesquisa feita por Guimarães (2014), analisou a relação de variáveis socioeconômicas e crimes praticados, por detentos da unidade prisional da cidade de Santarém, do estado do Pará, no ano de 2011. O mesmo também utilizou a metodologia desenvolvida por Heckman (1979) relativa a correção do viés de seleção. Os resultados evidenciam que a motivação difere de preso, de acordo com seu crime, porém as condições econômicas e as interações sociais são apontadas como os principais fatores ao se cometer um delito.

Santos *et al.* (2015), estudaram o perfil de 16 indivíduos com passagem no sistema prisional da cidade de Santa Maria do estado do Rio Grande do Sul, com base nas teorias que fundamentam a motivação da escolha de atividades criminosas (Teoria das Oportunidades e Neomarxista) e nos preceitos da Teoria Econômica do Crime (TEC). Os resultados demonstraram que as pessoas não comparavam os ganhos e os riscos ao cometer o ato ilícito, sendo assim refutando a TEC, entretanto a maioria afirmou que cometeram atividades criminosas porque os meios estavam facilmente disponíveis (afirmando a Teoria das Oportunidades), também foi constatado que recorreram ao crime por ser a última alternativa para seu sustento (afirmando a Teoria Neomarxista).

Na pesquisa de Pinto (2015), se analisou as evidências empíricas de projetos que envolvem a criminalidade brasileira, do ponto que a variável é uma questão que afeta todas as esferas na sociedade, e uma questão relevante no desenvolvimento das nações.

No caso brasileiro, a falta de informações em diversos aspectos está sendo um grande problema, pois partindo da falha de informações, o sistema do governo não aloca recursos corretamente onde o crime precisa ser reprimido.

Carvalho e Taques (2015), analisaram os estados brasileiros nos anos de 2001 a 2009, com base de dados do IBGE e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), utilizando um modelo econométrico para verificar a relação positiva entre desigualdade e a criminalidade. Os resultados demonstraram que a desigualdade de renda eleva o nível de atividade ilícita, e a taxa de criminalidade tem baixas significativas com o nível de educação elevado.

Arcaro e Oliveira (2016), encontraram uma relação de longo prazo entre as variáveis econômicas e de crime e, mostram que, variações na renda impactam os roubos através do efeito oportunidade e variações na taxa de desemprego afetam o número de furtos por meio do efeito motivação na região metropolitana de Porto Alegre - RS.

Sass *et al.* (2016), avaliaram os fatores que influenciaram as taxas de homicídios dos municípios do estado do Paraná, com base na média aritmética dos homicídios dos anos de 2010 a 2012, utilizaram a técnica de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) e as estimações de modelos espaciais. Os resultados demonstraram que áreas com níveis de pobreza altos, propendem a maiores taxas de homicídios, com o estudo afirmaram que diminuir as desigualdades econômicas é uma das principais ações a serem tomadas com o intuito de reduzir a criminalidade.

Dirk e Moura (2017), analisaram as principais circunstâncias que resultam em mortalidade na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro no ano de 2014, por meio de uma amostra aleatória simples de 400 registros de ocorrências policiais. O resultado mostra que o envolvimento com o tráfico de drogas é a principal atividade ilícita alegada as vítimas.

Em seu trabalho Becker e Kassouf (2017), avaliaram a elaboração de políticas públicas para a redução da criminalidade, buscando identificar variáveis que afetam o crime. Para tanto, foi mensurado a relação de gastos do governo em educação e cultura para a população e suas atuações em prevenção de crimes, com base no painel de dados dos 26 estados brasileiros, no período de 2001 a 2009. Os principais resultados mostraram que a educação é uma política de longo prazo eficaz, pois um agente educado tem melhores condições no mercado de trabalho, em conjunto altera a

moralidade e civilidade do indivíduo e custo ao cometer um ato ilícito, que logo vem acarretar uma queda de participação em tal ato falho.

Santos Junior *et al.* (2018), analisaram as taxas de homicídios e sua dependência espacial nos municípios da região Sul do Brasil no ano de 2012, utilizaram dados oriundos do Sistema Informação Mortalidade (SIM), de responsabilidade do Ministério da Saúde, e dados do IBGE. De acordo com a AEDE, as cidades com o nível de desemprego e a desigualdade alta impactam positivamente na taxa de crimes, as cidades do estado do Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC) com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) alto apresentaram níveis de crimes baixos.

Carrets *et al.* (2018), realizaram uma análise espacial para a criminalidade no RS, verificando padrões espaciais dentro dos anos de 2005, 2010 e 2015. Por meio da AEDE os autores constataram que a região metropolitana de Porto Alegre desenvolve *clusters* de altas taxas de criminalidade quando comparada as demais regiões do estado.

