

Economic Analysis of Law Review

Economia do Crime: da Visibilidade de Gary Becker às Influências da Economia Comportamental

Economy of Crime: From Gary Becker Vision to the Influence of Behavioral Economics

Danilo Passos¹
Universidade de São Paulo (USP)

Adriana Sbicca²
Universidade Federal do Paraná (UFPR)

RESUMO

A análise econômica do crime tem como marco o trabalho de Becker, de 1968, baseado no pressuposto de que o agente maximiza sua utilidade na decisão de cometer um delito. A partir da década de 1970, a economia comportamental ganhou destaque ao enfatizar o processo de decisão do agente amparado em desenvolvimentos da psicologia cognitiva. Este trabalho identifica a influência de fundamentos da economia comportamental sobre estudos da economia do crime através da análise bibliométrica da base científica Scopus. Os resultados obtidos confirmaram o papel predominante do modelo de Becker e mostraram influências tímidas da economia comportamental sobre a economia do crime, com proeminência dos trabalhos interdisciplinares relacionados ao campo do direito. A incorporação da economia comportamental nos modelos de análise possibilita uma fundamentação diferenciada de políticas públicas e o estabelecimento de novas referências para a prevenção e a dissuasão de crimes e para a aplicação da lei.

Palavras-chave: Economia Comportamental. Economia do Crime. Direito e Economia.

JEL: D91; K00.

ABSTRACT

The work of Becker (1968), based on the assumption that the agent maximizes his utility in the decision to commit an offense, has played a significant role on economic analysis of crime. From the 1970s onwards, behavioral economics gained prominence by emphasizing the decision-making process of the agent supported by developments in cognitive psychology. This work identifies the influence of behavioral economics foundations on studies on economy of crime through the bibliometric analysis of the Scopus database. The results confirmed the predominant role of the Becker model and showed slight influences of behavioral economics on economy of crime, with distinction of interdisciplinary works related to the field of law. The incorporation of behavioral economics in the analysis allows for a differentiated theoretical basis of public policies and the establishment of new references for the prevention and deterrence of crimes and for law enforcement.

Keywords: Behavioral Economics. Economics of crime. Law and Economics.

R: 29/04/20 **A:** 01/04/21 **P:** 30/04/22

¹ E-mail: danilo.passos@live.com

² E-mail: adsbicca@ufpr.br

1. Introdução

Reconhecida hoje como parte do portfólio padrão que compõe a teoria econômica, a economia do crime reúne economistas e outros acadêmicos que pesquisam as causas e consequências do crime, bem como formas de reduzir os custos sociais da criminalidade. Desde o final dos anos 1960, o número de livros e artigos sobre esse tema em periódicos cresceu, acompanhando a atenção cada vez maior de criminologistas e formuladores de políticas ao trabalho dos economistas (LEWIS, 1987). Dentre os principais focos da economia do crime estão a estimação dos custos e benefícios de programas e políticas de justiça criminal, a análise de mercados subterrâneos, incluindo drogas, armas de fogo, prostituição, tráfico de pessoas e lavagem de dinheiro e também a influência sobre o crime de outros aspectos da vida econômica, incluindo educação, saúde, abuso de substâncias e mercado de trabalho (COOK; LUDWIG; MCCRARY, 2018).

Entre os anos 1920 e 1960, as disciplinas dominantes no estudo científico social do crime eram a psicologia e a sociologia e isso continuou à medida que departamentos e escolas de criminologia eram estabelecidos no período do pós-guerra (COOK, 2013). Nesse período, a economia já havia desenvolvido uma estrutura analítica e um conjunto de ferramentas para formalização matemática que outros campos não possuíam à época. Por conseguinte, como mostram Conti e Justus (2016, p. 2), “a investigação econômica sobre a criminalidade surge no final da década de 1960 nos Estados Unidos com Fleisher (1963, 1966), Smigel-Leibowitz (1965) e Ehrlich (1967)”. E foi a partir do artigo *Crime and Punishment: An Economic Approach* (1968), de Gary Stanley Becker, que a análise econômica do comportamento criminoso passou a ser fundamentada em um rigoroso modelo teórico matematicamente estruturado.

Em seu artigo, Becker (1968, p. 2, tradução nossa) optou por não incorporar a tradição do estudo da criminalidade, afirmando que “uma teoria útil do comportamento criminoso pode dispensar teorias especiais de anomia, inadequações psicológicas ou herança de características especiais e simplesmente estender a análise de escolha do economista”. O autor assume que os criminosos são agentes racionais e intencionais e que estes maximizam a utilidade sujeita a restrições, assim como na teoria microeconômica padrão.

Desde a sua publicação, a aceitação da análise de Gary Becker se deu de maneira ampla, substituindo os pressupostos filosóficos do racionalismo moral de David Hume (1751) pelos pressupostos da racionalidade econômica. Porém, mesmo com essa inegável influência, a abordagem de Becker não está isenta de críticas, principalmente pelo formalismo considerado excessivo para um tema que pode estar além do alcance da abordagem da racionalidade perfeita (GAROUPA, 2003). Economia comportamental, psicologia e neurociência cultivam novos paradigmas do comportamento humano e se revelam vertentes promissoras para o aprofundamento desse debate e podem fornecer explicações e previsões mais robustas do comportamento criminoso, assim como recomendações mais eficazes para a formulação de políticas de combate à criminalidade.

No caso da economia comportamental, embora algumas de suas ideias não sejam novas³, esta passou a obter reconhecimento por volta de 1960, baseada na psicologia cognitiva que considerou o cérebro como um dispositivo de processamento de informações e não mais uma máquina de estímulo-resposta, como na psicologia behaviorista. Isso desencadeou, segundo Camerer e Loewenstein (2004), a realização de novos estudos sobre memória, resolução de problemas e tomada de decisão envolvendo aspectos econômicos e financeiros. Com a interação

³ Costa *et al.* (2019) mostram que até mesmo Adam Smith já denotava o fato de os princípios psicológicos do comportamento individual serem tão profundos quanto suas observações econômicas.

da psicologia cognitiva com a economia, as características de racionalidade do ser humano passaram a ser debatidas. Herbert Simon (1955, 1956) propôs o conceito de racionalidade limitada numa crítica a racionalidade da microeconomia tradicional. Na década de 1970, dois trabalhos de Kahneman e Tversky marcam a área da Economia Comportamental. Em 1974, os autores propõem que a maioria das decisões humanas são tomadas através de heurísticas (regras de bolso que facilitam as decisões), o que pode provocar resultados indesejados. Em 1979, os mesmos autores apresentam a Teoria dos Prospectos, com importantes implicações para a tomada de decisão sob incerteza e amplamente utilizada para análise de diversas áreas como saúde, marketing, trabalho etc.

O presente estudo tem como objetivo apresentar uma análise da produção científica internacional referente à economia do crime, sobretudo após o artigo seminal de Becker, bem como averiguar a existência de influências da economia comportamental. De acordo com Van Winden e Ash (2012, p. 185, tradução nossa), a literatura disponível⁴ sobre esse tema na economia comportamental “destaca várias heurísticas e vieses de tomada de decisão (por exemplo, a heurística de disponibilidade e excesso de confiança) bem como preferências sociais (como aversão à iniquidade)”.

A importância de uma análise desse cunho está ligada, em primeiro lugar, à escassez de trabalhos que mapeiem e apresentem os desenvolvimentos da pesquisa em economia do crime. Além disso, o presente trabalho tem o intuito de auxiliar futuras investigações, seja pela identificação da agenda de pesquisa já iniciada, seja ao fornecer *insights* promissores para incorporação da economia comportamental ao estudo do crime, cujos reflexos poderão resultar numa fundamentação diferenciada de políticas públicas e no estabelecimento de novas referências para a prevenção e a dissuasão de crimes e para a aplicação da lei, temas de grande interesse para o Direito.

O trabalho é composto, além desta introdução, pela seção 2, que trata da promissora interação entre a economia comportamental e a economia do crime. Na seção 3, são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa bibliométrica. A seção 4 trata dos resultados qualitativos e quantitativos e das análises detalhadas dos mesmos. Por fim, a conclusão.

2. Economia do Crime e Economia Comportamental

A economia acomodou de maneira consonante, desde os anos 1960, os princípios da racionalidade maximizadora do indivíduo na teoria do comportamento criminal. Um dos pressupostos da abordagem de Becker (1968), marco dessa análise, é que o custo com que um criminoso se depara é determinado pela penalidade que ele espera enfrentar: a probabilidade de ser punido multiplicada pela desutilidade subjetiva da punição (devida à imposição de multa monetária, pena de prisão ou ambos). Nesse caso, medidas que aumentem as punições esperadas - como multas mais altas, prazos de prisão mais longos ou maior probabilidade de detecção - aumentariam esse custo. Devido à racionalidade maximizadora do agente, o autor sugere, então, que à medida que esse custo aumenta, os criminosos em potencial substituem o crime por atividades legais, o que é chamado de "efeito de dissuasão". A teoria apresentada por Becker (1968), segundo Conti e Justus (2016, p. 2), “parece ter influenciado primeiramente Stigler (1970), Sjoquist (1973) e Ehrlich (1973), que fornecem uma variante para a teoria recém-elaborada, testando-a para várias categorias específicas de crimes”. Em seguida, na década de 1980, surgem alguns estudos⁵ que investigam a

⁴ Os autores destacam Jolls et al., 1998; Korobkin e Ulen, 2000; Sunstein, 2000; Tor, 2008.

⁵ Além de Schmidt e Witte (1989), destacam-se Witte (1980) e Myers (1983).

reincidência criminal e suas causas, tentando responder, por exemplo, quão bem se pode prever um futuro comportamento criminoso dos indivíduos (SCHMIDT; WITTE, 1989).

