

CRIMINALIDADE E ASSISTÊNCIA SOCIAL: uma análise da implementação dos Centros de Referência de Assistência Social nos municípios brasileiros entre os anos de 2002 e 2018

Igor Oliveira Santos Roson¹
Raíssa Vieira de Melo²

RESUMO

O presente artigo analisa a correlação entre a implementação dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) nos municípios brasileiros e a criminalidade entre os anos de 2002 e 2018. A argumentação teórica é que a implementação dos CRAS pode reduzir o crime por três canais: i) custo de oportunidade; ii) custo moral; iii) efeito incapacitação. A partir da estimação de um modelo de painel com efeitos fixos, os resultados mostram que municípios com a presença de ao menos um CRAS estão correlacionados a menos 3,6% homicídios por cem mil habitantes. Além disso, as estimações para a taxa de homicídios de jovens apresentam associação negativa e mais forte com a implementação de CRAS, 5,9%. Todavia, nas estimações para a taxa de homicídios de mulheres não há relação estatisticamente significativa.

PALAVRAS-CHAVE: Centro de Referência de Assistência Social – CRAS; Economia do Crime; políticas públicas locais.

ABSTRACT

This paper analyzes the correlation between the implementation of Social Assistance Reference Centers (CRAS) in Brazilian municipalities and crime rates between the years 2002 and 2018. The theoretical argument is that the implementation of CRAS can reduce crime through three channels: i) opportunity cost, ii) moral cost, and iii) incapacitation effect. Using a fixed-effects panel model estimation, the results show that municipalities with at least one CRAS are correlated with a decrease of 3.6% in homicides per one hundred thousand inhabitants. Furthermore, the estimates for the homicide rate among young individuals show a stronger negative association with the implementation of CRAS, at 5.9%. However, there is no statistically significant relationship found in the estimates for the homicide rate among women.

KEYWORDS: Social Assistance Reference Center – CRAS; Economics of Crime; local public policies.

JEL: C23; H53; K42.

Área ENABER: 13 – Desigualdade, pobreza e políticas sociais.

¹ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Economia da FEA-USP.

² Mestre em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da FEA-USP

1. Introdução

Desde 2003, o Brasil passou a descentralizar o serviço público em Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), que estão presentes em todo o país, e buscam fornecer uma rede de proteção especialmente à população que está em vulnerabilidade social, tendo como principal objetivo reforçar os laços familiares e de pertencimento à comunidade (MARTINS, 2018).

Apesar da importância e relevância dessa política pública para a assistência social brasileira, ainda não há estudos empíricos que investiguem os efeitos dos CRAS na sociedade. Os dados sobre os CRAS passaram a ser disponibilizados ao público no Censo do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), que foi originado a partir de 2007. O presente artigo busca preencher essa lacuna na literatura, utilizando os dados do Censo SUAS para investigar a relação da implementação dos CRAS na criminalidade dos municípios brasileiros entre os anos de 2002 e 2018.

Uma vez que a assistência social pode ofertar serviços sem uma contribuição do cidadão, conforme o artigo 203 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), e os CRAS estão essencialmente localizados em regiões mais pobres, é esperado que os benefícios sociais dessa política tenham algum efeito produtivo e de melhoria no bem-estar, por meio da redução de desigualdades e acesso a bens e serviços básicos para a integração social. Os impactos econômicos da assistência social podem reduzir a pobreza (TEKGÜÇ, 2018), impactar a criminalidade (SAVAGE; BENNETT; DANNER, 2008), afetar a empregabilidade (TERZIEV, 2019), dentre outros fatores. No caso brasileiro, foi estimado que a cada 1 real gasto em benefícios sociais, são gerados 3 reais de impacto total no Produto Interno Bruto (PIB), por efeito multiplicador, conforme o estudo de Sanches (2020), ressaltando a importância do investimento em assistência social para a economia nacional.

O objetivo da pesquisa é mostrar a correlação entre a assistência social e a criminalidade por meio da implementação dos CRAS e discutir possíveis canais que podem levar a política de implementação dos CRAS a impactar na criminalidade dos municípios. A hipótese do trabalho é que a implementação dos CRAS nos municípios brasileiros é negativamente correlacionada com a criminalidade – medida pela taxa de homicídios por cem mil habitantes – e que essa correlação é mais forte quando analisados separadamente grupos mais vulneráveis, como os jovens e as mulheres – medido pelas taxas de homicídios de jovens entre 15 e 29 anos e de mulheres.

As estimações são feitas utilizando um modelo de painel com efeitos fixos para os municípios brasileiros entre os anos de 2002 e 2018. Verifica-se uma relação negativa entre a presença de CRAS e a criminalidade nos municípios brasileiros, sendo essa correlação maior, em módulo, para os homicídios juvenis do que os homicídios em geral. Todavia, os homicídios de mulheres não apresentaram correlação com a presença de CRAS nos municípios.

A estrutura do trabalho consiste, além dessa introdução, na apresentação das características e atribuições dos CRAS no contexto das políticas públicas de assistência social, enquanto a seção seguinte consiste em uma breve discussão teórica e empírica sobre a economia do crime e a relação da criminalidade com as políticas de assistência social no Brasil. A seção 4 apresenta a base de dados e o método utilizado na abordagem empírica do artigo; a seção 5 apresenta os resultados das estimações e, por fim, a última seção aborda as considerações finais do artigo.

2. Centros de Referência de Assistência Social (CRAS)

O Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) é a porta de entrada do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), que possibilita o acesso das famílias carentes à uma ampla rede de proteção social do Governo Federal. Os CRAS são responsáveis pela organização e oferta dos serviços de proteção social básica em áreas de vulnerabilidade e risco social dos municípios brasileiros; eles se localizam principalmente nas regiões mais pobres dos municípios, buscando solucionar um problema crônico brasileiro da ausência da prestação de serviços públicos em regiões periféricas e mais pobres.

As unidades buscam desenvolver o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários e a ampliação dos direitos à cidadania em seu território de abrangência. Todavia, as funções dos CRAS são distintas das funções dos órgãos gestores da política de assistência social dos municípios; os CRAS possuem abrangência local, enquanto órgão gestor municipal possui abrangência de atuação em todo o município.

Serviços de caráter protetivo, preventivo e proativo podem ser ofertados diretamente nos CRAS, desde que disponham de espaço físico e equipe de trabalho compatível. Os CRAS ofertam o Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF)³ e o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV)⁴. Além disso, nos centros de referência, os cidadãos podem ser orientados sobre os benefícios assistenciais e ser inscritos no Cadastro Único para participarem de Programas Sociais do Governo Federal, como o Bolsa Família.