Silva e Oliveira (2018), analisaram o impacto da criminalidade no Brasil, sobre as atividades de lazer da população, utilizando a base de dados da pesquisa nacional de vitimização no ano de 2012, realizada através da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP). Os resultados demonstraram reduções de 10% na frequência a um simples evento esportivo, por medo de sofrer um crime, como assalto, furto a sua residência, entre outros.

Queiroz (2018), analisou a motivação de mais de uma centena de mulheres encarceradas pelo crime de tráfico de drogas, na cidade de Barras do Garças do estado do Mato Grosso, por meio de uma pesquisa na unidade prisional, nos anos de 2015-2016. Os resultados demonstraram que existe uma multiplicidade de fatores que levam as mulheres cometerem este ato ilícito, mas os principais motivos são econômicos e relações afetivas com seus parceiros já criminosos.

Batistote e Nepomuceno (2019), analisaram a relação de tráfico de drogas e os crimes conexos, na fronteira do estado do MS e países vizinhos, utilizando a base de dados da Polícia Rodoviária Federal (PRF), entre os anos de 2012 à 2016. Os resultados demonstraram que no ano de 2016, houve um recorde de ocorrências (2.260) de tráfico de drogas na região, dentro dessa estatística, destacaram o alto índice de mulheres (513) e menores apreendidos (844), a maioria destes recebem a denominação “mulas”.

Portella *et al.* (2019), avaliaram a associação do crime homicídio doloso, tráfico de drogas e indicadores sociais, na cidade de Salvador, estado da Bahia, com base em dados do IBGE e registros do boletim de ocorrência no ano de 2010. Os resultados

demonstraram que o coeficiente de homicídio doloso em cerca de 80% dos bairros da cidade, se eleva na medida em que a presença de tráfico de drogas é rotineira, tanto como naqueles que possuem os piores índices de pobreza.

Shikida *et al.* (2019), afirmaram que a necessidade de renda é consolidada como o motivo em atos de tráfico de drogas, analisado por meio de questionários aplicados nas penitenciárias na região Sul do país, o criminoso faz uma auto avaliação de custo ao cometer sua atividade ilícita baseado na teoria do crime de Becker(1968), porém com a análise de resultados é possível se afirmar que a atividade criminosa compensa, por conta de seu retorno ser o dobro do seu custo, por tanto políticas públicas para evoluir condições do indivíduo para o mercado de trabalho tem que ser elaboradas, para que o mercado ilícito na visão do agente seja menos vantajoso que o mercado licito, e o indivíduo não se torne reincidente na atividade criminosa.

Nogueira *et al.* (2019), demonstraram que as principais vítimas de homicídio no estado do Rio Grande do Norte, são declaradas negras, do sexo masculino e com baixo nível escolar que chega até a segunda fase do ensino fundamental. O resultado foi evidenciado pelo método Propensity Score Matching (PSM), a partir de dados do Atlas da Violência (2016).

Valente (2019), mostra que o sistema carcerário brasileiro atualmente age na forma excludente de pessoas que não encontraram a sua real utilidade na ótica econômica. Nesse sentido, os efeitos de cárceres, como local de recuperação do indivíduo, com características bem definidas, negros, pobres, com nível de baixa escolaridade, pessoas que tiveram poucas chances de se qualificarem e que por essa razão, ficam mais vulneráveis perante o modelo social.

Corrêa e Lobo (2019), analisaram a correlação das taxas de homicídios, vulnerabilidade social e os índices de tráfico de drogas, na cidade de Belém, do estado do Pará, no período 2013-2015. Os dados deste estudo mostraram que a taxa de homicídio se eleva em áreas onde a incidência de tráfico de drogas é uma forma de renda. Além disso, devido às próprias estruturas dos grupos criminosos, conflitos são constantes por pontos de vendas, ou até mesmo o desvio de conduta de seus integrantes, é punido com a morte, para servir de exemplo aos demais.

Souza *et al.* (2020), estudaram o perfil de vítimas e autores de homicídios, na região metropolitana da cidade de Recife do estado de Pernambuco, de acordo com informações de familiares e amigos, dados do IBGE e Secretaria de Segurança Pública. Os resultados ilustram que em 70,38% dos homicídios praticados de janeiro a agosto de

2018, há laços com o crime de tráfico de drogas, sendo que a região desde 2014 é marcada por disputas de organizações criminosas, de acordo com os órgãos de segurança.