Apesar disso, Bushway e Reuter (2008) lembram que, depois de uma onda inicial de pesquisas que sucederam a publicação de Becker (1968), apenas alguns poucos economistas, como Phil Cook, permaneceram envolvidos com a criminologia. Somente na segunda metade da década de 1990 é que houve uma nova onda de pesquisas lideradas por economistas como Steven Levitt, Jens Ludwig, Anne Piehl e Steven Raphael, que desenvolveram programas de pesquisa centrados principalmente no estudo do crime.

Embora a abordagem de Becker e suas variações ainda sejam bastante presentes do ponto de vista teórico, o advento da economia comportamental e a sustentação da racionalidade limitada tem provocado um certo debate entre os economistas sendo, dessa forma, apropriado questionar como pesquisas têm utilizado a Economia Comportamental no estudo da criminalidade.

A economia comportamental apresentou uma trajetória de desenvolvimento com crescente número de publicações, sobretudo a partir das últimas décadas do século XX e início do século XXI, como mostrado por Geiger (2017), que mapeou as publicações que trabalhavam com economia e psicologia nas bases da SSCI e JSTOR de 1950 a 2010, através de bibliometria. A teoria econômica tradicional costumeiramente não enfatizava ou tratava como elemento central os fundamentos comportamentais do agente. Isso pode ser percebido da Teoria da Preferência Revelada, introduzida por Paul Samuelson nos anos 1930, e que foi e ainda é amplamente usada na economia. Inspirado pelo behaviorismo, Samuelson sustentou que a observação do comportamento deveria ser usada como base científica, já que revelaria preferências e, a partir disso, poderiam ser feitas inferências sobre a decisão (Heukelom, 2014). Nesse sentido, o processo decisório não é objeto de investigação da economia, mas é inferido através da observação do comportamento.

A partir de 1950 é possível identificar debates em torno do processo decisório que passaram a sustentar limites aos pressupostos tradicionais de racionalidade utilizados na economia. Herbert Simon, que ganha o Nobel de economia em 1979, desenvolve seu trabalho em torno de um conceito central de racionalidade limitada que chama a atenção para limites cognitivos que impossibilitam a sustentação do comportamento maximizador do agente econômico. Segundo ele, as decisões são feitas utilizando-se uma representação parcial da realidade que pode distorcer-la pois a mente funciona de maneira ativa e não passiva como um filtro. O agente econômico é influenciado por suas aspirações, que se ajustam de acordo com os resultados obtidos. Além disso, tanto fatores externos (contexto da decisão) como fatores internos (traços pessoais) influenciam as decisões. A influência de Simon, porém, não alterou a predominância da racionalidade maximizadora na economia, o que os trabalhos de Gary Becker vêm reforçar, inclusive aplicando a racionalidade tradicional na análise de decisões não usuais na economia como casamento e ter filhos. Em Becker (1968, p. 176), a abordagem “segue a análise usual de escolha dos economistas e assume que uma pessoa comete um delito se a utilidade esperada para ele exceder a utilidade que poderia obter usando seu tempo e outros recursos em outras atividades. Algumas pessoas se tornam "criminosas", portanto, não porque sua motivação básica seja diferente da de outras pessoas, mas porque seus benefícios e custos diferem.”

A partir de 1970, dois psicólogos vão chamar a atenção para características cognitivas do ser humano e as implicações para as decisões e a economia. Daniel Kahneman e Amos Tversky, publicam dois trabalhos que se tornam marcos da área que passou a ser chamada de Economia Comportamental, caracterizada principalmente pela incorporação da psicologia cognitiva à análise econômica, antes descartada pela teoria econômica tradicional (Camerer e Loewenstein, 2004).

No trabalho de 1974, “Judgement under uncertainty: heuristics and biases” publicado na Science, os autores apresentam o uso de heurísticas como uma característica do processo de decisão do ser humano. As heurísticas reorganizam informações e simplificam a tomada de decisões, tornando-a menos sofisticada e produzindo, algumas vezes, resultados indesejados para o decisor, chamados de vieses. Em Kahneman e Tversky (1979), os autores propõem uma Teoria da decisão alternativa à Teoria da Utilidade Esperada, chamada Teoria dos Prospectos. Incorporando psicologia cognitiva, essa Teoria sustenta que os agentes não analisam necessariamente as alternativas, mas as perspectivas de resultados que são influenciadas fortemente por suas percepções. De modo geral, a ciência cognitiva incorporada à economia, desde Simon e com maior força e aceitação a partir da década de 1970 com Kahneman e Tversky (Rubinstein, 2006, p. 246)⁶, procuram abrir a “caixa preta” da mente e investigar como memória, cognição e percepção interagem produzindo comportamentos.

A interação cada vez maior entre psicologia e economia, reforçada pelo Nobel de Economia concedido a Daniel Kahneman em 2002, desencadeou o surgimento de centenas de artigos na área de economia comportamental (Geiger, 2017). Com isso, abriu-se caminho para uma “[...] nova abordagem na economia, [incluindo] [...] modelos normativos que caracterizam a solução ótima para problemas específicos e modelos descritivos que capturam como os humanos realmente se comportam” (THALER, 2016, p. 1577, tradução nossa).

Foram muitas as críticas à abordagem de Becker sobre a maximização da utilidade por parte dos indivíduos na decisão de se cometer ou não um crime. A maioria delas ganhou força principalmente a partir de fundamentos psicológicos trazidos pela economia comportamental. A seguir, alguns exemplos dessas críticas e suas alegações são apresentados:

1. Os indivíduos têm preferências sobre cada possível estado do mundo e suas decisões e comportamentos correspondem às essas preferências: Jolls, Sunstein e Thaler (1998) sustentam que o agente pode apresentar limite de força de vontade, o que provoca comportamentos diferentes daqueles esperados pela aplicação da teoria racional. Essa característica pode ter impactos na decisão de se cometer ou não crime porque os criminosos costumam escolher ações que podem estar em conflito com o bem-estar a longo prazo, o que demonstra um viés de preferência pelo presente. Em particular, os criminosos geralmente têm benefícios imediatos, mas os custos são suportados mais tarde, o que os faz menos prezar os custos em relação aos benefícios.

2. Os indivíduos maximizam sua utilidade esperada: há contradições empíricas de que os criminosos comparam os benefícios marginais com os custos marginais, ou seja, que escolhem cometer o crime de maneira racional. A Economia Comportamental sugere que as preferências e valores às vezes são construídos no processo de eliciação. Assim, a depender dos diferentes processos de obtenção de informação ocorre o destaque de distintos aspectos das opções. As preferências podem ser produtos de procedimento, descrição e contexto no momento da escolha. Essas críticas chamam a atenção para que os criminosos podem responder ao contexto de decisão e às normas sociológicas que foram internalizadas durante sua vida (Sunstein, 1997).

3. Indivíduos respondem a mudanças nos instrumentos de política: os indivíduos respondem, no máximo, às mudanças percebidas. Isso, portanto, gera uma discrepância entre os valores reais e percebidos e o impacto das mudanças nos instrumentos de política

⁶ De acordo com Rubinstein (2006) o motivo da maior aceitação pela economia dos trabalhos de Kahneman e Tversky é o fato deles se posicionarem sugerindo melhorias e complementações à economia tradicional, diferente de Simon que desenvolve críticas mais diretas à racionalidade maximizadora.

pode tornar-se bastante pequeno. Parte da incapacidade da abordagem tradicional em identificar como os indivíduos respondem às mudanças nos instrumentos de política é atribuída a várias considerações importantes ignoradas sobre a política criminal, como o fato de os custos morais serem subjugados, existir uma visão simplista dos processos de execução da lei e também o fato de o mercado criminoso ter um conceito distinto de um mercado tradicional (Garoupa, 2003).

Essas e outras críticas podem ser aprofundadas a partir de uma abordagem multidisciplinar envolvendo economia e psicologia (e outras áreas) para compreender as complexas relações entre crime, sociedade e Estado. Em resumo, pode-se dizer que, embora o modelo de crime racional enfatize a resposta do criminoso aos incentivos, o acúmulo de evidências em áreas como economia comportamental, psicologia e neurociência indica importantes questões de investigação.

3. Procedimentos Metodológicos

Existem várias definições usadas para o termo “bibliometria”. Em essência, a bibliometria trata do uso de técnicas matemáticas e estatísticas para estudar padrões de publicação e comunicação em uma ou mais áreas científicas.

Hoje a bibliometria se configura como um conjunto de técnicas de pesquisa bastante relevante nas mais diversas áreas científicas. Essa forma de avaliação quantitativa de dados de publicações é considerada uma importante iniciativa acadêmica devido à sua capacidade de gerar análises profundas a respeito do surgimento e/ou desenvolvimento de determinados campos de estudo. Os aparatos bibliométricos são úteis na avaliação do desempenho de pesquisas “[...] principalmente em laboratórios universitários e governamentais, e também por formuladores de políticas, diretores e administradores de pesquisas, especialistas em informação e bibliotecários, e pelos próprios pesquisadores” (CLARIVATE ANALYTICS, p. 3, *online*, tradução nossa).

Este artigo contará com análises bibliométricas realizadas a partir das informações obtidas na base Scopus. A maioria dos trabalhos presentes na base Scopus estão na língua inglesa e as buscas foram realizadas por meio de termos nesse idioma. Não houve delimitação das buscas a trabalhos inteiramente escritos na língua inglesa e nem restrição temporal. As buscas-padrão realizadas na Scopus se concentram em localizar os termos pesquisados em (a) títulos, (b) resumos e (c) palavras-chave. Dessa forma, trabalhos de qualquer período que apresentem apenas o resumo ou as palavras-chave no idioma inglês, também foram considerados nessa pesquisa. A pesquisa se delimita a artigos científicos e os dados obtidos na base Scopus foram analisados através do pacote “*bibliometrix*” do software R.