As equipes dos CRAS podem apoiar ações comunitárias, por meio de palestras, campanhas e eventos, atuando junto à comunidade na construção de soluções para o enfrentamento de problemas comuns, como falta de acessibilidade, violência no bairro, trabalho infantil, falta de transporte, baixa qualidade na oferta de serviços, ausência de espaços de lazer, cultural, entre outros. Ademais, alguns espaços físicos de atendimento ao público dos CRAS oferecem diversas atividades, tais como oficinas de violão, aulas de teatro, de bordado, dentre outras que variam conforme a região e demais especificidades dos CRAS.

Os CRAS não são homogêneos, pois cada unidade tem uma singularidade, como profissionais, infraestrutura e incentivos diferentes a depender do tamanho do município, dos gestores públicos e também dos políticos. De fato, a Norma Operacional Básica de Recursos Humanos do SUAS – NOB-RH/ SUAS estabelece uma equipe mínima para os CRAS a depender das classificações dos municípios em três tipos de gestão: inicial, básica e plena, além de uma quarta categoria dos municípios não habilitados. Cada tipo de gestão implica em mais responsabilidade e mais recursos financeiros na progressão das subdivisões de municípios, desde os não-habilitados até os de gestão plena. Com isso, a quantidade de CRAS em um município não é aleatória, cada município será classificado por um tipo de gestão a partir de alguns critérios, sintetizados a seguir em um trecho no site do governo:

A gestão inicial fica por conta dos municípios que atendam a requisitos mínimos, como a existência e funcionamento de conselho, fundo e planos municipais de assistência social, além da execução das ações da Proteção Social Básica com recursos próprios. No nível básico, o município assume, com autonomia, a gestão da proteção social básica.

³ O Programa de Atenção Integral à Família (PAIF) oferta ações socioassistenciais de prestação continuada, por meio do trabalho social com famílias em situação de vulnerabilidade social, com o objetivo de prevenir o rompimento dos vínculos familiares e a violência no âmbito de suas relações, garantindo o direito à convivência familiar e comunitária.

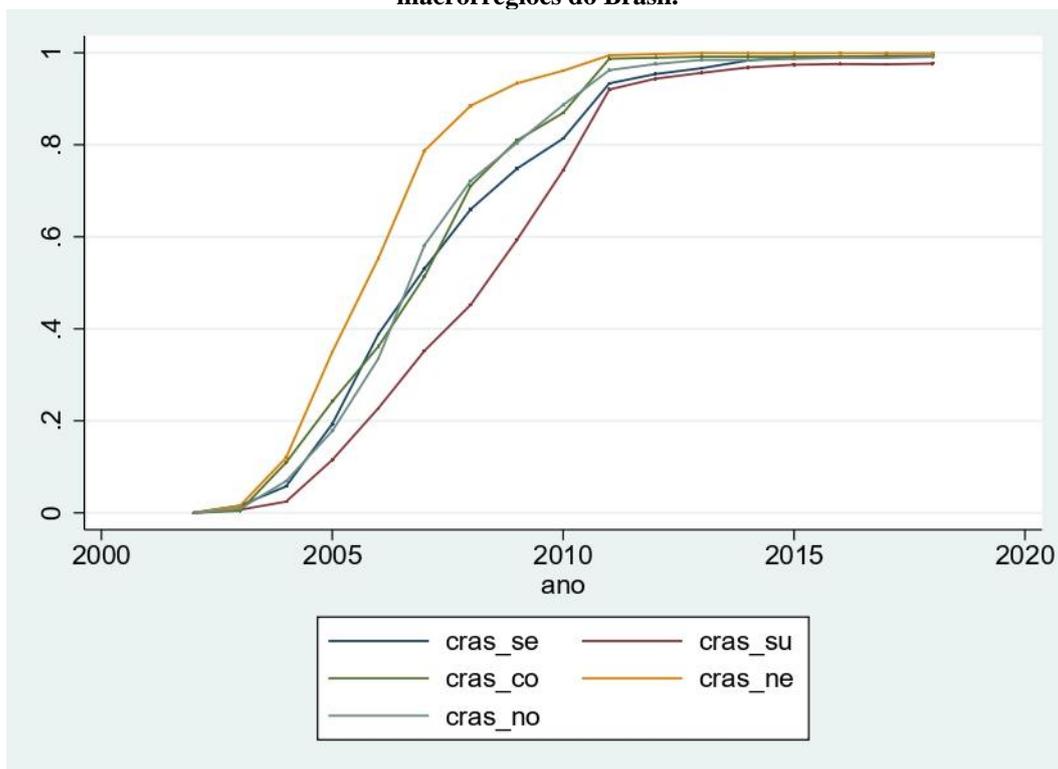
⁴ O Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) realiza atendimentos em grupo, com atividades artísticas, culturais, de lazer e esportivas, dentre outras. É uma forma de intervenção social planejada que cria situações desafiadoras, estimula e orienta os usuários na construção e reconstrução de suas histórias e vivências individuais, coletivas e familiares.

No nível pleno, ele passa à gestão total das ações socioassistenciais (GOVERNO FEDERAL, 2015).

Os municípios não-habilitados são aqueles que não atendem aos requisitos supracitados, e a construção dos CRAS neles é responsabilidade estadual.

A Figura 1 ilustra a evolução do percentual de municípios cobertos por ao menos uma unidade CRAS a partir de 2003. No ano de 2011, 95% dos municípios brasileiros já eram cobertos pela política dos CRAS. Destaca-se a região Nordeste que, em 2011, possuía mais de 99% dos municípios cobertos pela política, enquanto a região Sul tinha 92% de cobertura. É possível observar que a evolução da política pública não ocorreu de forma homogênea, sendo a cobertura dos municípios do nordeste pelos CRAS mais rápida do que na região Sul, por exemplo. Na região Nordeste, já em 2007, quase 80% dos municípios possuíam ao menos um CRAS, enquanto na região Sul, no mesmo ano, possuía 35%.

Figura 1 – Gráfico de evolução dos municípios cobertos por ao menos uma unidade CRAS para as macrorregiões do Brasil.



Fonte: Elaboração própria a partir do software *Stata 15*.