Hoeckel *et al.* (2021), analisaram a relação desemprego-crimes patrimoniais na região metropolitana de SP entre 2012 e 2015. Os resultados revelaram uma relação de longo prazo, existindo uma influência positiva da taxa de desemprego e da massa de rendimentos sobre os crimes patrimoniais, enquanto a eficiência policial apresentou relação inversa.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho busca identificar e analisar os fatores que possuem relação com crime econômico associado ao tráfico de drogas nos estados brasileiros, a fim de encontrar fatores que possam amenizar os impactos do crime na sociedade. Para isso, o presente estudo utiliza o ferramental econométrico de Dados em Painel, para modelar a ocorrência de crimes.

3.1 MÉTODO

Um modelo econométrico precisa ser bem especificado quanto ao seu objetivo de estudo (variável dependente) e para que suas variáveis independentes sejam exógenas, ou seja, não tenham correlação com os erros de regressão (WOOLDRIDGE, 2003).

O conjunto de Dados de Painel ou (dados longitudinais) expressa uma série temporal para cada registro do conjunto de dados, sendo aqui no trabalho coletado para cada unidade federativa do Brasil

O modelo econométrico proposto buscou avaliar a correlação entre as variáveis que possam contribuir para entender a motivação do crime de tráfico de drogas no país, a saber: nível renda, número de policiais na ativa e nível de desemprego.

Sendo assim, para gerar uma estimativa consistente será inserido no modelo possibilidades que se definem em repressão por parte do estado expressado por número de prisões pelo crime de tráfico de drogas, como variável dependente, sendo explicada pelo nível de renda dos estados, efetivo policial e nível de desemprego, onde as mesmas interferiam na variável dependente, doravante denominada de taxa de

criminalidade nos estados brasileiros. Pode-se então especificar o modelo a partir da seguinte função:

$$Crime_t = f(Policiais_t, Renda_t, Desemprego_t) \quad (1)$$

Para se obter as taxas de variações em termos percentuais, utiliza-se o modelo no formato duplo-log, em que o logaritmo natural é aplicado em ambos os lados da função (1), resultando no modelo estimado:

$$\ln(Crime_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(Policiais_t) + \beta_2 \ln(Renda_t) + \beta_4 \ln(Desemprego_t) + u_t \quad (2)$$

Em que, espera-se um efeito negativo da variável do número de policiais (Policiais), na medida em que quanto maior o efetivo policial na ativa sinalizem uma taxa menor de tráfico de drogas; para a relação do crime de tráfico de drogas e a variável renda (*Renda*) espera-se um sinal negativo, dado que se espera que maiores níveis de rendas nos Estados indiquem uma menor taxa de criminalidade, e, por fim, um sinal positivo para a taxa de desemprego (*Desemprego*), visto que quanto maior o percentual de desempregados mais propensos os indivíduos estão a praticarem o crime.

O estudo analisa as variáveis que contribuem de maneira positiva ou negativa para a ascensão do tráfico de entorpecentes, no período de 2016 a 2020, para todas as unidades federativas do Brasil. Para tanto, utilizado o ferramental de dados de painel, estimando primeiramente o modelo *pooled* (dados empilhados), que consiste em empilhar os dados e estimá-los por meio de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), em que não existem atributos a cada estado da regressão e nem efeitos que mudam ao longo do tempo.

Posteriormente, estima-se o modelo de efeitos fixos, sendo o mesmo aplicado para controlar o efeito de características não observáveis, que não variam no tempo e pertence a cada estado, o modelo se torna viável ao trabalho, por se tratar de toda população todas as unidades federativas, e o que se almeja é tirar conclusões sobre quais variáveis estão relacionadas de forma significativa com a criminalidade.

Por fim, o modelo de efeitos aleatórios é estimado de modo que os interceptos são variáveis aleatórias, ou seja, o modelo considera que os estados de sua base de dados são uma amostra aleatória de uma população muito maior, nesse momento o efeito variável se diferencia do modelo de feitos fixos.

3.2 BASE DE DADOS

O Quadro 1, apresentado a seguir, elucida as fontes dos dados oficiais, para o período de 2016 a 2020, para os 26 estados e o Distrito Federal, totalizando 121 observações, descrevendo as variáveis utilizadas e o sinal esperado nos resultados.

Portanto, o modelo apresentado na equação 2 é utilizado por meio de uma abordagem com dados em painel em *pooled*, efeito variável e efeito fixo.

Quadro1. Fontes dos dados e suas definições.

