

A TUTELA PENAL DO INSIDER TRADING NO BRASIL: OBSTÁCULOS À PERSECUÇÃO CRIMINAL¹

Guilherme Gonçalves Novaes²

RESUMO

O presente trabalho analisa criticamente a tutela penal do uso indevido de informação privilegiada (insider trading) no ordenamento jurídico brasileiro, a partir de uma perspectiva que articula Direito Penal Econômico, Análise Econômica do Direito e teoria da regulação. Parte-se do reconhecimento de que a conduta possui potencial lesivo à integridade do mercado de capitais e à confiança necessária ao seu funcionamento, afastando-se, contudo, abordagens que absolutizam a legitimidade da resposta penal. Sustenta-se que a centralidade do Direito Penal na repressão ao insider trading revela-se estruturalmente ineficaz, em razão das dificuldades probatórias inerentes aos crimes informacionais, da seletividade da persecução penal e do caráter predominantemente simbólico da sanção criminal nesse contexto. A partir da análise dos impactos sistêmicos da assimetria informacional e da ambivalência econômica dos efeitos do insider trading, demonstra-se que a tutela penal é incapaz de atuar preventivamente sobre os mecanismos reais de formação de preços no mercado de capitais. Defende-se, assim, a necessidade de reordenar a resposta estatal por meio de um modelo de regulação responsiva, no qual a atuação administrativa especializada, especialmente da Comissão de Valores Mobiliários, assuma protagonismo efetivo, reservando-se o Direito Penal às hipóteses de maior gravidade, em consonância com o princípio da intervenção mínima. Conclui-se que a proteção da ordem econômica exige uma intervenção estatal tecnicamente qualificada, proporcional e institucionalmente coerente, sob pena de perpetuação de um modelo de tutela penal meramente simbólico.

Palavras-chave: Insider trading; Direito Penal Econômico; Direito Penal simbólico; Regulação responsiva; Mercado de capitais.

¹ Trabalho apresentado como critério de aprovação no componente curricular TCC II, orientado pelo Prof. Karlos Alves Barbosa.

² Graduando do curso de Direito da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – E-mail: guilhermegnnoaes@icloud.com

ABSTRACT

This paper critically examines the criminal regulation of insider trading in the Brazilian legal system from an interdisciplinary perspective that integrates Economic Criminal Law, Law and Economics, and regulatory theory. While acknowledging the potential harm of insider trading to the integrity of capital markets and to the trust required for their proper functioning, the study challenges approaches that uncritically legitimize criminal punishment as the primary regulatory response. It argues that the centrality of criminal law in the repression of insider trading is structurally ineffective, due to the inherent evidentiary difficulties of informational crimes, the selective nature of criminal prosecution, and the predominantly symbolic character of criminal sanctions in this context. By analyzing the systemic effects of informational asymmetry and the economic ambivalence of insider trading, the paper demonstrates that criminal law is incapable of acting preventively on the actual mechanisms of price formation in capital markets. Accordingly, it defends the reordering of state intervention through a responsive regulation model, in which specialized administrative enforcement—particularly by the Brazilian Securities Commission (CVM)—assumes a leading role, while criminal law is reserved for the most serious cases, in line with the principle of minimal intervention. The study concludes that effective protection of the economic order requires technically qualified, proportionate, and institutionally coherent regulatory strategies, under penalty of perpetuating a merely symbolic model of criminal enforcement.

Keywords: Insider trading; Economic Criminal Law; Symbolic criminal law; Responsive regulation; Capital markets.

1 INTRODUÇÃO

O crime de uso indevido de informação privilegiada (*insider trading*), previsto na Lei do Mercado de Valores Mobiliários (Lei nº 6.385/1976), ocorre quando o agente, de posse de informações relevantes ainda não divulgadas ao público, realiza operações no mercado de capitais com o objetivo de obter vantagem indevida em relação aos demais investidores. A referida conduta é sancionada com pena de reclusão de um a cinco anos, além de multa.

O *insider trading* insere-se no âmbito do mercado de capitais, o qual exerce papel central no desenvolvimento da economia nacional, na medida em que possibilita às companhias abertas

a captação de recursos para o fomento de suas atividades, ao mesmo tempo em que oferece aos investidores a oportunidade de remuneração de seu capital. No Brasil, esse mercado é regulado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), cuja atuação visa assegurar eficiência alocacional e operacional, garantindo que os investidores disponham de informações adequadas para a tomada de decisões, tanto com base no custo do investimento quanto na expectativa de rentabilidade (BROCCHI, 2013, p. 83).

Todavia, a manipulação desse ambiente compromete sua finalidade essencial. Quando um agente se vale de informação privilegiada para auferir vantagens no mercado, há a ruptura de um dos princípios estruturantes do sistema de capitais: a isonomia informacional entre os participantes. Em razão disso, o sujeito passivo imediato do delito é o Estado, enquanto titular do bem jurídico da confiabilidade do mercado, sendo também atingidos, de forma mediata, os investidores lesados e a própria companhia emissora, que vê abalada a credibilidade junto ao público em virtude da violação do dever de sigilo (OLIVEIRA, 2012, p. 276).

Os prejuízos sociais decorrentes dessa prática afetam o regular funcionamento do mercado de capitais, fomentando um ambiente de desconfiança entre os investidores. A longo prazo, tal cenário induz comportamentos excessivamente conservadores, decorrentes da baixa credibilidade atribuída ao mercado, o que resulta na negociação de ativos por valores inferiores àqueles que efetivamente representam. Essa predisposição à subprecificação, causada pela assimetria informacional, é conhecida como seleção adversa (CORDEIRO, 2013, p. 58).