3. Arcabouço teórico e empírico

3.1. A Economia do Crime

O estudo econômico do crime se consolidou com o trabalho de Becker (1968), embora fosse previamente estudado por outros economistas tais como Fleisher (1966), Fleisher (1963), Tullock (1967) e Rottenberg (1968). O interesse da ciência econômica na atividade criminosa está usualmente bipartido em teorias que explicam a causa do crime e em análises de políticas públicas que buscam mitigar esse problema social.

Para Becker (1968), o crime é a consequência de uma escolha individual a partir de um processo de otimização baseado na utilidade esperada de se cometer um delito, dada por:

$$EU = pU(Y - f) + (1 - p)U(Y) \quad (1)$$

em que:

- i) EU é a utilidade esperada do delito;
- ii) p é a probabilidade de apreensão e condenação do indivíduo;
- iii) Y é o ganho monetário e psicológico do ato criminoso;
- iv) f é o custo monetário e psicológico da punição do crime.

A teoria tradicional do crime, que analisa a atividade do criminoso pela sua racionalidade, sofreu inúmeras desaprovações, principalmente dos criminologistas. Uma crítica importante é a adoção de uma definição genérica do crime, ignorando que diferentes tipos de crime possuem naturezas distintas; a formulação teórica do mercado ilegal torna-se mais clara para crimes contra a propriedade, em que os criminosos extraem objetos com valor monetário de suas vítimas, ou para o comércio ilegal, como o mercado de entorpecentes (FAJNZYLBER; JR, 2001).

Outra crítica que emerge, principalmente de outros campos de estudo do crime, é a ausência de análise de alguns economistas para as demais teorias sociais que buscam explicar o crime (FREEMAN, 1999). As teorias ecológicas, a título de exemplo, podem contribuir para uma visão mais plural dos cientistas sociais acerca da atividade criminosa e vêm sendo debatidas pelos economistas; essas teorias buscam explicar a criminalidade considerando os diferentes níveis de interação entre indivíduo e sociedade: individual (histórico pessoal e personalidade), interpessoal (família, amigos e conhecidos), institucional (redes formais e informais) e estrutural (macro) (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004).

Assim, Kelly (2000) sugere que para explicar a criminalidade é preciso considerar o comportamento racional individual e a influência do ambiente social ao seu entorno, complementando a teoria econômica do crime com a teoria da desorganização social proposta por Shaw e McKay (1942) e a teoria da anomia de Merton (2017). A primeira considera as características da comunidade em que a pessoa está inserida e sua influência sobre seu comportamento; a segunda aborda o sentimento de privação relativa do agente devido à desigualdade dos meios disponíveis e oportunidades bloqueadas pela sociedade, e consequentemente o efeito negativo que a frustração de não atingir suas metas causam no comportamento individual.

A teoria da desorganização social é baseada no conceito de controle social em que a sociedade exerce um controle sobre o comportamento dos indivíduos sem que eles percebam. Sociedades mais coesas possuem maior controle social, pois o indivíduo possui maior ligação com o sistema social e, consequentemente, maior grau de concordância com os valores e regras vigentes. Em contrapartida, nas sociedades mais heterogêneas, onde há, por exemplo, desigualdade social, etnias conflitantes, ambiente social conturbado, ou seja, desorganização nas relações sociais, o controle social é menor e a criminalidade maior. A teoria da anomia, baseada nos trabalhos de Merton, em suma, capta o sentimento de privação relativa do agente, definido pela diferença entre o status social idealizado e o status social possível de ser alcançado. O indivíduo é constantemente pressionado a atingir determinado padrão de sucesso estipulado pela sociedade, que traz um sentimento de frustração pela impossibilidade do indivíduo de atingir seus objetivos. Ademais, ao não conseguir atingir seus objetivos, a pessoa passa a ficar alienada à sociedade. Assim, o sentimento de privação relativa motiva o indivíduo a cometer crimes (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004).

3.2. Modelo Teórico

No modelo teórico simplificado do comportamento criminoso, o indivíduo compara o a utilidade esperada do crime com seus custo de oportunidade (utilidade esperada no mercado legal). Assim, a decisão do indivíduo de ingressar ou não no mercado ilegal pode ser estabelecida pela seguinte equação:

$$(1 - p)U(y - c - m) + pU(f) > U(w) \quad (2)$$

em que:

- i) p é a probabilidade do indivíduo ser preso e condenado;
- ii) y é o valor monetário do objeto ilícito;
- iii) c é o custo de planejamento e execução do crime;
- iv) m é o custo moral, que se refere ao “desgosto para o crime”;
- v) f é o valor monetário da punição;
- vi) w é valor monetário esperado no mercado legal (custo de oportunidade do crime).

A partir do modelo teórico supracitado, propõe-se que os CRAS podem afetar a criminalidade por três canais: i) custo de oportunidade; ii) custo moral; iii) efeito incapacitação.

Primeiramente, os CRAS são a porta de entrada do SUAS, que engloba, dentre outras políticas sociais, políticas de transferência de renda, como o Bolsa Família. Logo, a instalação de uma unidade CRAS em um local de vulnerabilidade social pode facilitar a entrada de famílias carentes nos Programas Federais de transferência de renda, o que aumenta a renda legal esperada (w), aumentando o custo de oportunidade de se ingressar no mercado ilegal.

Segundamente, os CRAS buscam desenvolver o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, por meio de ações e serviços ofertados à comunidade, como palestras, eventos, grupos de apoio, acompanhamento familiar e apoio psicológico, que pode aumentar a coesão social desta comunidade que, por sua vez, eleva o grau de concordância com os valores e regras sociais vigentes (teoria da desorganização social). Além disso, estas políticas podem minimizar o sentimento de privação relativa, que leva o indivíduo a cometer atos ilícitos por estar alienado à sociedade (teoria da anomia). Tais fatores estão relacionados ao custo moral (c), que é uma desutilidade individual subjetiva de violar uma regra social proscrita, e afeta negativamente a utilidade esperada do ato ilícito.

Por fim, a criminalidade pode ser afetada pela instalação de uma unidade CRAS por meio do efeito incapacitação das atividades recreativas ofertadas por alguns centros, principalmente para os mais jovens. Isto porque, enquanto o jovem está praticando uma dessas atividades – se afastando das ruas – ele não estará se envolvendo em atividades ilícitas, simplesmente porque as duas atividades não podem ser exercidas ao mesmo tempo.