Variável	Fonte	Descrição da Variável	Sinal esperado
Número de prisões por tráfico de drogas (<i>Crime</i>)	Fórum Brasileiro de Segurança Pública	Registro de prisões nos estados brasileiros, por indivíduos portando ou comercializando substâncias ilícitas, as principais são denominadas: maconha, cocaína, crack, lsd, ecstasy e inalantes.	Dependente
Número de policiais na ativa (<i>Policiais</i>)	Fórum Brasileiro de Segurança Pública	Na pesquisa foram considerados policiais militares para o trabalho, pois os mesmos são os responsáveis pelo policiamento ostensivo e preservação da ordem pública, envolvendo a repressão imediata as infrações penais e aplicação da lei, nas diversas modalidades de policiamento, contando com diversos setores entre investigações e afins.	Negativo
Nível de renda (<i>Renda</i>)	IBGE	Média mensal e anual recebida pelo trabalhador em moeda corrente do país, pesquisa realizada por meio da PNAD/IBGE	Negativo
Nível de desemprego (<i>Desemprego</i>)	IBGE	Percentual de pessoas, que estão na idade ativa (acima de 14 anos de idade) para trabalhar, mas não encontram uma ocupação. PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios é realizada pelo IBGE, por meio da mesma é divulgado o nível de desemprego, ocupação e outras divisões no mercado de trabalho do Brasil.	Positivo

Fonte: elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa

Wooldridge (2010) afirma que os métodos de efeitos fixos são diretamente aplicados a painéis não equilibrados, presumindo que a falta de informações não é

sistematicamente relacionada. Enquanto o efeito aleatório é adequado quando o efeito não observado não é correlacionado com todas as variáveis explicativas.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Os resultados das estimações são apresentados a seguir, na Tabela 1. A análise das variáveis explicativas é realizada com base na magnitude e relação, positiva ou inversa (sinal negativo), assim como a significância dos coeficientes de regressão.

Tabela 1. Estimativas dos determinantes do tráfico de entorpecentes.

Variável	Variável dependente: $\ln(\text{Crime})$		
	<i>Pooled</i>	Efeito Aleatório	Efeito Fixo
Intercepto	-4,8139*** (0.000)	-9,7536*** (0.002)	4.431643 (0.482)
$\ln(\text{Desemprego})$	-1,0863*** (0.000)	-0,1531 (0.534)	0,0989 (0.662)
$\ln(\text{Renda})$	0,5969*** (0.001)	1,227*** (0.004)	1,0352* (0.091)
$\ln(\text{Policias})$	1,2243*** (0.000)	1,0292*** (0.000)	-0,4243 (0.156)
R ²	0,7954	0,7616	0,1089
F (3, 117); (3, 26)	262,36***		3,71**
Observações	121	121 (27)	121 (27)
Wald chi(3)		196,3***	

Nota: Valor p entre parênteses. Em que: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Erros padrões robustos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos resultados da pesquisa.

Na Tabela 1, pode-se observar o coeficiente de correlação, que é a medida de ajustamento do modelo de regressão, expresso pelo R², e indica o quanto o modelo consegue explicar as variações da variável dependente, variando sempre entre 0 (zero) e 1 (um). O resultado dessa medida indica que os modelos *Pooled* e de efeitos aleatórios (EA) tiveram maior grau de explicação sobre as variações da criminalidade. Sendo que, no modelo de EA, conjuntamente as variáveis independentes explicam cerca de 76% das variações das prisões por tráfico de drogas.

Quanto aos resultados das relações dos fatores estudados, pode-se observar que o nível de desemprego é estatisticamente significativo apenas no modelo *Pooled*, porém não apresenta o resultado esperado, apresentado um resultado negativo, indicando que

estados com maior nível de desemprego possuem menores níveis de criminalidade (prisões por tráfico de drogas), ou seja, um aumento de 1% nos níveis de desemprego está associado a uma redução de aproximadamente 1,09% nos níveis de criminalidade, tudo o mais constante. Apenas no modelo de efeitos fixos (EF) o sinal se mostrou positivo, porém estatisticamente não significativo.

A variável nível de renda, contrariou o resultado esperado, quando a sinalização de um maior nível de renda média nos estados estar ligada a maiores níveis de criminalidade, dado que apresentou sinal positivo e significativo nos três modelos estudados, com coeficiente variando entre 0,6%, 1,04% e 1,23% (Modelos *Pooled*, EF e EA, respectivamente) no número de prisões por tráfico de drogas, para retornos de um aumento de 1% no nível de renda nos estados brasileiros, *ceteris paribus*. O resultado pode estar indicando um efeito oportunidade, em que o tráfico de drogas pode estar mais centrado em estados com maiores níveis de renda, o que levaria ao maior número de prisões.