O termo utilizado na busca principal foi “*economics of crime*”. Através dos resultados obtidos com essa pesquisa foram realizadas inferências sobre as influências direta e indireta da economia comportamental sobre a economia do crime. Essas influências foram encontradas, por exemplo, pela averiguação dos principais autores citados, ou também, pelo rastreamento das referências mais populares entre os trabalhos indexados.

No caso da busca secundária, que observa a influência da economia comportamental sobre a economia do crime pela introdução de termos adicionais, foram realizadas três diferentes buscas. Todas elas contaram com a inclusão de operadores booleanos e, a cada busca realizada, tornou-se menor a exigência de termos específicos, com o objetivo de se atingir o máximo possível de resultados.

No primeiro caso, além do termo “*economics of crime*”, também foram adicionadas as expressões “*behavioral economics*” ou “*behavioural economics*”⁷.

Para as buscas posteriores foi desenvolvida uma bibliometria que identificou as palavras-chave que mais apareceram nos artigos que continham “behavioral economics” (2737 artigos científicos de 1162 fontes diferentes) no título, resumo ou palavras-chave. Foram elas: (1) *behavioral economics*, (2) *behavioural economics*, (3) *decision making*, (4) *experimental economics*, (5) *prospect theory*, (6) *demand*, (7) *delay discounting*, (8) *alcohol*, (9) *decision-making*, (10) *motivation*, (11) *nudge*, (12) *rationality*, (13) *reinforcement*, (14) *bounded rationality*, (15) *cooperation*, (16) *loss aversion*, (17) *neuroeconomics*, (18) *obesity*, (19) *self-administration*, (20) *choice*, (21) *game theory*, (22) *demand curve*, (23) *addiction*, (24) *cocaine* e (25) *psychology*.

A segunda forma de busca secundária se deu através da inclusão, além dos termos apresentados na pesquisa anterior, de outras três palavras: “*decision making*”, “*experimental economics*” e “*prospect theory*”.

Na terceira e última busca secundária, além dos termos incluídos na etapa anterior, selecionou-se outras palavras que representam conceitos da economia comportamental ou a delimitação de disciplinas constantes da área (no caso de neuroeconomia e psicologia). O cuidado tomado, nesse caso, foi o da exclusão de termos excessivamente genéricos, como “*demand*”, “*choice*” e “*demand curve*”, por exemplo. Dessa forma, foram incluídos na busca as expressões: “*delay discounting*”, “*nudge*”, “*reinforcement*”, “*bounded rationality*”, “*loss aversion*”, “*neuroeconomics*”, “*psychology*”.

A seguir serão apresentados os resultados da análise bibliométrica. Além da evolução da produção científica internacional sobre a economia do crime, serão avaliados os principais artigos e autores citados bem como apresentadas as conclusões referentes às buscas secundárias realizadas. Dessa forma, pretende-se constatar se houve e qual foi o nível da influência da economia comportamental sobre a literatura econômica do crime.

4. Resultados da Pesquisa

4.1 Evolução da Produção Científica sobre Economia do Crime

Os resultados das buscas (tanto principal quanto secundárias) realizadas em janeiro de 2019 mostraram que as pesquisas internacionais a respeito da economia do crime ainda são relativamente escassas, principalmente se comparadas a outras áreas de estudo da economia. Esse fator, juntamente com a ausência de trabalhos pioneiros importantes, foi determinante para que algumas das principais análises deste trabalho fossem realizadas com foco nas citações, e não nos resultados diretos da pesquisa em si.

Abrangendo o período de 1971 a 2018, a pesquisa principal resultou em 131 artigos publicados em 86 revistas científicas diferentes. As áreas mais comumente representadas foram Economia, Econometria e Finanças (96 documentos), Ciências Sociais (58), Negócios, Gestão e Contabilidade (26), Ciências da Decisão (9) e Matemática (8). Com um total de 200 autores (62 deles com publicações individuais) a busca mostrou ainda 1,53 autores por documento e 0,66 documentos por autor. Além disso, a média de citações por documento foi de 16,18, o que

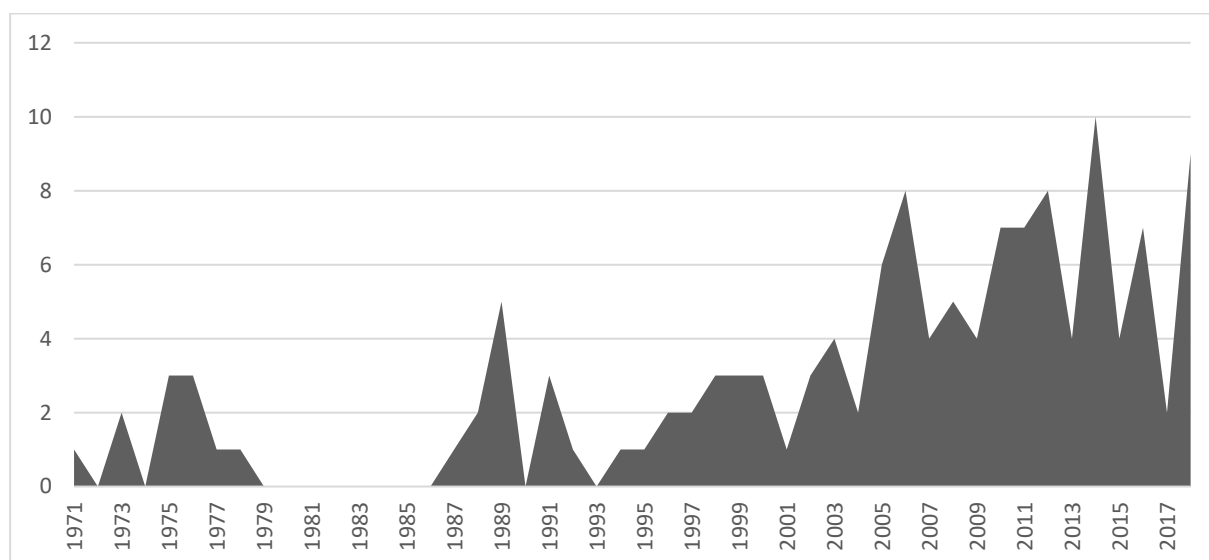
⁷ Essa mudança no termo “comportamental” ocorre devido a diferenças linguísticas, respectivamente, entre o inglês norte-americano e britânico.

evidencia um espaço amostral de aproximadamente 2100 citações a serem analisadas pela bibliometria.

No caso dos resultados diretos da busca principal, foi observada uma trajetória de crescimento no número de publicações na maior parte do período abrangido. Distribuídas entre 1971 e 2018, como mostra o Gráfico 1, as publicações apresentaram estagnação entre o fim dos anos 1970 e meados dos anos 1980 o que está de acordo com o que Bushway e Reuter (2008) detectaram. É partir de 1993 que se observa uma tendência maior de crescimento. Esse resultado pode ser atribuído à onda de pesquisas lideradas por Steven Levitt, Jens Ludwig, Anne Piehl e Steven Raphael.

Além disso, é possível perceber que, após um 2017 com apenas 2 textos publicados, o ano de 2018 foi o segundo mais produtivo da série histórica, com 9 artigos indexados, ficando atrás apenas de 2014, quando 10 textos foram documentados. O aniversário de 50 anos da publicação de Gary Becker, que deixou novamente a teoria econômica do crime sob os holofotes de pesquisadores e jornalistas, é um dos fatores que explicam esse grande aumento ocorrido no último ano.

Gráfico 1: Produção científica anual da base Scopus contendo “Economia do Crime” no título, resumo ou palavra-chave de artigos científicos – 1971-2018.



Fonte: Elaboração própria.

No caso das buscas secundárias, conforme esperado, a cada atenuação das exigências nos termos pesquisados, mais artigos foram encontrados. Mesmo assim, o número de documentos que apresentaram simultaneamente o termo “*economics of crime*” e expressões relacionadas à economia comportamental foi bastante baixo. Essa constatação, apesar de indicar um impacto direto discreto, não permite ainda afirmar que a economia comportamental influenciou pouco a economia do crime, sobretudo devido ao número pequeno de arquivos analisados. Isso só poderá ser constatado após a realização de todas as outras análises, incluindo a dos autores e documentos mais citados.

A primeira busca secundária, ou seja, a mais específica delas, retornou apenas um resultado. Isso significa que menos de 1% dos artigos da base Scopus, relacionados à economia do crime, apresentaram os termos “*behavioral economics*” ou “*behavioural economics*”. Trata-se da obra *Behavioral Economics of Crime Rates and Punishment Levels*, publicada em 2016 pela revista científica alemã *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. A autoria é de Saori Chiba, da Universidade de Kyoto e Kaiwen Leong, da Universidade Tecnológica de Nanyang, em Singapura. O texto apresenta um

modelo que incorpora desconto hiperbólico e recordação imperfeita, podendo explicar teoricamente a relação paradoxal entre aumento das taxas de apreensão e crescimento das taxas de criminalidade na literatura empírica existente.

No caso das outras pesquisas secundárias realizadas, tanto a segunda quanto a terceira resultaram em um número ainda reduzido de artigos com os termos correspondentes, respectivamente 6 e 8 documentos. Dessa forma, mesmo reduzindo a exigência nas expressões e utilizando mais termos relacionados à economia comportamental, o máximo encontrado de documentos com expressões simultaneamente da economia do crime e da economia comportamental foi 6%. O destaque, nesse caso, foi o fato de todos os artigos encontrados serem dos anos 2000, mostrando indícios de que a influência da economia comportamental sobre a economia do crime é recente.

Os principais textos encontrados nas duas pesquisas foram *Cheating, Emotions, and Rationality: An Experiment On Tax Evasion*, que apresenta uma análise do impacto das emoções sobre o cometimento de evasão fiscal, e também *An Extension of the Becker Proposition to Non-Expected Utility Theory*, que mostra algumas alternativas à bastante criticada teoria tradicional da utilidade, que foi uma das inspirações para o modelo de Becker (1968). O primeiro artigo, que tem como um de seus autores Giorgio Coricelli, da Universidade do Sul da Califórnia, foi publicado no periódico *Experimental Economics*, em 2010. O segundo texto tem como autores Sanjit Dhami, e Ali al-Nowaihi, da Universidade de Leicester e foi publicado em 2013 pelo *Mathematical Social Sciences*.