3.3. Referencial empírico

A relação entre crime e a assistência social tem sido explorada com mais frequência recentemente no Brasil devido ao aumento dos gastos na área de assistência social após a implementação do SUAS em 2004. Antes, variados artigos focaram principalmente nas variáveis que mediam a desigualdade social por meio do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) ou coeficiente de Gini (ANDRADE; LISBOA et al., 2000; BEATO; CLAUDIO, 1998; MENDONÇA et al., 2001) como variável que mede a questão social no crime.

Anjos et al. (2019) analisaram os municípios mineiros entre os anos de 2005 e 2013 e estimaram um modelo de painel com variáveis sociais, econômicas, demográficas e de

infraestrutura para a regressão, onde incluíram uma variável relacionada à assistência social, o número de beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF). A metodologia implementada por eles foi um painel dinâmico, System GMM, de Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998). Neste artigo o gasto em assistência social não teve efeito na criminalidade.

Ervilha e Lima (2019) também fizeram uma análise de painel, utilizando modelos com efeitos fixos e com efeitos aleatórios. Em seu modelo, colocaram uma variável para a assistência social: o gasto per capita com atividades de assistência social e cidadania. Neste estudo essa variável teve efeito positivo na criminalidade, e os autores interpretaram isso como indicadores de um gasto ineficiente do setor público nessa área ou que os crimes estariam sendo mais cometidos por pessoas de classe média e alta.

Loureiro e Júnior (2007) analisaram o impacto dos gastos públicos em segurança e assistência social entre 2001 e 2003. Para tanto, utilizaram como variável instrumental da assistência social a receita tributária do estados no ano anterior à data dos crimes. O modelo foi estimado com dados em painel por meio dos Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (MQGF) com Efeitos Fixos, Primeiras Diferenças e Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E). Neste artigo os gastos em assistência social são estatisticamente significativos para a redução da criminalidade. Bitu (2008) realizou um trabalho semelhante, utilizando a mesma variável instrumental para os anos de 2001 a 2004 com um painel de Efeitos Fixos, no entanto, chegou a um resultado diferente, de que os gastos em assistência social não impactam o crime.

Beato e Claudio (1998) analisaram os municípios mineiros no ano de 1991, utilizando como variáveis que captam elementos socioassistenciais, o coeficiente de Gini e o Índice de Desenvolvimento Humano. Este artigo, que tem caráter mais descritivo, apresentou a forte desigualdade dentro do estado de Minas Gerais, retratando o contraste entre a população do Norte de Minas (Jequitinhonha, Mucuri, Rio Doce, Vertente Do Caparaó e Vale do Rio Piranga) que apresentam uma alta proporção da população abaixo da linha de pobreza e dos municípios mais ricos tais como Uberlândia, Belo Horizonte e Varginha. Essa heterogeneidade regional é importante ser controlada, o que justifica a utilização do modelo de painel com Efeitos Fixos. Almeida et al. (2005) ratificam essa importância da análise espacial do crime em Minas Gerais.

Como vimos no início desta seção, alguns artigos utilizam a variável da desigualdade para captar o aspecto socioeconômico do crime. O estudo de Mendonça et al. (2001) utilizou dados brasileiros entre 1985 e 1995, e utilizando o arcabouço teórico de Becker (1968) fez um modelo que captasse a dinâmica da utilidade intertemporal do criminoso. A variável que o autor utilizou para captar a desigualdade foi o Índice de Gini, que teve significância estatística e revelou que mais crimes acontecem em regiões mais desiguais. Andrade, Lisboa et al. (2000) também chegou no resultado que a variável desigualdade é significativa para explicar o crime, utilizando dados de homicídio de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. O trabalho de Kume et al. (2004) utiliza o Método Generalizado dos Momentos em Primeira Diferença para dados brasileiros de 1984 a 1998 e chega nos resultados dos artigos previamente citados, que a criminalidade aumenta com o aumento da desigualdade.

Loureiro et al. (2009) é um estudo que se destaca entre as análises brasileiras de criminalidade, pois parte de uma base de dados coletada no Complexo Penitenciário da Papuda, a partir de entrevistas com 9% da população dessa penitenciária. Neste questionário, foram perguntadas variáveis relacionadas ao ambiente que o preso vivia, se possuía uma boa vizinhança, se os amigos trabalhavam, variáveis de hábitos e costumes, tal como a crença em Deus e no inferno, dentre outras. Os autores diferenciaram crimes violentos e não-violentos e estimaram um modelo *Logit* para analisar a probabilidade do criminoso cometer um crime violento, e chegaram à conclusão que crimes violentos usualmente resultam mais de problemas de herança familiar do que de motivos econômicos; isso indica que para diminuir esse tipo de crime, o auxílio financeiro não seria suficiente, sendo necessárias outras medidas que

fortaleçam os laços familiares, e também corroboram para o nosso embasamento na teoria ecológica do crime.

Este artigo se diferencia dos demais apresentados por analisar a assistência social por meio dos CRAS, variável que nunca foi utilizada, embora tenha uma abrangência grande no Brasil. Destacamos que as variáveis usualmente utilizadas nos estudos de criminalidade para medir o grau de organização social, como por exemplo o índice de Gini e os gastos em assistência social, têm alguns problemas importantes, pois o Gini superestima a desigualdade por colocar a plena igualdade como um cenário ideal e os gastos em assistência, por sua vez, podem ter efeitos diferentes a partir da eficiência da gestão.

4. Estratégia empírica

Nesta seção apresenta-se a base de dados e a estratégia empírica utilizada na análise empírica. Primeiro, expõe-se os dados sobre os CRAS, criminalidade, socioeconômicos e demográficos dos municípios brasileiros utilizados no trabalho. Por fim, discute-se os métodos aplicados na obtenção dos resultados.

4.1. Base de dados

Os dados relacionados à instalação dos CRAS nos municípios brasileiros são oriundos do Censo SUAS, as variáveis econômicas e sociais são coletadas a partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), enquanto as estatísticas sobre criminalidade são obtidas a partir dos dados disponibilizados pelo Atlas da Violência do IPEA. A partir dessas informações, construímos e analisamos um painel de dados para todos os anos do período de 2002 a 2018.