A variável número de policiais apresentou o resultado esperado apenas no modelo de EF onde quanto menor número de policiais em patrulhas ostensivas e investigações, maior será o índice de tráfico de drogas, porém o mesmo não se mostrou estatisticamente significativo. Cabe destacar que os resultados positivos e significativos no modelo *Pooled* e EA, pode estar indicando um possível problema de endogeneidade, dado a relação causal bidirecional entre as duas variáveis que pode ser o foco de estudos futuros, ou a características das variáveis utilizadas (um variável mais adequada, por exemplo, seria a eficiência policial que não pode ser utilizada no presente estudo pela indisponibilidade de dados), em que o maior número de policiais pode estar associado a necessidade de estados com maiores níveis de criminalidade precisar de maior efetivo policial para buscar reduzir o ato ilícito, o que resultaria no maior número de apreensões nesses estados, como está sendo captado pelos resultados estimados.

Desse modo, conforme a Tabela 1, um aumento de 1% no nível de efetivo policial, levaria a um aumento no número de prisões entre 1,03% (modelo EA) a 1,22% (*Pooled*) no nível de prisões efetuadas devido ao tráfico de drogas, mantendo-se as demais variáveis constantes.

Por fim, os resultados sugerem que as variáveis efetivo policial, nível de renda e nível de desemprego, possuem relação significativa com a variável dependente crime de tráfico de entorpecentes. Nesse sentido, o estudo sugere que se houver um investimento maior em segurança pública, medida pelo efetivo policial, os níveis de prisões seriam

maiores, dado que os estados com maiores níveis de renda e menores níveis de desemprego estão também ligados a maior prática do crime de tráfico de drogas, resultando em níveis maiores de prisões, estando portanto ligado ao efeito oportunidade, já encontrado em estudos como Arcaro e Oliveira (2016) e Santos *et al.* (2021).

A seguir, verificamos os efeitos das variáveis explicativas sobre a variável dependente controlando por região do Brasil, adicionando *dummies* para as regiões brasileiras (Centro-Oeste, Sul, Norte, Nordeste e Sudeste), sendo que a região usada como base foi a Sudeste. As estimativas são apresentadas a seguir, na Tabela 2.

Tabela 2. Estimativas dos determinantes do tráfico de entorpecentes por região.

Variável	Variável dependente: $\ln(\text{Crime})$	
	Modelo	
	<i>Pooled</i>	Efeito Aleatório
Intercepto	4,4075*** (0.000)	-5,2119 (0.170)
$\ln(\text{Desemprego})$	-0,3636*** (0.000)	0,0214 (0.937)
$\ln(\text{Renda})$	-0,8306*** (0.001)	0,7088 (0.104)
$\ln(\text{Policias})$	1,1823*** (0.000)	0,9337*** (0.000)
Centro-oeste	0,1611 (0.288)	-0,2165 (0.607)
Sul	0,2850 (0.113)	0,1474 (0.587)
Norte	-0,8922*** (0.000)	-0,6930 (0.148)
Nordeste	-1,3583*** (0.000)	-0,8054** (0.026)
R^2	0,8466	0,7948
F (7, 113)	115,87***	
Observações	121	121 (27)
Wald $\chi^2(7)$		427,87***

Nota: Valor p entre parênteses. Em que: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Erros padrões robustos.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os resultados apresentados na Tabela 2 demonstram que as regiões que apresentaram resultado significativo, no modelo *Pooled*, foram a Norte e Nordeste, indicando que a criminalidade nessas regiões, comparada a região Sudeste, apresentam

menores taxas de prisões (crimes), sendo que a região Norte possui cerca de 89% menos apreensões do que a região Sudeste, enquanto para a região Nordeste o percentual é de aproximadamente 36% a menos apreensões, comparada ao Sudeste. Para as demais regiões, não se pode dizer que existe uma diferença nos níveis de apreensões em comparação a região Sudeste, ao longo dos anos analisados, dado que os coeficientes estimados não são estatisticamente significativos. Logo, os estados das regiões Sul e Centro-Oeste possuem níveis de criminalidade similares (iguais) a região Sudeste ao longo dos anos de 2016 a 2020.

Enquanto no modelo de EA, apenas a região Nordeste possui o coeficiente estatisticamente significativo indicando que essa região possui menor taxa de apreensões por tráfico de entorpecentes em relação a região base Sudeste, apresentando cerca de 80% a menos que a região Sudeste. As demais regiões Norte, Sul e Centro-Oeste apresentaram os coeficientes não significativos, indicando que não existe diferença nos níveis de prisões por tráfico de drogas nessas regiões, comparada a região Sudeste.

Por fim, cabe destacar que quando se aplica o controle de região, utilizando variáveis *dummy* de efeito fixo, a relação no modelo *Pooled* se mantém significativa entre a variável dependente e as explicativas, porém se tem uma mudança de sinal na variável renda, ou seja, regiões com maiores níveis de renda possuem menor nível de prisões.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar os níveis de prisões por tráfico de drogas e a sua relação com os níveis de renda, taxa de desemprego e efetivo policial nos estados e regiões brasileiras, utilizando dados longitudinais de 2016 a 2020.