Nas próximas duas seções serão apresentadas tanto análises a respeito dos padrões observados em textos indexados na base Scopus, como também exames pormenorizados das citações realizadas por esses textos. Além da exposição das principais palavras-chave, textos e autores citados, serão também apresentados gráficos do tipo *network*, que possibilitam uma representação mais fidelizada das interações ocorridas entre os elementos textuais.

4.2 Palavras-chave, Países e Textos mais Citados

O exame das palavras-chave mais frequentes na literatura da economia do crime, de acordo com trabalhos indexados na base Scopus, permite perceber que nenhum dos 10 principais termos apresentados estão entre os 25 mais utilizados na economia comportamental. Na verdade, como a Tabela 1 mostra, algumas das expressões, como “*deterrence*” e “*law enforcement*”, são termos jurídicos pertencentes à linguagem tradicional da análise econômica do crime proposta por Becker (1968). Outro destaque foi o fato de “*corruption*” e “*money laundering*” estarem entre as principais expressões encontradas, o que mostra interesse dos pesquisadores pelos crimes financeiros de ordem pública.

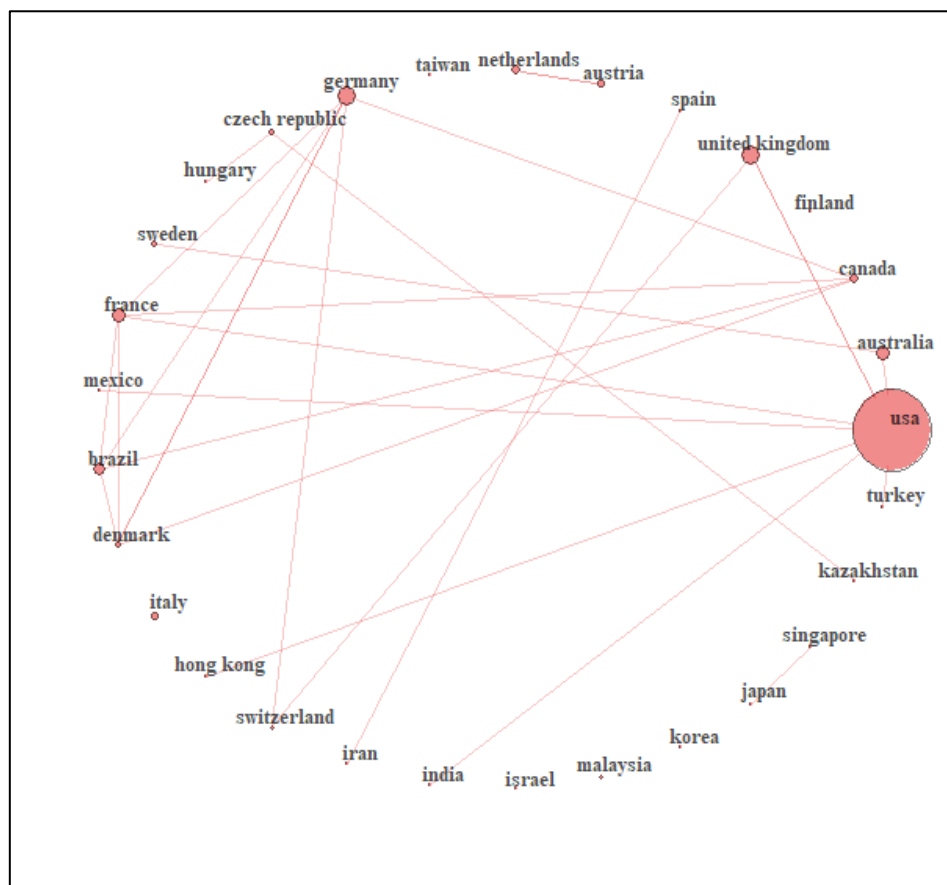
Tabela 1: Palavras-chave mais comuns em artigos da Economia do Crime em obras indexadas na base Scopus.

	Principais palavras-chave	Artigos contendo o termo
1	<i>economics of crime</i>	54
2	<i>crime</i>	13
3	<i>deterrence</i>	10
4	<i>law enforcement</i>	8
5	<i>corruption</i>	3
6	<i>money laundering</i>	3
7	<i>optimal control</i>	3
8	<i>social norms</i>	3
9	<i>deterrence hypothesis</i>	2
10	<i>ecm-model</i>	2

Fonte: Elaboração própria.

Antes que sejam apresentados os principais autores citados pelas obras indexadas na base Scopus, é importante mencionar o fato de que grande parte dessas obras são atribuídas a autores estadunidenses, como mostra o Gráfico 2. Das 131 obras listadas, 34 tem a autoria de pelo menos um especialista dos Estados Unidos. Em seguida, aparecem Alemanha (9), França (5), Reino Unido (5), Canadá (4), Suécia (4), Brasil (3), Itália (3), Países Baixos (3), Austrália (2) e Áustria (2). As linhas apresentadas no gráfico indicam a colaboração entre cientistas de diferentes países. No caso do Brasil, por exemplo, houve colaboração com pesquisadores da Alemanha, Dinamarca, Canadá e França.

Gráfico 2: Países mais produtivos e contribuição internacional na economia do crime.



Fonte: Elaboração própria.

Dentre os textos que possuem a participação de pesquisadores brasileiros, o mais recente é *Crimes nos municípios do Rio Grande do Sul: Análise a partir de um índice geral de criminalidade*, publicado no terceiro trimestre de 2018, na revista Estudos Econômicos. Tendo como autores Renan Xavier Cortes e Adelar Fochezatto, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e Paulo de Andrade Jacinto, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), o texto propõe uma metodologia para medir a atividade criminal nos municípios do estado brasileiro do Rio Grande do Sul, através do uso de um modelo econométrico espaço-tempo bayesiano refinado. Constroem um índice que não se limita apenas à taxa de homicídio, principal indicador utilizado na literatura da economia do crime.

No caso das principais obras citadas, a ampla e já esperada popularidade da obra de Gary Becker (1968) foi confirmada. A Tabela 2, apresentada a seguir, identifica os onze artigos mais citados na literatura econômica do crime de acordo com a base Scopus – alguns deles, apresentados em ordem alfabética devido a valores idênticos de citação. Como se observa, o texto de Becker

recebeu 56 citações, mais do que a soma dos outros quatro principais e quase 10 vezes mais do que o décimo primeiro colocado.

Tabela 2: Principais artigos citados na literatura da economia do crime da base Scopus.

	Título	Autor(es)	Ano	Citações
1	<i>Crime and Punishment: An Economic Approach</i>	Gary S. Becker	1968	56
2	<i>Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation</i>	Isaac Ehrlich	1973	19
3	<i>Shaming White-Collar Criminals: A Proposal for Reform of the Federal Sentencing Guidelines</i>	Dan M. Kahan Eric A. Posner	1999	13
4	<i>The Economic Theory of Public Enforcement of Law</i>	Alan M. Polinsky Steven Shavell	2000	11
5	<i>The Economics of Crime Deterrence: A Survey of Theory and Evidence</i>	Samuel Cameron	1988	9
6	<i>The Optimal Use of Fines and Imprisonment</i>	Alan M. Polinsky Steven Shavell	1984	9
7	<i>Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis</i>	Michael G. Allingham Agnar Sandmo	1972	7
8	<i>Crime, Punishment, and the Market for Offenses</i>	Isaac Ehrlich	1996	7
9	<i>Tax Compliance</i>	James Andreoni Brian Erard Jonathan Feinstein	1998	6
10	<i>Estimating the Economic Model of Crime with Panel Data</i>	Christopher Cornwell William N. Trumbull	1994	6
11	<i>Why Do Increased Arrest Rates Appear to Reduce Crime: Deterrence, Incapacitation, or Measurement Error?</i>	Steven D. Levitt	1998	6

Fonte: Elaboração própria.

O segundo documento mais citado, como se pode notar, é o artigo *Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation*, de Isaac Ehrlich, publicado em 1973 na revista científica *Journal of Political Economy*. Esse texto é considerado uma “[...] extensão do modelo de Becker, dando ênfase especial para a escolha de alocação de tempo.”, de acordo com Rezende, 2007, p. 5) O autor desenvolve uma teoria da participação em atividades ilegítimas para testá-la em relação a dados de variações nos índices de crimes entre estados dos Estados Unidos. A investigação lida diretamente com a interação entre crime e aplicação da lei coletiva e os resultados indicam a existência de um efeito dissuasivo da atividade policial em todos os tipos de crimes (roubos, arrombamentos etc) e uma forte correlação positiva entre desigualdade de renda e crimes contra a propriedade.

Na terceira colocação de obra mais citada encontra-se *Shaming White-Collar Criminals: A Proposal for Reform of the Federal Sentencing Guidelines*, publicada em 1999 no *The Journal of Law & Economics*. Neste artigo, Dan Kahan e Eric Posner (filho do jurista norte-americano Richard Posner), desenvolvem um modelo que analisa a eficácia dissuasiva de punições vexatórias para infratores de “colarinho branco”. No estudo os autores citam o caso ocorrido na cidade de Hoboken, estado norte-americano de Nova Jersey, onde havia grande número de indivíduos de classes sociais abastadas urinando em locais públicos impróprios. As punições adotadas pela prefeitura da cidade incluíram, por exemplo, a obrigação de os infratores limparem as ruas.