Como variável dependente são utilizadas três medidas: taxa de homicídios, taxa de homicídios de jovens entre 15 e 29 anos e taxa de homicídios de mulheres. A taxa de homicídios é empregada como *proxy* para criminalidade por possuir menor taxa de subnotificação e uma metodologia padrão para a elaboração das informações de mortalidade em todos os estados do país⁵. Assim, assume-se que os erros de medida das taxas de homicídios são relativamente baixos e estáveis ao longo do tempo, podendo ser controlado pelo modelo de efeitos fixos. São empregadas as taxas de homicídios de jovens e mulheres para testar a hipótese de que a relação entre a instalação de unidades CRAS nos municípios com a criminalidade é maior para crimes que envolvem grupos mais vulneráveis, como os jovens e as mulheres.

A variável explicativa de interesse é a presença de ao menos uma unidade CRAS no município (*cras*) – variável *dummy* que assume valor 1 quando o município está coberto por ao menos uma unidade CRAS e 0 quando não há presença de CRAS. Assim, essa variável indica se determinado município estava coberto por ao menos uma unidade CRAS em cada período do tempo. Utiliza-se esta medida por alguns motivos. Primeiramente, o Censo SUAS começou a ser realizado em 2007, quando quase 60% dos municípios já estavam cobertos por ao menos um CRAS, porém, a política se iniciou em 2003, o que poderia gerar perda significativa de informação⁶. Não obstante, foi possível identificar a partir dos microdados do Censo SUAS, o ano em que a primeira unidade CRAS foi implementado em cada município. Logo, é possível medir quando cada município foi coberto pela política pública de assistência social em questão, mas não foi possível identificar quantos CRAS havia em cada município até o ano de 2007.

⁵ Para empregar outros tipos de crime, seria necessário um alto esforço metodológico, uma vez que as informações criminais são de responsabilidade das polícias de cada estado.

⁶ Como identifica-se apenas o ano de implementação dos CRAS nos anos anteriores a 2007, assume-se que uma vez que o município foi coberto pela política, assim ele permanece.

Além disso, uma medida de número de unidades CRAS *per capita* pode estar mais contaminada pelo termo de erro, uma vez que o número de CRAS em cada município está relacionado a características não observadas do município, como questões políticas, porte do município e situações socioeconômicas.

Quadro 1 – Lista de variáveis empregadas nas estimações.

Natureza da Variável	Variável	Sigla	Sinal esperado	Fonte
Dependente	Taxa de Homicídio	hom		Atlas da Violência
	Taxa de Homicídio Juvenil	homjov		Atlas da Violência
	Taxa de Homicídio de Mulheres	homfem		Atlas da Violência
Explicativa	CRAS	cras	-	Censo SUAS
Controle	Gastos com assistência social	gas	-	IPEA
	Gastos com educação	geduc	-	IPEA
	Gastos com esporte e lazer	gesp	-	IPEA
	Gastos com segurança	gseg	-	IPEA
	Renda média	remed	+/-	RAIS
	Taxa de ocupação	ocup	-	RAIS
	População masculina jovem	popjm	+	DATASUS
	Densidade populacional	dens	+	DATASUS
	Anos de estudo	anosestudo	-	IPEA
	População com mais de 25 anos que possui ensino médio	med25m	-	IPEA
	PIB	pib	+/-	IPEA

Fonte: Elaboração própria.

São introduzidas algumas variáveis de controle que são correlatas com a criminalidade. A variável gastos municipais *per capita* com assistência social (gas) busca controlar o efeito da atuação geral da cidade em políticas assistenciais. O gasto com assistência social pode ser correlacionado com a presença e a atuação dos CRAS nos municípios, além de ser um determinante potencial da criminalidade, como em Loureiro e Júnior (2007).

Os gastos com segurança pública (gseg) podem aumentar o *deterrence effect* da polícia caso o maior investimento municipal em segurança pública seja convertido em uma melhor capacitação e condições de trabalho para os agentes de segurança e o fortalecimento da instituição. Já os gastos municipais com esporte (gesp) e educação (geduc) podem reduzir o crime por meio de um efeito positivo no capital humano e social da população local.

Além dos gastos com educação, que capta o investimento corrente na área, utiliza-se como *proxy* para medir o nível de capital humano do município as medidas de anos de estudo médio (anosestudo) e percentual da população maior de 25 anos que possui ensino médio completo (med25m). A literatura tem demonstrado que a educação tem relação direta com a criminalidade, podendo afetar negativamente crimes que exigem menor capital humano acumulado pelo infrator e positivamente crimes de “colarinho branco”⁷. Ambas as variáveis são obtidas apenas pelo Censo Demográfico, ou seja, as informações estão disponíveis para os anos de 2000 e 2010. Assim, assume-se que a evolução do nível de capital humano nos municípios é linear e aplica-se um método de interpolação dos dados para estimar essas medidas para os anos intercenso.

⁷ Ver Ehrlich (1975), Lochner (2004;2007) e Becker (2012).

Outra variável correlata com o crime é a renda esperada no mercado legal (custo de oportunidade do crime) como visto no modelo simplificado do comportamento criminoso. São utilizados como variável *proxy* a renda média (remed) e a taxa de ocupação (ocup) no setor formal de cada município, obtido pela RAIS. Pelo modelo teórico, quanto maior a renda esperada e as oportunidades de emprego no setor formal (mercado legal), menos os indivíduos vão optar por ingressar no mercado ilegal. Todavia, quanto maior a renda disponível, maior será o retorno esperado do ato ilícito e maior a incidência de crimes. A variável PIB *per capita* é utilizada em vários trabalhos nacionais, como Loureiro e Carvalho (2007), Teixeira (2011) e Becker (2012). Esta variável também tem efeito ambíguo: pode ser negativa, representando o custo de oportunidade de cometer o crime, ou positiva, representando o retorno esperado do crime.

Por fim, existem características demográficas associadas ao crime, como um padrão de homens jovens inseridos na atividade criminosa identificado por Freeman (1999). Sendo assim, emprega-se a variável que expressa o percentual de homens entre 15 e 29 anos nos municípios (popjm), que se espera ser positivamente correlacionado com as taxas de criminalidade. A densidade populacional (dens) é uma proxy para o custo de oportunidade do crime – quanto maior a densidade, menor a probabilidade do criminoso ser identificado – e para a desorganização social – maiores aglomerações urbanas apresentam menor coesão social.