Nos modelos de dados em painel estimados para os estados brasileiros, pode-se observar uma relação positiva e significativa entre os níveis de criminalidade, medido por prisões, o nível de renda e o efetivo policial, enquanto a relação com a taxa de desemprego se mostrou inversa (não significativa no modelo de EA e EF). Portanto, em síntese, quanto maior o nível de renda, maior o interesse dos criminosos, por consequência, também elevará o trabalho dos profissionais da segurança pública. Quanto maior o efetivo policial, maior será o número de apreensões, uma vez que, isso sugere haverá mais profissionais atuando.

Os resultados indicam ainda, que menores níveis de desemprego nos estados estão ligados a menores taxas de apreensões associadas ao tráfico de drogas (significativo apenas no modelo *Pooled*), o que demonstra que a opção pela criminalidade não necessariamente está associada, nesse caso, ao desemprego.

Ao adicionar os controles para regiões, variáveis *dummies*, foi possível identificar menores níveis de apreensões nas regiões Norte e Nordeste, quando comparados aos níveis da região Sudeste. Pode-se destacar como limitações do presente estudo uma avaliação de possível presença de endogeneidade do modelo, que pode ser tratado em estudos futuros através de variáveis instrumentais (que não foi o foco no presente estudo) ou utilização de variáveis explicativas com características exógenas, como mencionado anteriormente.

A variável número de policiais apresentou resultado positivo e significativo nos modelos de EA e *Pooled*, onde quanto maior o efetivo, maior será o número de apreensões associadas ao tráfico de entorpecentes. Sendo assim, o estudo sugere que os investimentos realizados pelo poder público em segurança logram sucesso contra o crime organizado, em termos de maior prejuízo a esse, dado maior grau de apreensões.

No entanto a solução para o crime não pode se restringir a um único modelo de segurança pública, além das variáveis analisadas a criação de políticas públicas é necessária para suprir carências da população, como, por exemplo, o investimento em educação o incentivo de atividades físicas para jovens, desenvolvimento econômico em áreas periféricas. Em trabalhos futuros, sugere-se uma análise do nível de educação da população e uma variável que demonstre a eficiência policial e das leis aplicadas nas condenações, assim como também pode se verificar o nível de ressocialização de indivíduos enquadrados por tráfico de drogas nas unidades federativas brasileiras.

REFERÊNCIAS

ARCARO, D. A.; OLIVEIRA, C. A. Efeitos de dissuasão do mercado de trabalho sobre o crime na região metropolitana de Porto Alegre. **Economic Analysis of Law Review**, v. 7, n. 2, p. 577-597, 2016.

BATISTOTE, José Ricardo; NEPOMUCENO, Daniel Augusto. **Tráfico de drogas, crime organizado e a relação com as pessoas chamadas de “mulas” no transporte de ilícitos na fronteira do Mato Grosso do Sul e países vizinhos**. 2019.

BECKER, Gary. **Crimen y castigo**: un enfoque económico. *Journal of Political Economy*, 1968.

BECKER, Kalinca Léia; KASSOUF, Ana Lúcia. Uma análise do efeito dos gastos públicos em educação sobre a criminalidade no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 26, n. 1, p. 215-242, 2017.

CARRETS, Fernanda Dachi; DE OLIVEIRA, Jonatas; MENEZES, Gabrielito Rauter. **A criminalidade no Rio Grande do Sul**: uma análise espacial para anos de 2005, 2010 e 2015. *Perspectiva Econômica*, v. 14, n. 1, p. 33-46, 2018.

CERQUEIRA, Daniel R.C; CARVALHO, Alexandre X.Y; LOBÃO, Waldir J.A; RODRIGUES, Rute L. **Análise dos custos e consequências da violência no Brasil**. 2007.

CERQUEIRA, Daniel; COELHO, Danilo Santa Cruz. **Democracia racial e homicídios de jovens negros na cidade partida**. Texto para Discussão, 2017.

CERQUEIRA, Daniel; MOURA, Rodrigo. Custo da juventude perdida no Brasil. **Seminário Juventude e Risco: Perdas e ganhos sociais na crista da população jovem**. Rio de Janeiro: Ipea, Secretaria de Assuntos Estratégicos, IDRC (Canadá) e CEDIAS (Argentina), v. 12, 2013.

CORRÊA, Rosália do Socorro da Silva; LOBO, Marco Aurélio Arbage. Distribuição espacial dos homicídios na cidade de Belém (PA): **entre a pobreza/vulnerabilidade social e o tráfico de drogas**. *URBE. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 11, 2019.