Embora a doutrina jurídica majoritária condene o *insider trading* pela violação do princípio da isonomia, parte da literatura econômica sustenta posições divergentes. Teorias como a do chamado “equilíbrio do desequilíbrio” investigam se a negociação por *insiders* poderia, paradoxalmente, contribuir para uma maior eficiência informacional dos preços, ao acelerar o ajuste do valor dos ativos às informações relevantes (GIRÃO et al., 2014). Não obstante, o ordenamento jurídico brasileiro optou por vedar integralmente a prática, privilegiando a equidade e a confiança dos investidores em detrimento dessa eventual eficiência de precificação.

Diante desse contexto, revela-se relevante compreender os fatores que explicam a baixa incidência de condenações criminais por *insider trading* no Brasil. Entre eles, destacam-se as dificuldades probatórias inerentes a delitos dessa natureza, a seletividade do sistema penal no tratamento dos crimes de colarinho branco e eventuais insuficiências normativas no plano processual, que limitam a efetividade da persecução penal. Soma-se a esse cenário o debate doutrinário acerca da natureza jurídica do delito, se crime formal ou material.

A corrente majoritária classifica-o como crime formal, consumado com a simples utilização da informação privilegiada, independentemente da efetiva obtenção da vantagem (AVOLIO, 2006, p. 457 apud SILVA; RAMOS, 2024, p. 110). Entretanto, a própria redação do tipo penal e o critério de cálculo da multa, atrelado à vantagem obtida, alimentam a tese de que se trata de crime material, o que pode dificultar ainda mais a punição penal (SILVA; RAMOS, 2024, p. 110).

Outro entrave relevante diz respeito à definição dos sujeitos ativos do delito. A distinção entre *insiders* primários, que possuem dever funcional de sigilo, e *insiders* secundários (*tippees*), que recebem a informação privilegiada de forma indireta, cria zonas de incerteza normativa, dificultando a comprovação do dolo e o enquadramento típico de agentes que, embora se beneficiem da informação, não mantêm vínculo direto com a companhia emissora (SILVA; RAMOS, 2024).

Nesse cenário de reduzida efetividade penal, impõe-se a análise do princípio da intervenção mínima (*ultima ratio*). A repressão ao *insider trading* no Brasil estrutura-se a partir de um modelo de regulação responsiva, no qual a esfera administrativa, especialmente a atuação da CVM, constitui a primeira linha de contenção. O Direito Penal deve, assim, ser acionado apenas quando as sanções administrativas se revelarem insuficientes para a tutela do bem jurídico, o que suscita um debate complexo acerca dos limites e da articulação entre as distintas esferas sancionatórias (RODRIGUES, 2016).

Além da atuação estatal, destaca-se o papel preventivo desempenhado pelas próprias companhias abertas, que, por meio de mecanismos internos de governança corporativa, buscam mitigar o risco de uso indevido de informações relevantes. A adoção de políticas claras de negociação de valores mobiliários, a implementação de períodos de vedação (*blackout periods*) e o fortalecimento da atuação do Diretor de Relações com Investidores configuram instrumentos relevantes de prevenção, complementando a função repressiva do Estado (BROCCHI, 2013, p. 53).

Em síntese, o enfrentamento do *insider trading* exige uma atuação sistêmica, capaz de articular a prevenção corporativa e a repressão estatal. Enquanto os mecanismos de compliance atuam na mitigação de riscos no âmbito privado, incumbe ao sistema de justiça o desafio de superar entraves dogmáticos e probatórios que comprometem a eficácia da sanção penal. A persistência de um cenário de impunidade não apenas fragiliza a credibilidade da norma penal, como também corrói a confiança indispensável à estabilidade e ao desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro.

2 O BEM JURÍDICO TUTELADO NO CRIME DE INSIDER TRADING

A definição do bem jurídico no crime de *insider trading* é o ponto de ruptura entre a dogmática clássica e o Direito Penal Econômico moderno. Tradicionalmente, o Direito Penal ocupava-se de bens jurídicos antropocêntricos, como o patrimônio individual. No entanto, como sustenta (Oliveira, 2012, p.366), o *insider trading* atinge bens jurídicos de natureza meta ou supraindividual. A tutela aqui não se volta para o prejuízo financeiro sofrido por um investidor específico na contraparte de uma operação, mas sim para a proteção da confiança e da higidez do mercado de capitais como um todo. Sem a garantia de que o jogo do mercado é limpo e pautado pela paridade informacional, o sistema de alocação de recursos entra em colapso.

O bem jurídico tutelado, portanto, é a própria ordem econômica, materializada na confiança institucional necessária para que os agentes transfiram sua poupança para o setor produtivo. Este conceito dialoga com o princípio do *Full Disclosure* (transparência total), onde a informação é tratada como um bem público de relevância sistêmica. Quando um insider opera munido de vantagem informacional, ele não apenas obtém um lucro indevido; ele corrói a integridade do mecanismo de formação de preços.

Não obstante a hegemonia da tutela da confiança, cumpre destacar o dissenso doutrinário provocado pela Análise Econômica do Direito, capitaneada por (Manne 1966, apud, Cordeiro, 2013, p.55). Sob essa ótica provocativa, o *insider trading* funcionaria como um vetor de eficiência, uma vez que o negociante informado transmitiria sinais ao mercado, acelerando a convergência do preço do ativo ao seu valor intrínseco. Contudo, essa visão é mitigada pela constatação de que a eficiência informacional não pode atropelar a estabilidade sistêmica; a permissividade em relação ao uso de informações privilegiadas geraria uma assimetria tão severa que culminaria no fenômeno da seleção adversa (*adverse selection*), onde a desconfiança generalizada elevaria o custo de capital e afugentaria o investidor externo, desvirtuando a função social do mercado de capitais.