4.2. Método

O modelo de Efeitos Fixos é utilizado por permitir controlar a heterogeneidade não-observável dos municípios que é fixa ao longo do tempo, o que é relevante na presente análise, uma vez que determinantes importantes para a criminalidade e que não variam ao longo do tempo podem estar correlacionados com a presença de CRAS no município, como, por exemplo, a região do município, características culturais, a população e se o município faz fronteira com outro país ou estado. Considera-se o seguinte modelo para a estimação:

$$Y_{it} = \alpha cras_{it} + X\beta_{it} + c_i + ano_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

em que, Y_{it} que representa a criminalidade, $X\beta_{it}$ é o vetor de covariadas e seus parâmetros, c_i são os efeitos não observados constantes no tempo, ano_t são as *dummies* de ano, ε_{it} são os erros idiossincráticos, $cras_{it}$ é a variável explicativa da presença de CRAS no município e α é o parâmetro de interesse do trabalho. O painel de dados contém informações para os 5570 municípios brasileiros para os anos de 2002 até 2018.

O pressuposto de identificação é a existência de exogeneidade estrita da variável explicativa (CRAS). Todavia, conjectura-se que a variável explicativa pode ser endógena, pois o modelo de Efeitos Fixos possibilita controlar apenas a heterogeneidade não-observável que é fixa ao longo do tempo. Assim, a variável CRAS ainda pode estar correlacionada com o termo de erro, pois há algumas informações, como a política municipal, que estão omitidas no modelo, e podem influenciar tanto na existência e no serviço prestado pelo CRAS quanto nas taxas de criminalidade local. Sendo assim, não é possível garantir a validade da hipótese de exogeneidade estrita da variável CRAS para garantir uma relação de causalidade dos CRAS para o crime. Sendo assim, o ponto de estudo do presente trabalho é descobrir se existem evidências estatísticas de que a introdução dos CRAS nos municípios brasileiros e o crime estão negativamente correlacionados.

5. Análise dos resultados

Foram estimados quatro modelos⁸ para cada variável dependente a partir do estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). O primeiro foi estimado sem controlar os efeitos não observáveis; no segundo controlam-se os efeitos não-observáveis fixos ao longo do tempo; no terceiro adicionam-se *dummies* para o ano; no último retira-se a variável PIB do modelo por ela não estar disponível para o ano de 2018 e ser altamente correlacionada com outras variáveis explicativas (modelo utilizado na análise dos resultados).

Tabela 1 – Resultados dos modelos com a Taxa de Homicídios

	(1)	(2)	(3)	(4)
cras	0.467*** (0.014)	-0.010 (0.014)	-0.033** (0.016)	-0.036** (0.016)
gas	-0.058*** (0.007)	0.002 (0.009)	-0.006 (0.009)	0.001 (0.009)
geduc	-0.148*** (0.011)	0.041*** (0.012)	0.040*** (0.012)	0.045*** (0.012)
gesp	-0.139*** (0.005)	-0.011** (0.006)	-0.007 (0.006)	-0.008 (0.005)
gseg	-0.076*** (0.006)	-0.027*** (0.009)	-0.026*** (0.009)	-0.030*** (0.008)
remed	0.621*** (0.021)	0.348*** (0.027)	0.253*** (0.029)	0.291*** (0.028)
ocup	-1.700*** (0.075)	-0.564*** (0.122)	-0.652*** (0.123)	-0.495*** (0.115)
popjm	15.499*** (0.378)	2.022** (0.868)	3.746*** (0.909)	4.665*** (0.851)
dens	0.189*** (0.004)	0.338*** (0.092)	0.447*** (0.092)	0.442*** (0.083)
anosestudo	-0.107*** (0.005)	0.135*** (0.007)	0.103*** (0.007)	0.110*** (0.007)
med25m	2.534*** (0.080)	1.172*** (0.187)	-1.281*** (0.260)	-1.176*** (0.235)
pib	0.165*** (0.012)	0.036 (0.026)	0.179*** (0.027)	
Constante	-3.145*** (0.136)	-3.255*** (0.334)	-3.119*** (0.343)	-3.220*** (0.315)
Observações	84432	84432	84432	90441
Efeito fixo	Não	Sim	Sim	Sim
<i>Dummy</i> de ano	Não	Não	Sim	Sim

Erros padrões robustos em parênteses: *** p-value<0.01, **p-value<0.05, *p-value<0.10.
Fonte: Elaboração própria a partir do software *Stata 15*.

⁸ Para facilitar a interpretação dos resultados, as variáveis dependentes – taxas de homicídios – são transformadas em log, bem como as variáveis explicativas contínuas, exceto as que são proporções populacionais, mantendo-as em nível.

A Tabela 1 apresenta os resultados das estimações dos modelos que empregaram a taxa de homicídios como variável dependente. Observa-se que, ao controlar os efeitos fixos, a variável explicativa de interesse, presença de CRAS, apresenta coeficiente negativo e significativo, como esperado, ao contrário da estimação por MQO que apresenta coeficiente positivo. Assim sendo, municípios que são cobertos por ao menos uma unidade CRAS estão correlacionados a uma taxa de homicídios 3,6% menor.

Tabela 2 – Resultados dos modelos com a Taxa de Homicídios de Jovens

	(1)	(2)	(3)	(4)
cras	0.495*** (0.017)	-0.065*** (0.018)	-0.054** (0.021)	-0.059*** (0.021)
gas	-0.103*** (0.009)	0.003 (0.011)	-0.010 (0.011)	-0.006 (0.011)
geduc	-0.177*** (0.014)	0.043*** (0.016)	0.053*** (0.016)	0.063*** (0.015)
gesp	-0.186*** (0.006)	-0.027*** (0.007)	-0.019*** (0.007)	-0.020*** (0.007)
gseg	-0.070*** (0.008)	-0.015 (0.011)	-0.013 (0.011)	-0.012 (0.011)
remed	0.791*** (0.027)	0.373*** (0.035)	0.284*** (0.037)	0.334*** (0.036)
ocup	-2.048*** (0.095)	-0.595*** (0.156)	-0.555*** (0.157)	-0.429*** (0.147)
popjm	21.250*** (0.477)	3.617*** (1.111)	6.491*** (1.162)	7.165*** (1.091)
dens	0.326*** (0.006)	0.558*** (0.117)	0.740*** (0.117)	0.729*** (0.107)
anosestudo	-0.151*** (0.006)	0.160*** (0.009)	0.119*** (0.009)	0.125*** (0.008)
med25m	4.057*** (0.101)	1.777*** (0.239)	-1.427*** (0.333)	-1.378*** (0.301)
pib	0.170*** (0.016)	-0.024 (0.033)	0.193*** (0.035)	
Constante	-3.460*** (0.208)	-6.724*** (0.444)	-6.719*** (0.458)	-6.945*** (0.423)
Observações	84432	84432	84432	90441
Efeito fixo	Não	Sim	Sim	Sim
Dummy de ano	Não	Não	Sim	Sim

Erros padrões robustos em parênteses; *** p-value<0.01, **p-value<0.05, *p-value<0.10.
Fonte: Elaboração própria a partir do software *Stata 15*.