COSSUL, Naiane Inez; JAEGER, Bruna Coelho. **O Papel da Infraestrutura no Combate aos Ilícitos Transfronteiriços na América do Sul**. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa*, v. 3, n. 1, 2016.

DA SILVA, Luzia Bernardes; CARNEIRO FILHO, Camilo Pereira; DE SOUZA PREUSSLER, Gustavo. O aumento do encarceramento feminino no Mato Grosso do Sul: impactos da crise econômica brasileira e do tráfico de drogas na fronteira. **Interfaces Científicas-Humanas e Sociais**, v. 8, n. 2, p. 213-226, 2019.

IPEA. **Atlas da Violência**. 05 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34784>. Acesso em 02 de abril de 2021

DE CARVALHO, Renata Costa; TAQUES, Fernando Henrique. **A desigualdade de renda e a educação podem explicar a criminalidade?** Uma análise para os Estados brasileiros. *Revista de Políticas Públicas*, v. 18, n. 2, p. 343-357, 2015.

DE SOUZA, M. G. T. C.; DE SOUZA, B. C.; DA SILVA, E. S.; ROAZZI, A.; SILVA, E. D. S. S.; NETO, F. X. O.; SILVEIRA, I. A. L.; FERREIRA, J. A. A.; DE SOUZA, M. E. O.; RIBEIRO, O. P.; ELIHIMAS, R. L. S.; AYRES, S. M. Z. L.; ROMÃO, W. J. O.; FERREIRA J. F., J. F.; PASSO, T. G.; RAMOS, S. **As causas dos homicídios em Pernambuco:** contrastando a narrativa oficial e a experiência da população. *Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente*, v. 24, n. 1, jan-jun, p. 314-345, 2020.

DOS ANJOS JÚNIOR, Otoniel Rodrigues; LOMBARDI FILHO, Stélio Coêlho; CIRIACO, Juliane da Silva; BATISTA DA SILVA, Magno Vamberto. **Testando a hipótese de dependência espacial na taxa de crime dos municípios da Região Sul do Brasil/Testing the space dependence hypothesis on crime rate of the municipalities of the South region of Brazil.** *DRd-Desenvolvimento Regional em debate*, v. 8, n. 1, p. 118-141, 2018.

DOS SANTOS, SILVANA DUARTE; FREITAS, Silvio Domingosa de; BUDNHAK, Gerson Odacir; GUZMAN, Eduardo Ferrufino; MORO, Antonio Renato Pereira. **A repressão aos crimes transnacionais e sua influência no desenvolvimento socioeconômico da Região do Pantanal Sul-Mato-Grossense.** 2014.

FELSON, Marcus. Routine activity approach. In: **Environmental criminology and crime analysis.** Willan, 2013. p. 92-99.

GUIMARÃES, Jarsen Luis Castro. **Motivações do crime segundo o criminoso:** condições econômicas, interação social e herança familiar. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, v. 8, n. 1, 2014

IPEA. **O mapa do crime no Brasil:** Rio de Janeiro, 2021: disponível em <WWW.IPEA.com.br/homicídios>. Acesso em 24/5/2022.

MANSO, Bruno Paes; DIAS, Camila Nunes. **PCC, sistema prisional e gestão do novo mundo do crime no Brasil.** *Revista Brasileira de Segurança Pública*, v. 11, n. 2, 2017.

MANSO, Bruno Paes; DIAS, Camila Nunes. **A guerra:** a ascensão do PCC e o mundo do crime no Brasil. Editora Todavia SA, 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

MATO GROSSO DO SUL. **Secretaria de Segurança Pública. Portal do Governo.** Campo Grande. 05 de dezembro de 2020. Apreensões de drogas batem recorde em Mato Grosso do Sul e ultrapassam 707 toneladas em 2020. Disponível em: <<http://www.ms.gov.br/apreensoes-de-drogas-batem-recorde-em-mato-grosso-do-sul-e-ultrapassam-707-toneladas-em-2020/#:~:text=Do%20total%20de%20drogas%20interceptadas,e%20crack%2036%2C8%20quilos.>> Acesso em: 19 de abril de 2021.

MELO, Patricia Bandeira de; ASSIS, Rodrigo Vieira de. Mídia, **consumo e crime na juventude**: a construção de um traçado teórico. Caderno CRH, v. 27, n. 70, p. 151-164, 2014.

NOGUEIRA, Lauro; ABREU, Vitor Sousa; VIEIRA, Bianca Alencar. **VIOLÊNCIA URBANA: CAUSA OU CONSEQUÊNCIA DA BAIXA ESCOLARIDADE?**. RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico, v. 2, n. 40, 2019.

NUNES, Maria. **Dinâmicas transfronteiriças e o avanço da violência na fronteira sul-mato-grossense**. 2017.