O quarto texto mais citado, de acordo com os dados da base Scopus, trata-se *The Economic Theory of Public Enforcement of Law*, do ano de 2000. Ele foi escrito por Alan Polinsky e Steven Shavell e publicado pelo *Journal of Economic Literature*. A obra examina a teoria da aplicação pública da lei, ou seja, o uso de agentes públicos (inspetores, auditores fiscais, policiais, promotores) para detectar e sancionar violadores de regras legais. Ao examinar as diversas extensões da teoria principal, os autores concluem que, embora a aplicação pública atual da lei seja consistente em muitos aspectos com o considerado teoricamente ótimo, esta também parece se desviar em vários aspectos do que é teoricamente desejável. O principal motivo são os custos substanciais de execução que poderiam ser diminuídos sem sacrificar a dissuasão, reduzindo o esforço de fiscalização e simultaneamente elevando as multas.

Em seguida, na quinta colocação, encontra-se *The Economics of Crime Deterrence: A Survey of Theory and Evidence*, texto de Samuel Cameron, publicado em 1988 na revista científica *Kyklos*. O artigo afirma que, desde Becker (1968), é popular entre os economistas a noção de que certeza e severidade da punição desencorajam o crime. Segundo o autor, porém, os especialistas foram surpreendidos por evidências empíricas de que nem sempre isso é verificado, o que resulta em uma expressiva contradição. Como conclusão, Cameron apresenta a crítica de que os economistas ainda não demonstraram uma abordagem convincente para o assunto, o que mostra a necessidade de novas pesquisas dentro do paradigma da dissuasão.

O artigo que se encontra na sexta colocação dentre os mais citados é a segunda obra escrita por Alan Polinsky em parceria com Steven Shavell. Denominado *The Optimal Use of Fines and Imprisonment*, o texto foi publicado no *Journal of Public Economics*, em 1984. A obra examina o uso de multas e a prisão (separadamente ou conjuntamente) para impedir que indivíduos se envolvam em atividades socialmente prejudiciais. Se, por exemplo, os indivíduos diferirem entre si em termos de riqueza, então a multa ideal para o grupo de alta renda excede a do grupo de baixa renda. No caso do encarceramento, o tempo de prisão para o grupo de alta renda pode ser maior ou menor do que o empregado ao grupo de baixa renda. Quando multas e prisão são usados juntos, porém, é desejável usar a multa em sua extensão máxima possível antes de suplementá-la com um prazo de prisão a um indivíduo de determinado grupo.

A próxima obra, apresentada como a sétima mais citada, trata-se de uma das pioneiras na análise do crime de evasão fiscal e é considerada referência por autores que estudam medidas de combate à sonegação de impostos. Escrito por Michael Allingham e Agnar Sandmo, o artigo foi publicado em 1972 no *Journal of Public Economics*. Trata-se de uma análise cujo objetivo é verificar a dinâmica de decisões de um contribuinte individual em evitar os impostos por subnotificação deliberada ao fisco. Os autores examinam alguns aspectos estáticos e dinâmicos da decisão de se escapar do imposto de renda. Segundo estes, embora seja amplamente aceito que impostos sobre a renda são o melhor meio para efetuar redistribuição de riqueza, esta conclusão deve ser modificada se for percebido que o imposto de renda oferece oportunidades muito maiores de evasão fiscal do que os impostos sobre bens inelásticos. As ferramentas de política disponíveis para o governo com o propósito de contrapor-se à tendência de evasão são as taxas de impostos em si, as taxas de penalização e os gastos com investigação, o que determina a probabilidade de um indivíduo ser detectado.

O artigo *Crime, Punishment, and the Market for Offenses* ocupa a oitava posição entre as obras mais citadas por autores da economia do crime. Foi escrito pelo já citado Isaac Ehrlich e publicado no *Journal of Economic Perspectives*, em 1996. O texto trata de dois grandes temas que dividem a literatura da economia do crime: a evolução de um "modelo de mercado" para explicar a diversidade do crime ao longo do tempo e do espaço e o debate sobre a utilidade dos incentivos "positivos" versus "negativos". Segundo o autor, o modelo de mercado do crime, que como a abordagem

clássica, baseia-se na suposição de que os infratores respondem aos incentivos, ainda é um trabalho em andamento, embora a literatura existente forneça um forte apoio às suas premissas básicas. Além disso, o autor cita evidências empíricas consistentes com a hipótese de que a punição e outros incentivos gerais exercem um efeito dissuasor sobre os infratores. Isto sugere, por exemplo, que não há necessidade de se depender exclusivamente de sanções duras ou incapacitantes para conseguir um controle eficiente do crime. Análises sistemáticas realizadas pelo autor também indicaram que o crime é afetado na margem tanto por incentivos positivos quanto negativos.

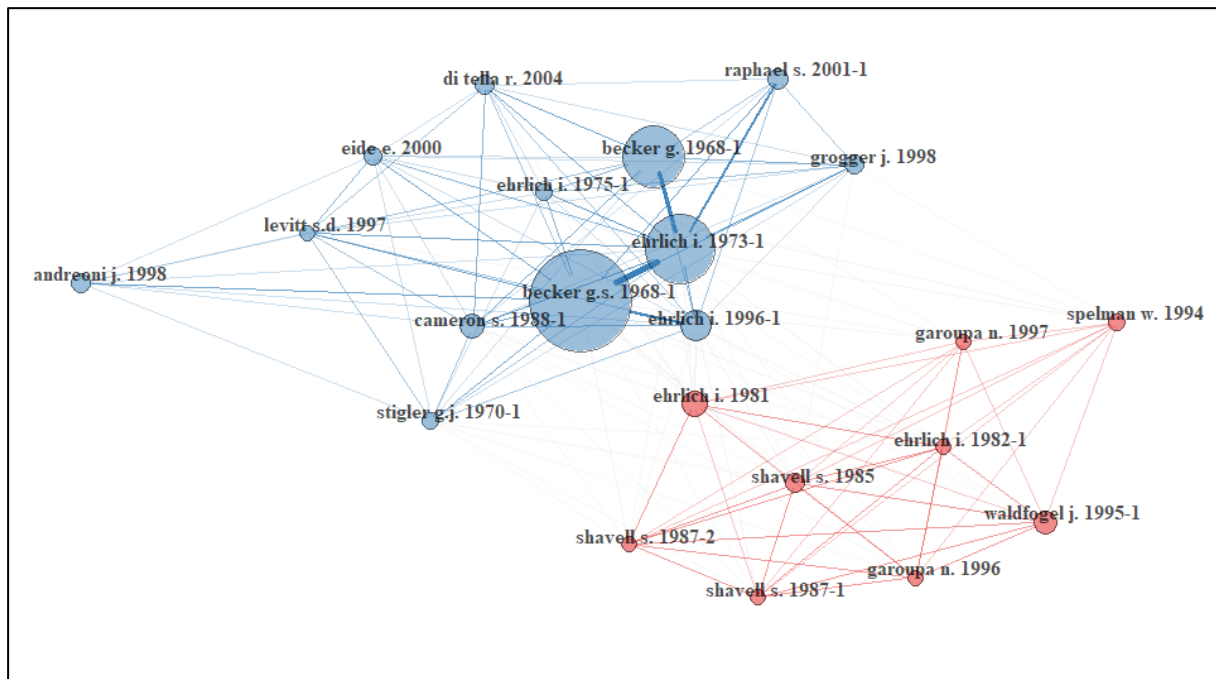
O nono artigo mais citado, *Tax Compliance*, foi escrito por James Andreoni, Brian Erard e Jonathan Feinstein. Publicada em 1998 pelo *Journal of Economic Literature*, a obra descreve os principais achados teóricos e empíricos na literatura sobre conformidade fiscal, focando apenas no cumprimento do imposto de renda pessoal. Em linhas gerais, os autores fazem quatro considerações conclusivas: (a) é necessária uma maior síntese da teoria com pesquisa empírica, com o objetivo de se gerar novas e importantes visões; (b) mais trabalho precisa ser feito, explorando as diversas influências psicológicas, morais e sociais sobre o comportamento de conformidade e integrando esses fatores em modelos econômicos de conformidade fiscal; (c) deve ser dada maior atenção ao quadro institucional dinâmico e complexo do cumprimento das obrigações fiscais e (d) há a necessidade de mais pesquisas empíricas e institucionais em jurisdições fora dos Estados Unidos, já que este país concentrou a maior parte dos resultados.

Na décima colocação encontra-se o artigo *Estimating the Economic Model of Crime with Panel Data*, do ano de 1994. O texto foi escrito por Christopher Cornwell e William Trumbull e publicado pela revista científica *The Review of Economics and Statistics*. Com o objetivo de se estimar um modelo econômico do crime e utilizando um conjunto de dados em painel dos condados da Carolina do Norte, os autores exploraram os estimadores de dados em painel de equações simples e simultâneas para abordar duas fontes de endogeneidade: heterogeneidade não observada e simultaneidade convencional. Os resultados apresentados sugeriram que as estratégias do mercado de trabalho e da justiça criminal são importantes para dissuadir a criminalidade, mas a eficácia dos incentivos para a aplicação da lei foi muito exagerada. Dessa forma, a negligência da heterogeneidade dos dados distorceu as estimativas para cima, não devendo esta ser desconsiderada nas análises econômicas da criminalidade.

Por fim, o décimo primeiro texto mais citado trata-se de *Why Do Increased Arrest Rates Appear to Reduce Crime: Deterrence, Incapacitation, or Measurement Error?*, de Steven Levitt. O texto foi publicado em 1998 pela *Economic Inquiry* e tenta fazer a distinção entre dissuasão, incapacitação e erro de medida como explicações para a relação empírica entre taxas de prisão e crime (forte correlação negativa). O autor conclui que há pouca evidência de que o erro de medição seja responsável pela relação observada entre as taxas de detenção e as taxas de criminalidade e que a dissuasão parece ser empiricamente mais importante do que a incapacidade de reduzir o crime, particularmente no caso de crimes contra a propriedade.