Sob a ótica da Análise Econômica do Direito, presente nas discussões de (Cordeiro, 2013, p.58), a lesão ao bem jurídico ocorre porque o uso de informações privilegiadas gera "seleção adversa", afastando investidores éticos e reduzindo a liquidez do mercado nacional. Em seus estudos, Cordeiro faz um paralelo com o mercado de carros para explicar esse fenômeno:

A seleção adversa no mercado de carros tenderia a “expulsar” os bons carros usados do mercado, pois os vendedores de tais carros não estariam dispostos a vendê-los pelo preço de um “lemon”. Em seu último estágio, a seleção adversa poderia causar a extinção do mercado de carros usados, uma vez que todos os carros usados em bom estado de conservação seriam retirados do mercado, e os compradores de carros usados não se interessariam por adquirir os carros usados ruins (“lemons”)

Por fim, é imperativo destacar que a proteção deste bem jurídico supraindividual justifica-se pela função social do mercado de valores mobiliários na economia contemporânea. Como a Constituição Federal de 1988 estabelece a ordem econômica como base da justiça social (Art. 170), qualquer conduta que desestabilize a confiança no sistema financeiro atenta, por via reflexa, contra o próprio desenvolvimento do país. A proteção, portanto, recai sobre a equidade informativa. O que se pune não é o ganho financeiro em si, mas a quebra do dever de lealdade e a violação da "regra de ouro" do mercado: que todos os participantes tenham acesso simultâneo às informações capazes de influenciar suas decisões de investimento. A tutela penal, portanto, atua como um escudo para a credibilidade das instituições financeiras, essencial para a manutenção do Estado Democrático de Direito.

3 A CRIMINALIZAÇÃO DO INSIDER TRADING NO BRASIL

Tradicionalmente, a doutrina e a jurisprudência brasileira, sob a égide da redação original da Lei nº 10.303/2001, focavam a punibilidade nos chamados *Insiders* Primários. Estes são os agentes que, em razão de seu cargo ou função (administradores, conselheiros, acionistas controladores), possuem acesso direto à informação privilegiada e, mais importante, o dever jurídico de manter sigilo. Como bem aponta Brocchi (2013, p.25):

Os deveres de diligência e de lealdade estão diretamente ligados aos princípios da governança corporativa da equidade e da responsabilidade corporativa. A diligência determina que o administrador da companhia exerça sua função com o cuidado e com a diligência que deveria empregar na administração de seus próprios negócios, ou seja, deve gerir o patrimônio dos acionistas como se seu próprio fosse. A lealdade exige que na condução dos negócios ele aplique seus esforços para a promoção igualitária das áreas da empresa, bem como dê total transparência sobre seus atos e conduza os negócios visando à longevidade da companhia e o cumprimento de sua função social.

Contudo, a insuficiência desse modelo diante da complexidade das redes de informação levou à reforma operada pela Lei nº 13.506/2017. Atualmente, o sujeito ativo do artigo 27-D é qualquer pessoa. Esta alteração legislativa consolidou a criminalização do Insider Secundário (ou *Tippee*), aquele que, embora não possua um vínculo formal com a companhia emissora, recebe a informação privilegiada (direta ou indiretamente) e decide operar no mercado munido dessa vantagem.

Essa expansão gera divergências jurídicas relevantes: a punição do *insider* secundário exige a comprovação inequívoca de que ele sabia tratar-se de uma informação privilegiada e de que sua origem era ilícita (quebra de sigilo por um primário). Sem essa ciência, corre-se o risco de violar o princípio da culpabilidade, punindo o investidor pela mera "sorte" ou astúcia, o que desvirtuaria a natureza do tipo penal (Silva, 2024, p.108).

A criminalização do *insider trading* no Brasil, consolidada pelo artigo 27-D da Lei nº 6.385/76 (introduzido pela Lei nº 10.303/2001 e reformado pela Lei nº 13.506/2017), representa uma tentativa do legislador de alinhar o país aos padrões internacionais de proteção ao mercado de capitais. Todavia, sob uma análise detida, observa-se que a norma padece de uma "insuficiência estrutural" que fragiliza sua aplicabilidade. O primeiro ponto de crítica reside na transição da conduta administrativa para a esfera penal. Como bem pontua (Rodrigues, 2016, p.233), a intervenção estatal deveria seguir a lógica da *Responsive Regulation* (Regulação Responsiva), onde o Direito Penal atua como a *ultima ratio*. No entanto, a legislação brasileira muitas vezes falha em delimitar com precisão o desvalor da ação que justifica o cárcere em detrimento da multa administrativa, resultando em um cenário onde a norma penal assume um caráter meramente simbólico.

A insuficiência manifesta-se, primordialmente, no plano probatório. A redação típica exige a comprovação de que o agente agiu "com a finalidade de auferir vantagem, para si ou para outrem". Essa exigência do elemento subjetivo do tipo (dolo específico) impõe ao órgão acusador o ônus de uma *probatio diabolica*. Diferentemente de crimes patrimoniais clássicos, no *insider trading* a prova é largamente indiciária, dependendo da análise de fluxos financeiros complexos e comunicações cifradas. Como aponta (Silva; Ramos, 2024, p.116), a complexidade tecnológica e a volatilidade das informações dificultam a cristalização do nexo causal entre o acesso à informação e a intenção de lucro, levando a um índice de condenações ínfimo no cenário nacional, o que gera uma percepção de impunidade e seletividade penal.

Ademais, a reforma de 2017, embora tenha ampliado o rol de sujeitos ativos para incluir aqueles que detêm informações privilegiadas sem necessariamente possuírem dever de sigilo

(os chamados *insiders* secundários), não resolveu o problema da taxatividade. A definição de "informação relevante" ainda guarda um grau de subjetividade que permite interpretações divergentes, gerando insegurança jurídica. O sistema penal brasileiro, portanto, parece mais focado em oferecer uma resposta política ao mercado internacional do que em estruturar mecanismos de investigação capazes de romper a barreira técnica que protege os criminosos de colarinho branco. Essa insuficiência não é apenas legislativa, mas institucional, pois falta ao aparato estatal a especialização necessária para lidar com a sofisticação da macrocriminalidade econômica.