A Tabela 2 expõe os resultados para a taxa de homicídios de jovens entre 15 e 29 anos. Assim como nas estimações da Tabela 1, o coeficiente da variável CRAS é positivo quando estimado por MQO, porém torna-se negativo e significativo quando controlado a heterogeneidade não-observável. Os municípios cobertos por ao menos um CRAS são negativamente correlacionados com a taxa de homicídios de jovens, sendo a correlação mais forte neste caso, representando menos 5,9% nos homicídios juvenis por cem mil habitantes. Já o coeficiente estimado da variável de interesse nos modelos da Tabela 3 – que emprega a taxa

de homicídios de mulheres como variável dependente – foi não significativo, apesar do sinal ser condizente com o esperado.

Tabela 3 – Resultados dos modelos com a Taxa de Homicídios de Mulheres.

	(1)	(2)	(3)	(4)
cras	0.167*** (0.010)	0.014 (0.012)	-0.007 (0.014)	-0.010 (0.014)
gas	-0.046*** (0.006)	-0.005 (0.007)	-0.005 (0.007)	-0.003 (0.007)
geduc	-0.092*** (0.008)	0.029*** (0.010)	0.025** (0.011)	0.028*** (0.010)
gesp	-0.057*** (0.004)	-0.004 (0.005)	-0.003 (0.005)	-0.004 (0.005)
gseg	-0.010** (0.005)	-0.009 (0.007)	-0.009 (0.007)	-0.011 (0.007)
remed	0.281*** (0.016)	0.122*** (0.023)	0.085*** (0.025)	0.095*** (0.024)
ocup	-0.661*** (0.056)	-0.203** (0.103)	-0.238** (0.104)	-0.101 (0.098)
popjm	5.929*** (0.281)	1.195 (0.736)	1.904** (0.773)	2.451*** (0.725)
dens	0.094*** (0.003)	0.350*** (0.078)	0.365*** (0.078)	0.345*** (0.071)
anosestudo	-0.069*** (0.003)	0.032*** (0.006)	0.025*** (0.006)	0.027*** (0.006)
med25m	1.860*** (0.060)	0.410*** (0.158)	-0.246 (0.221)	-0.229 (0.200)
pib	0.140*** (0.009)	0.044** (0.022)	0.073*** (0.023)	
Constante	-1.466*** (0.102)	-2.045*** (0.283)	-1.910*** (0.291)	-1.882*** (0.268)
Observações	84432	84432	84432	90441
Efeito fixo	Não	Sim	Sim	Sim
Dummy de ano	Não	Não	Sim	Sim

Erros padrões robustos em parênteses; *** p-value<0.01, **p-value<0.05, *p-value<0.10.
Fonte: Elaboração própria a partir do software *Stata 15*.

Os resultados referentes à variável explicativa de interesse do trabalho são condizentes com a hipótese do trabalho, ou seja, a correlação entre a presença dos CRAS e a criminalidade nos municípios brasileiros é negativa. O resultado corrobora o trabalho de Loureiro e Júnior (2007), que mostram uma relação negativa entre os gastos com assistência social e a criminalidade. Porém, o presente trabalho se diferencia por utilizar uma política pública nacional de assistência social para mensurar essa relação.

Ademais, a correlação entre a implementação dos CRAS e a criminalidade é negativa e mais forte para os homicídios juvenis, como esperado. Isso porque conjectura-se que a assistência social em comunidades carentes pode prevenir que jovens se envolvam em atividades desviantes, seja por aumento da coesão social, principalmente da estrutura familiar, ou pela oferta de atividades educativas e recreativas que “retirem” o jovem das ruas. Todavia,

a hipótese que os homicídios de mulheres teriam correlação negativa e mais forte do que os homicídios em geral com os CRAS não é observada nas estimações.

As variáveis de gastos municipais com assistência social, esporte e segurança pública apresentam coeficientes condizentes com a literatura, tendo todas correlação negativa, sendo significativa na maioria das estimações. Os gastos com educação são positivamente relacionados com o crime, assim como a média de anos de estudo, o que não é esperado. Todavia, o percentual da população maior de 25 anos com ensino médio completo tem relação negativa.

A renda média apresentou correlação positiva com a criminalidade, enquanto a taxa de ocupação possui associação negativa. Assim, enquanto a renda disponível advinda do setor formal pode estar estimulando o ingresso no mercado ilegal devido ao maior retorno esperado do ato criminoso, a taxa de ocupação atua como aumento do custo de oportunidade do crime, ou seja, mais oportunidades no mercado de trabalho está relacionado a um menor estímulo ao ingresso no mercado ilegal.

O percentual da homens na faixa etária de 15 a 29 anos na população e a densidade populacional estão positivamente relacionado à criminalidade em todas as estimações, como sugerido pela literatura. Isto porque os mais jovens representam o recorte da população que são mais é recrutado pelo mercado ilegal, enquanto maior densidade está relacionado a maior desorganização social.

6. Considerações finais

O presente artigo teve como objetivo mensurar a correlação da implementação dos CRAS com a criminalidade dos municípios brasileiros. Os resultados mostram que a presença de ao menos um CRAS nos municípios está correlacionado com menos 3,6% de homicídios nos municípios brasileiros e que os homicídios de jovens têm associação negativa maior (5,9%), como na hipótese do artigo. Todavia, os homicídios de mulheres não apresentam significância estatística com os CRAS. Além disso, argumenta-se que a relação entre a implementação dos CRAS e a criminalidade pode ser negativa por meio de três canais: i) aumento do custo de oportunidade de se ingressar no mercado ilegal; ii) aumento do custo moral; iii) efeito incapacitação promovido pelas atividades ofertadas pelos CRAS.

O trabalho possui algumas limitações. Primeiramente, não foi possível identificar uma relação causal da implementação dos CRAS na criminalidade dos municípios do país. Assim, pesquisas futuras podem avançar ao analisar a relação de causalidade dessa política pública com a criminalidade e outros fatores sociais, tais como saúde, educação, desigualdade e pobreza, que podem ser impactados pela implementação dos CRAS em áreas de vulnerabilidade social.