Apresentadas as principais obras citadas nos textos indexados pela base Scopus, torna-se também importante observar a relação de co-citação existente entre elas. Existe a co-citação de dois artigos quando ambos são citados em um terceiro artigo. O Gráfico 3, apresentado abaixo, ilustra a relação de co-citação dos 20 artigos mais citados na literatura da economia do crime, de acordo com os resultados da Scopus. Os círculos internos, a depender do tamanho, indicam a frequência com que as obras são citadas. Maiores círculos representam um maior número de citações. As linhas que conectam essas figuras ilustram o grau de associação entre os documentos. Quanto mais espessas essas linhas, maior é o número de artigos que citam os dois arquivos simultaneamente.

Gráfico 3: Rede de co-citação das vinte principais obras da Economia do Crime na base Scopus.



Fonte: Elaboração própria.

É possível perceber, a partir da porção azul da figura acima, que existe uma relação de dependência bastante grande nas citações das obras de Becker e Ehrlich. Os artigos citados conjuntamente com maior frequência foram Becker (1968) e Ehrlich (1973), que, como alegado anteriormente, são obras tecnicamente próximas, mas com importantes inclusões teóricas por parte de Isaac Ehrlich.

De maneira ainda relevante, também podem ser verificadas interações frequentes entre Becker (1968) e Levitt (1997), Becker (1968) e Ehrlich (1996), Ehrlich (1973) e Raphael Winter-Ebmer (2001) e também Ehrlich (1973) e Grogger (1998).

A parte identificada em vermelho, que apresenta relativa independência em relação às citações de Becker, mais ainda grande influência de Ehrlich (desta vez, pelos seus trabalhos da década de 1980), é representada principalmente por Garoupa (1997) e Shavell (1985, 1987-1 e 1987-2). Outras considerações a respeito do conteúdo deste gráfico serão realizadas na seção seguinte, com o objetivo de se observar outros padrões de citação entre os autores.

4.3 Autores mais citados e periódicos frequentes

A próxima análise relevante a ser realizada trata-se da relação de autores mais citados em artigos referentes à economia do crime.

A Tabela 3, apresentada a seguir, indica não apenas os 10 principais autores mencionados, mas também, a instituição de ensino onde estes obtiveram a titulação de Ph.D. e sua atual filiação institucional (ou última, no caso de autores já falecidos).

Tabela 3: Principais autores citados na literatura da economia do crime na base Scopus.

	Principais autores	Formação (Ph.D.)	Atual ou último vínculo profissional	Citações
1	Gary S. Becker	Universidade de Chicago	Universidade de Chicago	122
2	Isaac Ehrlich	Universidade de Columbia	Universidade de Buffalo	80
3	Steven Shavell	Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT)	Universidade Harvard	79
4	Steven D. Levitt	Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT)	Universidade de Chicago	65
5	Alan M. Polinsky	Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT)	Universidade Stanford	53
6	Bruce L. Benson	Universidade Texas A&M (TAMU)	Universidade do Estado da Flórida	35
7	James Alm	Universidade de Wisconsin-Madison	Universidade Tulane	29
8	Bruno S. Frey	Universidade de Basileia	Universidade de Zurique	28
9	Nuno Garoupa	Universidade de York	Universidade George Mason	25
10	Jeffrey Grogger	Universidade da Califórnia - San Diego (UCSD)	Universidade de Chicago	24

Fonte: Elaboração própria.

O primeiro detalhe da tabela acima a chamar atenção é o fato de que pelo menos metade dos autores, tanto a respeito de sua formação, quanto no que se refere ao local de trabalho mais recente, possuem vínculo com grandes e renomadas instituições de ensino estadunidenses. Esse fato não é necessariamente uma surpresa, já que as universidades norte-americanas encabeçam os principais rankings de publicação. Mesmo assim, a grande frequência de autores vinculados à Universidade de Chicago⁸, berço da teoria econômica do crime de Becker⁹, insinua uma ainda forte e persistente influência desse autor. O número atual de citações de Gary Becker dentro da literatura da economia do crime abrangida pela base Scopus é de 122.

Outra influência também bastante grande é percebida por parte de Isaac Ehrlich, que foi citado 80 vezes. Este autor, na verdade, é considerado, mais do que contemporâneo, um antecessor de Gary Becker na análise econômica da economia do crime. De acordo com a biografia de Ehrlich, seus interesses de pesquisa “[...] incluem aplicações gerais da teoria econômica ao direito e economia, crime e justiça, capital humano e economia da saúde, propaganda e informação, incerteza e seguro, seguridade social e crescimento econômico e desenvolvimento” (UNIVERSITY AT BUFFALO, 2018, *online*, tradução nossa). Em seu artigo *Crime and Punishment: An Economic Approach*, Becker não apenas agradece à “assistência e sugestões de Isaac Ehrlich” (BECKER, 1968, p. 169, tradução nossa), como também cita o manuscrito não publicado *The Supply of Illegitimate Activities* de Ehrlich, escrito em 1967¹⁰. Apesar de terem publicado um artigo em

⁸ Consta no Gráfico 3, além de Gary Becker, outro economista de Chicago laureado com o prêmio Nobel de Ciências Econômicas: George J. Stigler. A obra apontada na figura, do ano de 1970 e que costuma ser citada em conjunto com Becker (1968) trata-se de *The Optimum Enforcement*. Nela, Stigler adota uma postura bastante similar à de Becker a respeito da racionalidade, afirmando que “[...] a falha generalizada em adotar critérios racionais de aplicação das leis tem sido devida com frequência e, talvez, instantaneamente à simples falta de compreensão da necessidade e da natureza da aplicação racional” (STIGLER, 1970, p. 535, tradução nossa).

⁹ Gary Becker aplicou teorias econômicas e abordagens a áreas que anteriormente eram abordadas apenas na sociologia, demografia e criminologia. Seu ponto de partida foi que os atores agem racionalmente para maximizar objetivos específicos, como vantagem ou riqueza. Nos anos 50 e 60, ele aplicou seus modelos em diversas áreas: investimentos em competência das pessoas (ou capital humano), comportamento em famílias e famílias, crime e punição e discriminação no mercado de trabalho e em outros mercados (THE NOBEL PRIZE, 2018, *online*, tradução nossa).

¹⁰ Além deste manuscrito, é importante também mencionar pelo menos outros dois trabalhos anteriores a Becker e citados pelo próprio autor em seu artigo de 1968. No primeiro caso, trata-se da dissertação de mestrado de Arleen

parceria, em 1972, denominado *Market Insurance, Self-insurance, and Self-Protection*, com o objetivo de se desenvolver uma teoria da demanda por seguros, é possível notar que as contribuições individuais de Becker e Erlich tiveram mais relevância. Além disso, como mostrado no Gráfico 3, mesmo com uma maior popularidade de Becker (1968), Isaac Erlich tem uma quantidade maior de trabalhos com número alto de citações dentro da economia do crime.

Steven Shavell e Nuno Garoupa, como mostra a Tabela 3, ocupam respectivamente a terceira (79) e nona (25) posições entre autores mais citados. Além disso, de acordo com o Gráfico 3, esses autores têm suas citações mais associadas a Erlich do que a Becker. Enquanto Shavell se destaca pelo interesse “[...] na análise econômica das áreas básicas do direito - contratos, danos, propriedade e direito penal - e no processo legal” (HARVARD LAW SCHOOL, 2018, *online*, tradução nossa), Garoupa “[...] tem um interesse de longa data na pesquisa da economia do direito e instituições jurídicas e políticas judiciais comparativas” (GEORGE MASON UNIVERSITY, 2018, *online*, tradução nossa). Uma característica que vale ser mencionada trata-se do fato de que Shavell e Garoupa, assim como Erlich, são economistas atuantes no departamento de direito de suas respectivas universidades. Becker, por outro lado, atuou no Departamento de Economia e Sociologia da Universidade de Chicago.

Steven Levitt e Jeffrey Grogger apresentaram, respectivamente, 65 (quarta colocação) e 24 (décima colocação) citações de acordo com a base Scopus. Uma característica comum entre ambos, além do vínculo com a Universidade de Chicago, é o fato de ambos terem artigos representados entre os mais citados. Levitt é conhecido pelo seu trabalho com “modelos econômicos de crime e corrupção, o sistema de justiça criminal, legalização do aborto, escolha escolar e como as empresas tomam decisões” (UNIVERSITY OF CHICAGO, 2018, *online*, tradução nossa). Muitos dos trabalhos de Levitt, sobretudo dos anos 2000, se concentraram nos aspectos do crime do ponto de vista da economia comportamental, incluindo incentivos, a eficiência dos mercados ilegais, a polícia e os sistemas de justiça criminal, dissuasão, reincidência, vítimas etc. Já Grogger é um “[...] microeconomista aplicado, [que] trabalhou em questões como criminalidade, educação, migração e vários aspectos da desigualdade racial” (idem). O Gráfico 3 mostra que tanto Levitt quanto Grogger costumam ter citações associadas às de Becker e Erlich. Apesar disso, enquanto o primeiro é mais associado a Becker, o segundo possui maior conexão com o trabalho de Erlich.

Os próximos autores a serem analisados são Alan M. Polinsky, Bruce L. Benson e James Alm, que figuram respectivamente na quinta, sexta e sétima posições entre os autores mais citados na literatura da economia do crime, de acordo com os dados da base Scopus. Sendo o único representante da Universidade Stanford, Polinsky foi citado 53 vezes e tem como foco de pesquisa a “[...] análise econômica de uma ampla variedade de questões legais, desde a propriedade até o direito contratual, passando por responsabilidade e danos punitivos” (STANFORD UNIVERSITY, 2018, *online*, tradução nossa). Bruce Benson, que foi citado 35 vezes, tem como principais áreas de interesse: “[...] direito e economia; nova economia institucional; escolha pública; economia do crime e abuso de substâncias” (FLORIDA STATE UNIVERSITY, 2018, *online*, tradução nossa). Já Alm, que teve seu nome citado 29 vezes, direcionou suas pesquisas mais recentes para um número grande de temas, como “[...] conformidade e evasão fiscal, os impostos sobre casamento, as limitações de impostos e despesas, anistias fiscais, respostas dos contribuintes

Smigel (1965), *Does Crime Pay? An Economic Analysis*. Tanto este trabalho quanto o de Ehrlich (1967) “usaram funções como as do modelo de Becker, incluindo dados do Estado como unidade básica de observação e relacionando-os com alguns crimes relatados pelo FBI” (SOUZA, 2015, p. 135). Além destes, encontra-se também na análise de Becker a citação da obra *Principles of Criminology* (1960). Publicado pela primeira vez em 1934, o texto do sociólogo estadunidense Edwin H. Sutherland ganhou visibilidade internacional em pouco tempo, tornando este autor uma referência na área da criminologia.