No que tange ao sujeito passivo, a dogmática penal moderna afasta-se de uma visão puramente antropocêntrica. O sujeito passivo imediato (direto) do crime de uso indevido de informação privilegiada é o Estado, enquanto titular do bem jurídico "Ordem Econômica". É o Estado quem sofre a afronta à sua política de transparência e regulação do sistema financeiro.

De forma mediata (indireta), a figura do sujeito passivo expande-se para a coletividade de investidores. A lesividade do *insider trading* é difusa: ao operar com vantagem, o criminoso retira do mercado a "paridade de armas", prejudicando todos os agentes que, na ausência daquela informação, realizaram negócios em condições desfavoráveis (Oliveira, 2012, p.376).

Ainda, pode-se identificar a própria companhia emissora dos valores mobiliários como sujeito passivo, dado que a utilização indevida de suas informações estratégicas pode acarretar danos à sua imagem, credibilidade e, conseqüentemente, ao seu valor de mercado. Assim, o crime de *insider trading* revela-se como um delito de perigo abstrato para a economia, onde a vítima não é um indivíduo isolado, mas o próprio contrato social de confiança que sustenta o mercado de capitais.

4 A ASSIMETRIA INFORMACIONAL E OS IMPACTOS SISTÊMICOS DO *INSIDER TRADING*

A análise fenomenológica do *insider trading* exige o reconhecimento do mercado de capitais como um ecossistema informacional onde a confiança não é apenas um valor ético, mas um pressuposto de funcionalidade. A doutrina clássica e majoritária sustenta que a utilização de informações privilegiadas corrompe a integridade do sistema, gerando uma assimetria patológica. Como assevera Rodrigues (2015), essa falha de mercado é capaz de instaurar um cenário de insegurança jurídica e desequilíbrio, cujas conseqüências transcendem a esfera patrimonial dos envolvidos para atingir a ordem econômica em sua dimensão coletiva.

Sob o prisma da microeconomia, a prática do *insider trading* deflagra o fenômeno da seleção adversa (*adverse selection*). Em um ambiente onde o privilégio informacional é tolerado, os investidores desinformados (*outsiders*) passam a operar sob a égide da desconfiança, antecipando que o preço dos ativos está viciado por informações não públicas. Para mitigar esse risco de "serem enganados", os agentes elevam o *bid-ask spread* (a diferença entre os preços de compra e venda), o que reduz drasticamente a liquidez do mercado. O mercado deixa de ser um mecanismo de alocação eficiente para se tornar um "Mercado de Lemos", onde a má qualidade das informações expulsa os bons investidores.

Entretanto, é no confronto com a obra de Cordeiro (2013) que a discussão ganha densidade crítica e afasta-se de dogmas puramente punitivistas. Cordeiro provoca o pensamento jurídico ao questionar a premissa de que o *insider trading* é invariavelmente nocivo à eficiência do mercado. Fundamentando-se em correntes da Análise Econômica do Direito (AED), o autor argumenta que o *insider* pode atuar como um catalisador da eficiência informativa, ao permitir que o preço das ações se ajuste mais rapidamente ao seu valor real por meio da pressão de compra ou venda exercida por quem detém o conhecimento factual.

Cordeiro (2013) é enfático ao concluir que a criminalização dessa conduta no Brasil padece de uma ineficiência estrutural e econômica. Para o autor, os custos de fiscalização, investigação e persecução penal são vultosos e, muitas vezes, superiores aos danos sociais supostamente evitados. Em sua síntese conclusiva, destaca-se a percepção de que:

A legalização do insider trading, por outro lado, permitiria que a CVM concentrasse seus esforços e recursos limitados na fiscalização e regulamentação de outras questões igualmente relevantes para o mercado de capitais, desonerando a autarquia da responsabilidade de combater uma prática que, por sua natureza, é extremamente difícil de ser eficazmente detida. (CORDEIRO, 2013, p.139).

Nesse sentido, a argumentação de Cordeiro nos obriga a refletir sobre a proporcionalidade da intervenção penal. Se o impacto macrossistêmico da conduta é ambivalente e se a repressão estatal é incapaz de garantir a higidez pretendida, a "razão de punir" torna-se claudicante. Surge, então, uma tensão insolúvel entre a necessidade de manter a "aparência de confiança" para atrair capital estrangeiro, reduzindo assim o custo de capital das empresas brasileiras, e a realidade de um sistema punitivo que, em sua ineficiência, pode estar combatendo uma prática cujas externalidades negativas não são empiricamente consensuais.

Dessa forma, o impacto macrossistêmico do *insider trading* deve ser lido não como uma certeza de dano, mas como um campo de forças: de um lado, o risco de fuga de capitais e encarecimento do financiamento das empresas pela quebra da confiança; de outro, o custo de oportunidade de manter um aparato penal oneroso e simbólico para reprimir condutas que o próprio mercado, em sua dinâmica de preços, poderia neutralizar.

Em última análise, a transição do debate sobre os impactos macrossistêmicos para a real necessidade de criminalização do insider trading revela uma divisão profunda na política criminal contemporânea. Se, por um lado, a doutrina majoritária clama pela via penal como o único instrumento capaz de resguardar a confiança institucional, a perspectiva crítica de Cordeiro (2013) expõe a fragilidade deste argumento ao demonstrar que a repressão penal, no contexto brasileiro, padece de uma ineficiência congênita. Sob esta ótica, a criminalização surgiria não como uma solução técnica para uma falha de mercado, mas como uma manifestação de Direito Penal Simbólico: o Estado tipifica a conduta para transmitir uma mensagem de rigor à comunidade internacional e aos investidores, mesmo ciente de que a complexidade probatória e o custo do aparato judiciário tornam a condenação efetiva uma exceção estatística.