OLIVEIRA, C. A.; COSTA, I. C. V. Ciclos econômicos e crimes contra o patrimônio: uma análise quase-experimental. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v.37, n. 74, p. 7-34, set. 2019.

(7) (PDF) Economia do Crime: pressupostos teóricos e evidências empíricas para o Brasil. Available from: https://www.researchgate.net/publication/336855795_Economia_do_Crime_pressupostos_teoricos_e_evidencias_empiricas_para_o_Brasil [accessed Jun 07 2022].

PINTO, Nelson Guilherme Machado; CORONEL, Daniel Arruda. **A criminalidade no Brasil**: uma análise das evidências empíricas. Revista Brasileira de Administração Científica, v. 6, n. 1, p. 270-280, 2015.

PORTELLA, Daniel Deivson Alves; ARAÚJO, Edna Maria de; OLIVEIRA, Nelson Fernandes de; CHAVES, Joselisa Maria; ROCHA, Washington de Jesus Santa'anna da Franca; OLIVEIRA, Dayse Dantas. **Homicídios dolosos, tráfico de drogas e indicadores sociais em Salvador, Bahia, Brasil**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 631-639, 2019.

QUEIROZ, Valéria Marcia. **ENCARCERAMENTO FEMININO EM BARRA DO GARCAS-MT**: perfil socioeconômico das detentas e motivações para o crime. Revista Georaguaia, v. 8, n. 1, 2018.

REIS, Aparecido Francisco dos. **Violência e Desenvolvimento Local**: um estudo sobre a criminalidade entre jovens de 15 a 24 anos em comunidades periurbanas de Campo Grande, MS. *Interações (Campo Grande)*, v. 14, n. 2, p. 155-164, 2013.

SANCHES, Simone; DUARTE, Sebastião Junior Henrique; PONTES, Elenir Rose Jardim Cury. **Caracterização das vítimas de ferimentos por arma de fogo, atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em Campo Grande-MS**. *Saúde e Sociedade*, v. 18, p. 95-102, 2009.

SANTOS, Cezar Augusto Pereira; CASAGRANDE, Dieison Lenon; HOECKEL, Paulo Henrique. " **Teoria econômica do crime**": dos pressupostos acadêmicos à empiria do dia a dia na vida de ex presidiários de Santa Maria RS. **Economia e Desenvolvimento**, v. 27, n. 2, 2015.

SANTOS, C. A. P. ; CASAGRANDE, D. L. ; HOECKEL, P. H. O. ; FREITAS, C. A. . Desemprego e Crimes Patrimoniais à Luz da Teoria Econômica do Crime: Um Estudo para a Região Metropolitana de São Paulo. **Economic Analysis of Law Review**, v. 12, p. 102-120, 2021.

SASS, Karina Simone; PORSSE, Alexandre Alves; DA SILVA, Eduardo Ramos Honório. **Determinantes das taxas de crimes no Paraná**: uma abordagem espacial. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, v. 10, n. 1, p. 44-63, 2016.

SHIKIDA, Pery Francisco Assis; CARDOSO, Barbara Françoise; BALBINOTTO NETO, Giácomo; BERGER, Luiz Marcelo; GODOY, Marcia Regina. **CRIME ECONÔMICO DE TRÁFICO DE DROGAS: PERFIL, CUSTO E RETORNO**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 15, n. 2, 2019.

SHIKIDA, Pery Francisco Assis. **Economia do crime**: teoria e evidências empíricas a partir de um estudo de caso na Penitenciária Estadual de Piraquara (PR). Revista de Economia e Administração, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 315-342, 2005.

SHIKIDA, Pery Francisco Assis et al. **REINCIDÊNCIA PENAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA “ECONOMIA DO CRIME” PARA SUBSIDIAR DECISÕES JUDICIAIS**. Publicatio UEPG: Ciências Sociais Aplicadas, v. 22, n. 1, p. 41-51, 2014.

SOARES, Luiz Eduardo; BILL, M. V.; ATHAYDE, Celso. **Cabeça de porco**. Editora Objetiva, 2005.

UNODC. 2013. **Funcionamento do sistema internacional de controle de drogas**. Disponível em:
<https://www.unodc.org/documents/lpo-brazil//Topics_drugs/INCB/2014/Referencias-ao-Brasil.pdf> Acesso em 23 de março de 2021.

VALENTE, Mário José Bani. **Economia Política e Direito**: Uma análise sobre o Controle Social. Revista do Centro Acadêmico Afonso Pena, v. 23, n. 2, 2019.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Cluster-sample methods in applied econometrics**. American Economic Review, v. 93, n. 2, p. 133-138, 2003.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Análise econométrica de seção transversal e dados em painel**. Imprensa do MIT, 2010.