Por fim, apesar de haver alguns trabalhos avaliando os CRAS com metodologias qualitativas e de pesquisa de campo, não foi encontrado nenhum artigo utilizando o ferramental econométrico para analisar os efeitos dessa política. Assim, espera-se que esta seja a primeira de muitas pesquisas econométricas que analisam essa importante política pública para a integração de milhões de brasileiros e brasileiras na sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, E. S. d. et al. The spatial pattern of crime in minas gerais: an exploratory analysis. **Economia Aplicada**, Universidade de São Paulo São Paulo, Brasil, v. 9, n. 1, p. 39–55, 2005.
- ANDRADE, M. V.; LISBOA, M. de B. et al. Desesperança de vida: homicídio em minas gerais, rio de janeiro e são paulo: 1981 a 1997. In: CEDEPLAR, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Anais do IX Seminário sobre a Economia Mineira**, 2000. v. 2, p. 775–808.
- ANJOS, D. A. dos et al. Determinantes do crime contra a pessoa nos municípios mineiros. **Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública**, v. 12, n. 1, p. 30–45, 2019.
- ARELLANO, M.; BOVER, O. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. **Journal of econometrics**, Elsevier, v. 68, n. 1, p. 29–51, 1995.
- BEATO, F.; CLAUDIO, C. Determinantes da criminalidade em minas gerais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, SciELO Brasil, v. 13, n. 37, p. 74–87, 1998.
- BECKER, G. S. Crime and punishment: An economic approach. In: **The economic dimensions of crime**: Springer, 1968. p. 13–68.
- BECKER, Kalinca Léia. **Uma análise econômica da relação entre a educação e a violência. 2012**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- BITU, G. B. T. Análise dos principais determinantes da criminalidade no brasil: 2001– 2005. 2008.
- BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. **Journal of econometrics**, Elsevier, v. 87, n. 1, p. 115–143, 1998.
- BRASIL, S. F. do. Constituição da república federativa do brasil. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.
- CERQUEIRA, D.; LOBÃO, W. Determinantes da criminalidade: arcabouços teóricos e resultados empíricos. **Dados**, SciELO Brasil, v. 47, n. 2, p. 233–269, 2004.
- EHRlich, Isaac. On the relation between education and crime. In: **Education, income, and human behavior**. NBER, 1975. p. 313-338.
- ERVILHA, G. T.; LIMA, J. E. D. Um método econométrico na identificação dos determinantes da criminalidade municipal: a aplicação em minas gerais, brasil (2000-2014). **Economía, sociedad y territorio**, El Colegio Mexiquense AC, v. 19, n. 59, p. 1059–1086, 2019.
- FAJNZYLBER, P.; JR, A. A. Violência e criminalidade. **Microeconomia e sociedade no Brasil**, Contra Capa Rio de Janeiro, p. 333–394, 2001.
- FLEISHER, B. The economics of delinquency. **Quadrangle Books**, 1966.

FLEISHER, B. M. The effect of unemployment on juvenile delinquency. **Journal of Political Economy**, The University of Chicago Press, v. 71, n. 6, p. 543–555, 1963.

FREEMAN, R. B. The economics of crime. **Handbook of labor economics**, Elsevier, v. 3, p. 3529–3571, 1999.

GOVERNO FEDERAL. Gestão do Sistema Único de Assistência Social (Suas). Brasília, 2015. <<http://mds.gov.br/assuntos/assistencia-social/gestao-do-suas>>.

KELLY, M. Inequality and crime. **Review of economics and Statistics**, MIT Press, v. 82, n. 4, p. 530–539, 2000.

KUME, L. et al. Uma estimativa dos determinantes da taxa de criminalidade brasileira: uma aplicação em painel dinâmico. **Encontro Nacional de Economia**, v. 32, p. 1–16, 2004.

LOCHNER, Lance. Education and crime. **University of Western Ontario**, v. 5, n. 8, p. 1-14, 2007.

LOCHNER, Lance. Education, work, and crime: A human capital approach. **International Economic Review**, v. 45, n. 3, p. 811-843, 2004.

LOUREIRO, A. O. F.; JÚNIOR, J. R. d. A. C. O impacto dos gastos públicos sobre a criminalidade no Brasil. **Desigualdade e políticas regionais**, 2007.

LOUREIRO, P. R. et al. Crime, economic conditions, social interactions and family heritage. **International Review of law and Economics**, Elsevier, v. 29, n. 3, p. 202–209, 2009.

MARTINS, K. T. d. C. **O trabalho do assistente social nos CRAS e CREAS: um estudo das implicações do atendimento a requisições do Sistema de Justiça**. Dissertação (Mestrado) — Brasil, 2018.

MENDONÇA, M. J. C. de et al. Um modelo de criminalidade para o caso brasileiro. In: ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia. **Anais do XXIX Encontro Nacional de Economia**, 2001.

MERTON, R. K. **Social structure and anomie**. Routledge, 2017.

ROTTENBERG, S. The clandestine distribution of heroin, its discovery and suppression. **Journal of Political Economy**, The University of Chicago Press, v. 76, n. 1, p. 78–90, 1968.

SANCHES, M. D. S. **Política fiscal e dinâmica do produto: uma análise baseada em multiplicadores fiscais no Brasil**. Dissertação (Mestrado) — Universidade de São Paulo, 2020.

SAVAGE, J.; BENNETT, R. R.; DANNER, M. Economic assistance and crime: A crossnational investigation. **European journal of Criminology**, Sage Publications Sage UK: London, England, v. 5, n. 2, p. 217–238, 2008.

SHAW, C. R.; MCKAY, H. D. Juvenile delinquency and urban areas. **University of Chicago Press**, 1942.

TEIXEIRA, Evandro Camargos. **Dois ensaios acerca da relação entre criminalidade e educação**. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

TEKGÜÇ, H. Declining poverty and inequality in turkey: The effect of social assistance and home ownership. **South European Society and Politics**, Taylor & Francis, v. 23, n. 4, p. 547–570, 2018.

TERZIEV, V. Social assistance services and integrated employment in bulgaria. **International E-Journal of Advances in Social Sciences**, v. 4, n. 12, p. 678–690, 2019.

TULLOCK, G. The welfare costs of tariffs, monopolies, and theft. **Economic Inquiry**, Blackwell Publishing Ltd Oxford, UK, v. 5, n. 3, p. 224–232, 1967.