Ademais, ao confrontar estes impactos com o princípio da *ultima ratio*, questiona-se se a sanção administrativa aplicada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), dotada de maior especialização técnica e celeridade, não seria suficiente e mais eficiente para neutralizar os benefícios ilícitos da prática. A insistência na via penal, num cenário onde o prejuízo social não é empiricamente unívoco e a capacidade de dissuasão é baixa, sugere uma seletividade penal invertida ou uma expansão punitiva desnecessária. Portanto, a razão de punir o *insider trading* permanece sob suspeita: ou o Direito Penal assume o seu papel de salvaguarda de um ativo institucional real (a transparência), ou admite-se que a sua invocação serve apenas para conferir uma aura de moralidade a um sistema financeiro cujas ineficiências a própria norma penal é incapaz de resolver. Esta tensão entre a eficácia administrativa e o simbolismo penal constitui o núcleo da crise de legitimidade da tutela penal do mercado de capitais.

5 A INSUFICIÊNCIA DA TUTELA PENAL DO *INSIDER TRADING* NO BRASIL

A repressão ao crime de uso indevido de informação privilegiada (*insider trading*) no Brasil revela um hiato profundo entre a pretensão punitiva estatal e a realidade da dinâmica dos mercados financeiros. Este delito, classificado como um "crime de inteligência", impõe ao Estado um desafio probatório que muitas vezes transborda os limites da capacidade

investigativa tradicional. Conforme asseveram Bottino e Guerra (2017, p.148), a complexidade intrínseca a essas operações obstaculiza a obtenção de provas robustas, uma vez que

o principal entrave na repressão desse tipo penal está intimamente ligado à produção de provas concretas do ilícito. A complexidade do crime em questão dificulta a obtenção de provas robustas para a incriminação de seu agente, impedindo a consumação de denúncias criminais concretas.

A exigência do padrão de prova "além da dúvida razoável" no processo penal colide com a natureza indiciária do delito, resultando em uma taxa de condenação desproporcionalmente baixa se comparada ao volume de transações suspeitas monitoradas pela CVM.

Essa baixa efetividade levanta questões sobre a real função das sucessivas reformas legislativas (Leis nº 10.303/01 e nº 13.506/17). Sob a ótica de Hassemer e Silva Sánchez, a criminalização do *insider trading* parece gravitar em torno de um "Direito Penal Simbólico". A norma penal é mobilizada não como instrumento de proteção efetiva de um bem jurídico concreto, mas como uma estratégia de comunicação política e econômica voltada ao mercado internacional. Trata-se da "Expansão do Direito Penal" descrita por Silva Sánchez, em que a criação de tipos penais modernos visa transmitir uma imagem de rigor ético para atrair investimentos estrangeiros, ainda que o aparato estatal não possua os meios para concretizar tal punição.

A análise torna-se ainda mais crítica sob o prisma da Criminologia Crítica e da Seletividade Penal. Como bem observou Edwin Sutherland em sua gênese sobre os crimes de colarinho branco, o sistema penal tende a ser seletivo na escolha de seus alvos. No contexto do *insider trading*, essa seletividade se manifesta na distinção entre *insiders* primários e secundários. Enquanto os grandes gestores e controladores (*insiders* primários) detêm mecanismos de blindagem e estruturas de poder que dificultam a prova do dolo, o sistema muitas vezes foca em agentes periféricos para manter uma fachada de fiscalização. Essa disparidade demonstra que o sistema penal acaba recaindo sobre indivíduos mais vulneráveis dentro da cadeia de informações, deixando as cúpulas de poder imunes.

A persistente baixa resolutividade das ações penais envolvendo o *insider trading* no Brasil não é um fenômeno isolado, mas o reflexo de uma crise de identidade da própria ciência penal frente à criminalidade de colarinho branco. Ao insistir em fórmulas clássicas de imputação para condutas que se escondem na volatilidade dos algoritmos e na opacidade das

estruturas societárias, o sistema judiciário acaba por produzir um Direito Penal meramente simbólico. É imperativo que a academia e as instituições abandonem a crença na onipotência da norma incriminadora e passem a compreender o Direito Penal como um instrumento limitado e fragmentário. Como bem adverte Saulo de Carvalho (2024), o amadurecimento das instituições depende do reconhecimento dessas fronteiras:

O saber penal dogmático, se realmente quer salvaguardar a sua razão de ser – e não é mero acaso o fortalecimento das correntes críticas, inclusive abolicionistas –, deve, antes de tudo, entender suas restrições, abandonando a ilusão infantil e procurando atingir grau de maturidade através do confronto dos seus limites com a realidade hostil que se lhe apresenta.

Por fim, a manutenção desse aparato repressivo ineficaz é posta em xeque pela análise econômica do Direito. Luiz Felipe Cordeiro aponta para a "ineficiência econômica de seu combate", sugerindo que o custo social e operacional da persecução penal pode não ser justificável diante da baixa taxa de sucesso. Cordeiro argumenta que "o custo da persecução penal é elevado e muitas vezes inócuo, sugerindo que o Estado deveria focar na sanção administrativa/civil" (CORDEIRO, 2013), que possui maior celeridade e impacto direto no mercado. Em suma, a insistência no modelo penal para o *insider trading* parece servir mais à manutenção de uma ordem simbólica e seletiva do que à promoção de uma justiça distributiva e eficaz no seio do sistema financeiro nacional.

6 DIREITO PENAL SIMBÓLICO, INTERVENÇÃO MÍNIMA E REGULAÇÃO RESPONSIVA

A constatação de que a via penal não tem logrado o sucesso pretendido no combate ao *insider trading* não deve, sob hipótese alguma, conduzir a uma postura de inação estatal ou à aceitação da impunidade como regra no mercado de capitais. É imperativo reconhecer que, embora a criminalização sofra de uma ineficiência congênita, a conduta de utilização de informação privilegiada possui repercussões materiais que distorcem a própria essência da formação de preços. Conforme sustentam Girão, Martins e Paulo (2014, p. 14), as negociações levadas a cabo por *insiders* possuem uma relevância intrínseca para o ecossistema financeiro, uma vez que estas operações "fazem diferença, sendo relevantes para a tomada de decisão dos

investidores, pois afetam os preços das ações no mercado de capitais"³. Esta evidência empírica demonstra que o privilégio informacional não se esgota num ganho patrimonial isolado, mas atua como um vetor de sinalização que altera o comportamento dos demais agentes, justificando, portanto, uma intervenção regulatória que seja capaz de coibir o ilícito de forma célere e tecnicamente precisa.