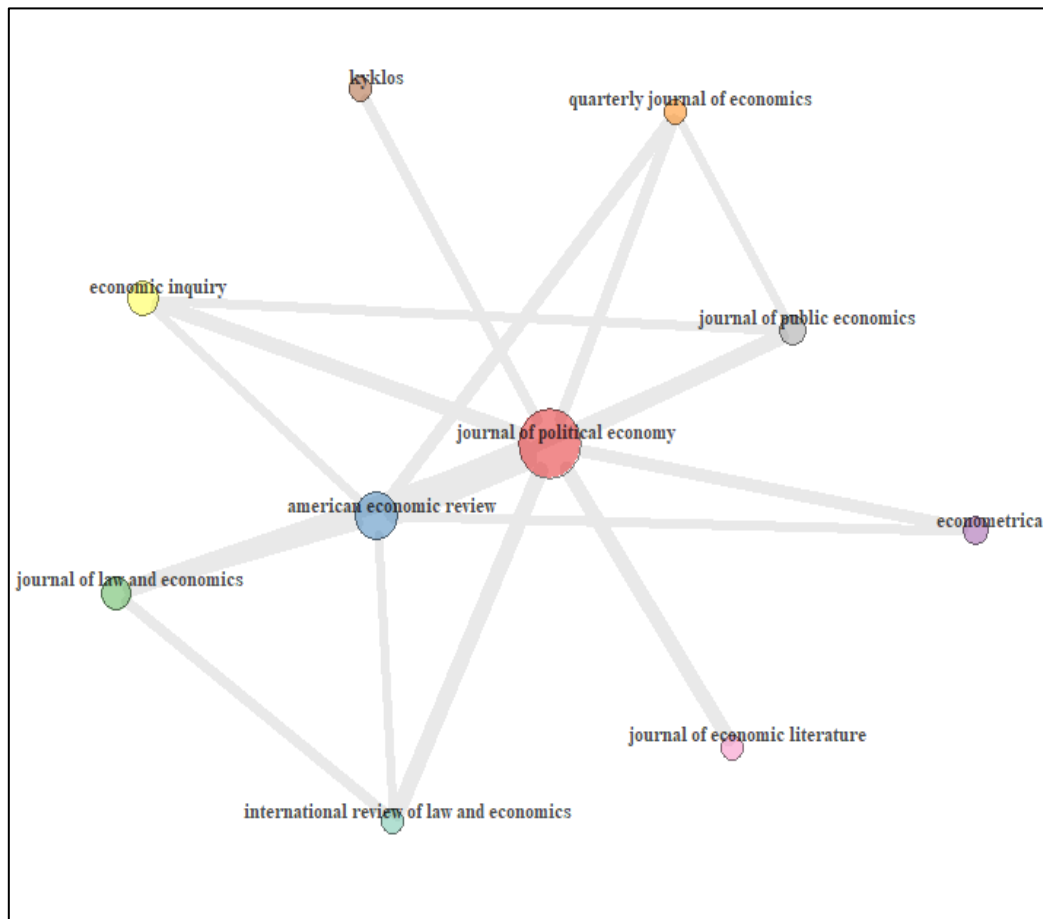
Economia do Crime: da Visibilidade de Gary Becker às Influências da Economia Comportamental

a reformas tributárias, zonas empresariais, os determinantes do crescimento econômico do estado e a corrupção” (TULANE UNIVERSITY, 2018, *online*, tradução nossa).

Por fim, o último autor a ser citado, Bruno S. Frey, é o único representante não-estadunidense. Obtendo 28 citações (oitavo lugar), Frey é um economista suíço cujas pesquisas focam na “[...] aplicação da economia em campos não econômicos: política (teoria econômica da política e economia política internacional), meio ambiente, família, conflito, história e arte [...] Mais recentemente, [em pesquisas] sobre conexão entre economia e psicologia” (UNIVERSITY OF ZURICH, 2018, *online*, tradução nossa). Como é possível perceber, Frey abrange um grande número de temas em suas pesquisas e, apresentou interesse na economia comportamental há pouco tempo.

Outra importante fonte de análise da bibliometria, como mencionado, é a identificação das principais revistas científicas onde os textos citados foram publicados. O Gráfico 4, apresentado a seguir, mostra as 10 principais fontes de textos citados na literatura da economia do crime. Como é possível perceber, grande parte destes foram publicados em grandes e conceituadas revistas científicas de economia e outras ciências sociais.

Gráfico 4: Rede de co-citação das principais revistas científicas.



Fonte: Scopus.

Algumas dessas revistas, como *American Economic Review*, *Journal of Political Economy* (onde Becker e Ehrlich publicaram alguns de seus principais trabalhos) e *Econometrica* são costumeiramente as revistas de ciências econômicas com maiores fatores de impacto no mundo (ELSEVIER, 2018). Além destas, apresentam-se também com forte influência periódicos que

cobrem áreas de interseção entre o direito e a economia, como *Journal of Law and Economics* e *International Review of Law and Economics*.

Com relação às co-ocorrências de citação entre as revistas, percebe-se que *Journal of Political Economy* e *American Economic Review* são as que mais aparecem citadas de maneira simultânea. Além disso, destaca-se a forte relação entre *American Economic Review* e *Journal of Law and Economics* e também entre *Journal of Political Economy* e *International Review of Law and Economics*. Isso indica que é frequente a citação simultânea de trabalhos publicados não apenas em periódicos voltados à economia, mas também aqueles que abrangem o direito.

A decisão em torno do cometimento de crime de fato não parece ser um dos temas principais em Economia Comportamental. Revistas científicas reconhecidas da área, tais como *Journal of Economic Behavior and Organization* e o *Journal of Behavioral and Experimental Economics* (anteriormente, *Journal of Socio-Economics*) não são encontradas nas principais publicações de economia do crime. Também importantes autores, cujos trabalhos são reconhecidos como marcos da Economia comportamental, como Herbert Simon, Daniel Kahneman, Amos Tversky e Richard Thaler não se detiveram em tratar da decisão de cometer ou não crimes e não aparecem nos rankings apresentados.

5. Conclusão

Este artigo teve como principal objetivo apresentar uma análise da influência da economia comportamental sobre a produção científica da economia do crime. Com o auxílio de ferramentas da bibliometria, foram empregadas quatro diferentes buscas na base Scopus. A primeira delas resultou em 131 artigos referentes à economia do crime. As três buscas secundárias forneceram um número bastante baixo de documentos que apresentaram simultaneamente termos relativos à economia do crime e à economia comportamental. Além dos textos indexados na base Scopus encontrados na busca principal, foram também analisadas suas citações e co-citações.

Alguns textos entre os mais citados envolvem elementos de psicologia ao abordar a economia do crime. O terceiro artigo mais citado, Kahan e Posner (1999), analisa a eficácia dissuasiva de punições vexatórias e o nono artigo mais citado, Andreoni, Erard e Feinstein (1998) considera que mais trabalhos precisam ser feitos explorando as diversas influências psicológicas, morais e sociais sobre o comportamento de conformidade e integrando esses fatores em modelos econômicos de conformidade fiscal. Entretanto, as poucas expressões relacionadas à economia comportamental entre principais palavras-chave da economia do crime, a baixa quantidade de economistas com foco comportamental entre os principais citados bem como a ainda persistente influência de Gary Becker são alguns dos fatores que sugerem a forte influência na economia do crime de pressupostos comportamentais baseados na racionalidade tradicional. Apesar de ter apresentado um grande crescimento de popularidade por meio de milhares de artigos publicados, a economia comportamental parece apresentar uma influência pequena sobre a teoria econômica do crime, sobretudo no que se refere a influências diretas e explícitas.

A influência da economia comportamental, porém, não pode ser ignorada, uma vez que pesquisadores como Steven Shavell, Bruno Frey, Nuno Garoupa e principalmente Steven Levitt, têm desenvolvido trabalhos na área comportamental e apareceram como autores mais citados em economia do crime. Eles, inclusive, tecem importantes críticas a respeito da abordagem da racionalidade maximizadora. O que se observa, na verdade, é uma série de *insights* comportamentais aplicados a análise do crime que são trazidos por trabalhos empíricos (principalmente

econométricos) que evidenciam problemas e contradições nos tradicionais pressupostos que fundamentaram a economia do crime.

A conexão entre o campo do direito e da economia do crime se apresenta proeminente dentro das análises econômicas do crime. Além de palavras-chave dentre as dez mais citadas na bibliografia de economia do crime fazerem referência a termos jurídicos (“deterrence” e “law enforcement”), outro destaque foi o fato de “corruption” e “money laundering” estarem entre as principais expressões encontradas, o que mostra interesse relevante dos pesquisadores pelos chamados “crimes do colarinho branco”. Foi encontrada também forte presença de citação conjunta de revistas relacionadas tanto à economia quanto ao direito. Acrescenta-se a isso, o fato de diversos dos principais economistas citados desempenharem a função de docentes nos departamentos de direito das suas respectivas instituições.