Neste contexto, a superação do impasse entre o simbolismo penal e a necessidade de proteção do mercado reside na adoção do paradigma da Regulação Responsiva (*Responsive Regulation*). Segundo a perspectiva de Ana Raquel Gonçalves Moniz, a regulação contemporânea deve afastar-se de modelos de supervisão meramente formais e estáticos, conhecidos como "comando e controle", para adotar uma postura que privilegie a "articulação entre persuasão, punição, ética e boa governação" (MONIZ, 2014, p. 132). Para a autora, a eficiência do Estado Regulador num cenário de crise e volatilidade depende da sua capacidade de ser responsivo, o que implica uma discricionariedade técnica para calibrar a resposta estatal de acordo com o risco apresentado pelo regulado e a sua disposição para cooperar com as normas de integridade.

Nesta senda, a eficiência da atuação estatal, especialmente através da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), depende da transição de um modelo de fiscalização centralizado para o que Moniz denomina de policentrismo regulatório. Segundo a autora, essa nova arquitetura envolve um incentivo à autorregulação em estreita coordenação com a regulação pública, oferecendo vantagens estratégicas incontornáveis:

Por outro lado, o policentrismo regulatório envolve também um incentivo à autorregulação, em coordenação com a regulação pública. As vantagens desta solução residem na maior adequação e adaptabilidade da estrutura regulatória quer às especificidades dos regulados (especificidades essas que, em regra, dificultam a adoção de instrumentos de regulação tendencialmente universais), quer à mutabilidade do interesse público. Longe de se conceber como um instrumento da satisfação de interesses privados com prejuízo para o interesse público, a conjugação

³ O estudo de Girão, Martins e Paulo (2014), intitulado "O Lado B do Insider Trading", utiliza um experimento com 252 participantes para analisar como as negociações de *insiders* influenciam terceiros. Os resultados revelam que as operações de pessoas ligadas à empresa são tratadas como sinais de mercado: quando investidores percebem tais movimentos, tendem a segui-los, o que acelera o ajuste dos preços das ações. O estudo conclui que a influência é maior conforme a hierarquia do cargo do *insider* (ex: Diretores), confirmando que a conduta afeta diretamente a formação de preços e a tomada de decisão alheia.

entre regulação pública e autorregulação (sobretudo, na modalidade de corregulação, i. e., em que a definição e a concretização da política regulatória são partilhadas pelo regulador e pelos regulados) permite a convocação de melhores conhecimentos técnicos e favorece o seu cumprimento pelos regulados. Quer os partidários da *responsive regulation*, quer os defensores da *smarter regulation* apontam precisamente no sentido da necessidade da intervenção de atores não públicos no sistema regulatório (MONIZ, 2014, p. 114).

A introdução da *smart regulation* no contexto do mercado de capitais brasileiro permite que a CVM se muna de um aparato técnico superior ao do Poder Judiciário ou do Ministério Público. Ao fomentar a corregulação, a CVM passa a contar com a expertise das entidades autorreguladoras (como a BSM Supervisão de Mercados da B3 e a ANBIMA), que detêm ferramentas de monitoramento em tempo real e algoritmos de detecção de negociações atípicas muito mais sofisticados que os métodos de investigação tradicionais. Esse modelo policêntrico permite que a regulação seja "inteligente" por ser flexível e estar próxima da fonte da informação, reduzindo drasticamente a assimetria informacional que protege o criminoso de colarinho branco.

A operacionalização prática deste modelo de responsividade encontra no trabalho de Rodrigues (2015) uma fundamentação robusta aplicada à realidade brasileira. O autor defende que a intervenção pública deve estruturar-se através de uma pirâmide de sanções, onde a base é composta por estratégias de persuasão, recomendações e mecanismos de autorregulação assistida, delegados a órgãos como a Comissão de Valores Mobiliários (CVM). À medida que a gravidade da infração ascende ou a resistência do agente se manifesta, a autoridade deve escalar a sua resposta para sanções administrativas de maior impacto, como multas pecuniárias expressivas e a inabilitação para o exercício de cargos de gestão. Sob esta ótica, o Direito Penal não desaparece, mas assume a sua verdadeira função de *ultima ratio*, posicionando-se no ápice da pirâmide sancionatória. Rodrigues (2015, p. 233) argumenta que a eficiência regulatória é alcançada quando a sanção penal é utilizada apenas quando os mecanismos administrativos se mostram insuficientes, garantindo que a ameaça do cárcere funcione como um dissuasor real e não como um mero adereço legislativo.

Desta forma, a regulação responsiva exige que os órgãos dotados de poderes reguladores, como a CVM no Brasil e a CMVM em Portugal, possuam não apenas capacidade técnica de monitorização, mas também flexibilidade para aplicar soluções negociadas ou sanções diretas que neutralizem o benefício ilícito sem a morosidade do processo penal. A atuação coordenada entre o poder administrativo e o Ministério Público permite que o Estado

responda à altura da sofisticação da criminalidade económica, garantindo que o mercado permaneça um ambiente de confiança. Em última análise, a transição para este modelo responsivo representa o amadurecimento das instituições, que passam a compreender que a proteção da ordem económica exige uma intervenção que seja ética na sua base, técnica no seu desenvolvimento e severa no seu ápice, preservando a justiça social sem comprometer a eficiência do mercado de capitais.

7 MODELOS PROBATÓRIOS E A EFICIÊNCIA NA INSTRUÇÃO CRIMINAL: DIÁLOGOS COM O SISTEMA NORTE-AMERICANO

A transição para um modelo de regulação inteligente e responsiva, conforme debatido anteriormente, exige, por via de consequência, uma reestruturação profunda da dinâmica probatória. No cenário brasileiro, a persecução penal do *insider trading* frequentemente colide com a exigência de um padrão de prova que beira a impossibilidade fática, especialmente no que tange à demonstração do dolo e do acesso efetivo à informação privilegiada. Nesse contexto, o estudo de Gomes e Andrade (2023) oferece uma perspectiva comparada essencial ao analisar os meios de prova admitidos nos Estados Unidos, país que detém a jurisprudência mais consolidada sobre o tema no globo.

Um dos pontos fundamentais destacados por Gomes e Andrade (2023) é a distinção de standards probatórios entre as esferas civil e penal. Enquanto no processo penal vigora o rigor do *Beyond a Reasonable Doubt* (além da dúvida razoável), na esfera civil-administrativa — conduzida pela *Securities and Exchange Commission* (SEC) — utiliza-se a *Preponderance of the Evidence* (preponderância da prova). Esta diferenciação permite que o regulador norte-americano construa casos sólidos baseados no que a doutrina denomina como Teoria do Mosaico, onde uma série de indícios isoladamente insuficientes, quando concatenados cronológica e logicamente, revelam a prática do ilícito. No Brasil, a resistência em aceitar o valor probante da prova indiciária na seara penal cria um vácuo de impunidade, ignorando que, na macrocriminalidade econômica, a prova direta (como a confissão ou o registro literal da ordem de usar a informação) é praticamente inexistente.

A análise de decisões norte-americanas empreendida pelas autoras revela que a eficiência na produção de provas naquele sistema decorre da utilização estratégica de meios ocultos e tecnológicos. Entre as medidas identificadas, destaca-se a relevância dos registros de comunicação eletrônica e telefônica, aliados a uma análise estatística rigorosa do

comportamento do investidor. Além disso, de acordo com Gomes e Andrade (2023, p. 412), tratam-se de meios de provas que seriam possíveis de implementação no cenário brasileiro:

A investigação apresentada, por conseguinte, conseguiu constatar que replicar os meios de provas constantes em processos criminais nos EUA não é uma ampliação punitiva ou uma importação de sistema distinto sem o devido cuidado com a diferenciação peculiar do common law e do civil law. Trata-se da análise e constatação de que provas, como: quebra de sigilo telefônico; confissão; testemunhos; prova emprestada; comunicação com sindicatos; análise estatística; artigos de jornais e conclusões do Comitê de Auditoria da própria empresa, são, plenamente, possíveis de serem levantadas e construídas pelo Judiciário criminal brasileiro.

Além da tecnologia, o modelo norte-americano aposta fortemente no *Whistleblowing* e nos programas de leniência, incentivando que agentes internos denunciem a prática em troca de recompensas financeiras ou redução de penas. Gomes e Andrade (2023) demonstram que a existência de informantes é, muitas vezes, o fio condutor que permite ao Estado decifrar o mosaico de evidências circunstanciais. Para trazer essa eficiência ao Brasil, as autoras sugerem que a metodologia de análise de decisões deve focar na compreensão de que a prova do *insider trading* é inerentemente indireta. A eficácia não viria apenas de leis mais severas, mas de um aparato investigativo que domine a análise de dados financeiros e que consiga apresentar ao magistrado uma narrativa de "probabilidade lógica superior", capaz de superar a barreira da dúvida razoável através da força conjunta dos indícios.

Portanto, a busca por eficiência na produção de provas no Brasil deve passar pela especialização técnica das varas federais e pela admissão de que a prova indiciária, quando robusta e convergente, é perfeitamente compatível com as garantias constitucionais. O diálogo com o sistema dos EUA proposto por Gomes e Andrade (2023) revela que a "mágica" da eficiência não reside na flexibilização do garantismo, mas na sofisticação dos meios de obtenção de prova e na capacidade do órgão acusador de traduzir movimentos complexos de mercado em evidências processuais inteligíveis. A adoção de medidas como o fortalecimento do canal de denúncias da CVM e a utilização de softwares de auditoria forense em tempo real são passos fundamentais para que o Brasil deixe de ser um cenário de Direito Penal Simbólico e passe a exercer uma tutela efetiva da ordem econômica.

A sofisticação desse modelo probatório, todavia, não repousa apenas na coleta de metadados, mas na capacidade técnica de identificar, com precisão matemática, as anomalias de mercado que precedem a divulgação de fatos relevantes. No âmbito da *smart regulation* e

da investigação forense, a ferramenta primordial para a detecção de operações suspeitas é o método de Estudo de Eventos, que visa isolar e mensurar os chamados Retornos Anormais (AR - *Abnormal Returns*). Como demonstram Girão, Martins e Paulo (2014) e as análises estatísticas referenciadas por Gomes e Andrade (2023), a identificação do *insider trading* parte da premissa de que, em um mercado minimamente eficiente, os preços das ações devem refletir apenas informações públicas; qualquer desvio súbito e estatisticamente significativo antes de um anúncio oficial sugere, portanto, o uso de informação privilegiada.

Para além da coleta de dados comunicacionais, a sofisticação do modelo probatório passa pela análise econômica do comportamento do mercado. Nesse sentido, destaca-se o método do Estudo de Eventos, amplamente utilizado para identificar operações suspeitas a partir da mensuração de retornos anormais (*abnormal returns*). Parte-se da premissa de que, em um mercado minimamente eficiente, os preços dos ativos refletem apenas informações públicas; desvios estatisticamente significativos antes da divulgação de um fato relevante indicam, portanto, a possível utilização de informação privilegiada.