Algumas estratégias teóricas empregadas de maneira bastante recente na economia do crime, que relaxam a hipótese da racionalidade estrita, podem estimular trabalhos futuros. Ao permitir uma análise mais aprofundada pela economia comportamental, é possível modelar as principais variáveis psicológicas que poderiam explicar determinados padrões nas taxas de criminalidade. Isso, conseqüentemente, abre espaço para a obtenção de diferentes análises que podem ser promissoras para a formulação de políticas públicas e a contenção dos efeitos econômicos e sociais da criminalidade.

6. Referências

- ALLINGHAM, M. G.; SANDMO, A. **Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis**. J. Public Econ., 1:3-4, 323-38, 1972.
- ANDREONI, J.; ERARD, B.; FEINSTEIN, J. **Tax Compliance**. Journal of economic literature, 36(2), 818-860, 1998.
- BECKER, G. S. **Crime and Punishment: An Economic Approach**. In The economic dimensions of crime (pp. 13-68). Palgrave Macmillan, London, 1968.
- BUSHWAY, S.; REUTER, P. **Economists' Contribution to the Study of Crime and the Criminal Justice System**. Crime and Justice, 37(1), 389-451, 2008.
- CAMERER, C.; LOEWENSTEIN, G. **Behavioral Economics: Past, Present, Future**. Advances in Behavioral Economics (New York: Princeton University Press), 2004.
- CAMERON, S. **The Economics of Crime Deterrence: A Survey of Theory and Evidence**. Kyklos, 41(2), 301-323, 1988.
- CHIBA, S.; LEONG, K. **Behavioral Economics of Crime Rates and Punishment Levels**. Journal of Institutional and Theoretical Economics JITE, 172(4), 727-754, 2016.
- Clarivate Analytics. **Using Bibliometrics: A Guide to Evaluating Research Performance With Citation Data Scientific**. 2018. Retrieved from http://ips.clarivate.com/m/pdfs/325133_thomson.pdf.
- CONTI, T. V.; JUSTUS, M. **A História do Pensamento Econômico Sobre Crime e Punição de Adam Smith a Gary Becker: Parte I**. Texto para Discussão, (271), 2016.

- COOK, P. J.; LUDWIG, J.; MCCRARY, J.. **The Economics of Crime (CRI)**. 2018. Retrieved from <https://www.nber.org/workinggroups/cri/cri.html>.
- COOK, P. J.; MACHIN, S.; MARIE, O.; MASTROBUONI, G. (Eds.). **Lessons from the Economics of Crime: What Reduces Offending?** MIT Press, 2013.
- CORICELLI, G.; JOFFILY, M.; MONTMARQUETTE, C.; VILLEVAL, M. C.. **Cheating, Emotions, and Rationality: An Experiment on Tax Evasion**. *Experimental Economics*, 13(2), 226-247, 2010.
- CORNWELL, C.; TRUMBULL, W. N.. **Estimating The Economic Model of Crime With Panel Data**. *The Review of economics and Statistics*, 360-366, 1994.
- CORTES, R. X., FOCHEZATTO, A., & JACINTO, P. D. A.. **Crimes nos Municípios do Rio Grande do Sul: Análise a Partir de um Índice Geral de Criminalidade**. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 48(3), 451-487, 2018.
- COSTA, D. F., CARVALHO, F. D. M., & MOREIRA, B. C. D. M.. **Behavioral Economics and Behavioral Finance: A Bibliometric Analysis of the Scientific Fields**. *Journal of Economic Surveys*, 33(1), 3-24, 2019.
- DHAMI, S.; AL-NOWAIHI, A.. **An Extension of the Becker Proposition to Non-Expected Utility Theory**. *Mathematical Social Sciences*, 65(1), 10-20, 2013.
- EHRlich, I.. **The Supply of Illegitimate Activities**. Unpublished manuscript, 1967.
- EHRlich, I.. **Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation**. *Journal of political Economy*, 81(3), 521-565, 1973.
- EHRlich, I.. **Crime, Punishment, and the Market for Offenses**. *Journal of Economic Perspectives*, 10(1), 43-67, 1996.
- EHRlich, I.; BECKER, G. S.. **Market Insurance, Self-Insurance, and Self-Protection**. *Journal of political Economy*, 80(4), 623-648, 1972.
- ELSEVIER, I.. **The Impact Factor and Ranking of the Journal of Socio-Economics**. 2018. Retrieved from <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-socio-economics/news/editorial-the-impact-factor-and-ranking>.
- Florida State University. Bruce L. Benson. 2018. Retrieved from <http://myweb.fsu.edu/bbenson/>.
- GAROUPA, N.. **Behavioral Economic Analysis of Crime: A Critical Review**. *European Journal of Law and Economics*, 15(1), 5-15, 2003.
- GEIGER, N.. **The Rise of Behavioral Economics: A Quantitative Assessment**. *Social Science History*, v. 41, n. 3, p. 555-583, 2017.
- George Mason University. Nuno Garoupa. 2018. Retrieved from https://www.law.gmu.edu/faculty/directory/fulltime/garoupa_nuno.
- GROGGER, J.. **Market Wages and Youth Crime**. *Journal of labor Economics*, 16(4), 756-791, 1998.

- Harvard Law School. Steven Shavell. 2018. Retrieved from <https://hls.harvard.edu/faculty/directory/10793/Shavell>.
- JOLLS, C.; SUNSTEIN, C. R.; THALER, R.. **Theories and Tropes: A Reply to Posner and Kelman**. Stanford Law Review, 1593-1608, 1998.
- KAHAN, D. M.; POSNER, E. A.. **Shaming White-Collar Criminals: A Proposal for Reform of the Federal Sentencing Guidelines**. The Journal of Law and Economics, 42(S1), 365-392, 1999.
- KOROBKIN, R. B.; ULEN, T. S.. **Law and Behavioral Science: Removing the Rationality Assumption From Law and Economics**. Cal. L. Rev., 88, 1051, 2000.
- LEVITT, S. D.. **Why Do Increased Arrest Rates Appear to Reduce Crime: Deterrence, Incapacitation, or Measurement Error?** Economic inquiry, 36(3), 353-372, 1998.
- LEVITT, S. D.. **Using Electoral Cycles in Police Hiring to Estimate the Effect of Police on Crime**. American Economic Review, 87 (3), 270-290, 1997.
- LEWIS, D. E.. **The Economics of Crime: A Survey**. Economic Analysis and Policy, 17(2), 195-219, 1987.
- MYERS, S. L.. **Estimating the Economic Model of Crime: Employment Versus Punishment Effects**. The Quarterly Journal of Economics, 98(1), 157-166, 1983.
- POLINSKY, A. M.; SHAVELL, S.. **The Economic Theory of Public Enforcement of Law**. Journal of economic literature, 38(1), 45-76, 2000.
- POLINSKY, A. M.; SHAVELL, S.. **The Optimal Use of Fines and Imprisonment**. Journal of Public Economics, 24(1), 89-99, 1984.
- RAPHAEL, S.; WINTER-EBMER, R.. **Identifying The Effect of Unemployment on Crime**. The Journal of Law and Economics, 44(1), 259-283, 2001.
- RUBINSTEIN, A. **“Discussion Of ‘Behavioral Economics’”**. In: Blundell, R.; Newey, W. K.; Persson, T. (ed.) Advances in Economics and econometrics: theory and applications, Ninth World Congress, v. 2 Cambridge University Press, New York, 2006.
- SCHMIDT, P.; WITTE, A. D.. **Predicting Criminal Recidivism Using ‘Split Population’survival Time Models**. Journal of Econometrics, 40(1), 141-159, 1989.
- SMIGEL, A.. **Crime and Punishment: An Economic Analysis**. Unpublished MA Thesis, Columbia University, 1965.
- SOUZA, T. S.. **A Economia das Drogas em uma Abordagem Heterodoxa**. [Dissertação de Mestrado]. Instituto de Economia - Universidade Estadual de Campinas, 2015.
- Stanford University. A. Mitchell Polinsky. 2018. Retrieved from <https://law.stanford.edu/directory/a-mitchell-polinsky/#slnav-key-works>.
- STIGLER, G. J.. **The Optimum Enforcement of Laws**. Journal of Political Economy, 78(3), 526-536, 1970.

- SUNSTEIN, C. R.. **Behavioral Analysis of Law**. University of Chicago Law School. 64, 1175–1195, 1997.
- SUNSTEIN, C. R.. **Behavioral Law and Economics**. Cambridge University Press, 2000.
- SUTHERLAND, E. H.. **Principles of Criminology**. 6th ed. Philadelphia: J. B. Lippincott Co., 1960.
- THALER, R. H.. **Behavioral Economics: Past, Present, and Future**. American Economic Review, 106(7), 1577-1600, 2016.
- The Nobel Prize. Gary Becker. 2018. Retrieved from <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1992/becker/facts/>.
- TOR, A.. **The Methodology of the Behavioral Analysis of Law**. Haifa Law Review, 237-327, 2008.
- Tulane University. James Alm. 2018. Retrieved from <https://liberalarts.tulane.edu/departments/economics/people/james-alm>.
- University at Albany. Boolean Operators. 2018. Retrieved from <https://library.albany.edu/subject/tutorials/education/boolean.html>.
- University at Buffalo. Isaac Ehrlich. 2018. Retrieved from <http://arts-sciences.buffalo.edu/economics/faculty/faculty-directory/ehrich.html>.
- University of Chicago. Steven Levitt. 2018. Retrieved from <https://economics.uchicago.edu/directory/steve-levitt>.
- University of Zurich. Bruno S. Frey. 2018. Retrieved from <https://www.econ.uzh.ch/en/people/emeriti/frey.html>.
- VAN WINDEN, F. A.; ASH, E.. **On the Behavioral Economics of Crime**. Review of Law & Economics, 8(1), 181-213, 2012.
- WITTE, A. D.. **Estimating the Economic Model of Crime With Individual Data**. The Quarterly Journal of Economics, 94(1), 57-84, 1980.