Tecnicamente, o retorno anormal corresponde à diferença entre o retorno efetivamente observado de determinado ativo e o retorno esperado para o mesmo período, calculado com base em modelos econométricos que consideram o comportamento histórico do papel em relação ao mercado. A identificação de retornos anormais acumulados (*cumulative abnormal returns*) consistentes e recorrentes, sobretudo em períodos imediatamente anteriores à divulgação de informações relevantes, reduz significativamente a probabilidade de que os ganhos obtidos sejam atribuídos ao acaso ou à mera habilidade do investidor.

Essa análise quantitativa é o que permite ao regulador, conforme o modelo norte-americano descrito por Gomes e Andrade (2023), preencher as lacunas da "Teoria do Mosaico". A anomalia de mercado funciona como o indício material que, quando cruzado com o registro de comunicações ou vínculos societários, permite ao julgador formar uma convicção robusta. No Brasil, a incorporação dessa metodologia pela CVM e a sua aceitação pelo Judiciário Federal representam um avanço na racionalidade da prova: deixa-se de buscar a "prova impossível" do estado anímico do agente para se focar na materialidade econômica do desvio. Assim, a fórmula matemática não é apenas um cálculo financeiro, mas um instrumento de justiça que permite distinguir o investidor estratégico do criminoso que corrói a integridade do sistema de capitais.

8 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida ao longo deste trabalho permitiu evidenciar que a criminalização do uso indevido de informação privilegiada, tal como estruturada no ordenamento jurídico brasileiro, enfrenta uma crise de legitimidade e de eficácia que não pode mais ser ignorada. Embora o *insider trading* seja, inegavelmente, uma conduta capaz de afetar a integridade do mercado de capitais e de comprometer a confiança necessária ao seu regular funcionamento, a resposta penal atualmente adotada revela-se desproporcional, ineficiente e, em larga medida, simbólica.

Sustenta-se, de forma expressa, que o problema central não reside na inexistência de lesividade da conduta, mas na inadequação do Direito Penal como principal instrumento de tutela desse bem jurídico supraindividual. A exigência de comprovação do dolo específico, aliada à sofisticação técnica das operações financeiras e à natureza eminentemente indiciária da prova, transforma a persecução penal do *insider trading* em uma verdadeira *probatio diabólica*. O resultado prático é um sistema que ostenta um tipo penal severo no plano normativo, mas que produz índices irrisórios de condenação, alimentando uma sensação de seletividade e descrédito institucional.

Nesse cenário, a manutenção da tutela penal como eixo central do enfrentamento ao *insider trading* revela-se incompatível com o princípio da intervenção mínima. O Direito Penal, enquanto *ultima ratio*, não pode ser mobilizado como instrumento de comunicação simbólica ao mercado internacional ou como resposta meramente retórica à complexidade da criminalidade econômica. Quando utilizado dessa forma, deixa de proteger efetivamente o bem jurídico e passa a integrar o problema que pretende solucionar, ao corroer a credibilidade do próprio sistema punitivo.

Defende-se, portanto, que a repressão ao *insider trading* deve ser reordenada a partir de um modelo de regulação responsiva e inteligente, no qual a atuação administrativa especializada (CVM) assuma protagonismo real. A esfera administrativa, por sua capacidade técnica, celeridade e proximidade com o mercado, mostra-se mais apta a neutralizar os benefícios econômicos da conduta ilícita, prevenir novos desvios e preservar a confiança sistêmica, sem os custos sociais e institucionais inerentes à persecução penal ineficaz.

Isso não implica a abolição da tutela penal, mas a sua reposição em um espaço funcionalmente legítimo. O Direito Penal deve permanecer reservado às hipóteses de maior gravidade, marcadas por reiterada resistência às sanções administrativas, estruturas organizadas

de ocultação e elevado grau de reprovabilidade social. Nessas situações excepcionais, a sanção penal deixa de ser simbólica e recupera sua função dissuasória e expressiva.

Por fim, conclui-se que a superação da crise de efetividade na repressão ao *insider trading* não depende do endurecimento legislativo ou da ampliação indiscriminada do poder punitivo, mas do amadurecimento institucional do Estado Regulador. A proteção da ordem econômica exige uma intervenção que seja tecnicamente qualificada, proporcional e coerente com a realidade dos mercados contemporâneos. Insistir na centralidade de um Direito Penal estruturalmente incapaz de cumprir suas promessas não fortalece o mercado de capitais brasileiro; ao contrário, perpetua um modelo de tutela simbólica que compromete a confiança que se pretende resguardar.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Mariangela Araújo; **GIRÃO**, Luiz Felipe de Araújo Pontes. **Hipótese de Mercado Eficiente e Anomalias De Mercado**. In: XX USP International Conference in Accounting, São Paulo, 2020. Disponível nos arquivos do sistema.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. **Código de Processo Penal**. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, RJ, 13 out. 1941. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm.

BRASIL. Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários**. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 09 dez. 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6385.htm

BOTTINO, Thiago; **GUERRA**, Luis Roberto Cordeiro. **O Crime de Uso Indevido de Informação Privilegiada (Insider Trading)**: a persistente dificuldade probatória do delito após a edição da Lei 13.506, de 2017. Disponível nos arquivos do sistema.

BROCCHI, Eduardo Siqueira. **Divulgação de Fato Relevante, Insider Trading e a Responsabilidade do Administrador**. 2013. 123 f. Monografia (Pós-graduação Lato Sensu em Direito Societário - LLM) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2013.

CARVALHO, Saio de. *Antimanual de Criminologia: temas e perspectivas*. 8. ed. São Paulo (SP): Saraiva Educação, 2024. 504 p. ISBN 973-65-5362.. E-book (PDF)

CASTRO, Alexander de. **A Dupla Responsabilização por Insider Trading no Brasil e na União Europeia e a Proteção da Dignidade Humana**. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, v. 19, n. 56, 2024.

CORDEIRO, Luiz Felipe Gonçalves. **Insider Trading e o Mercado de Capitais**: tratamento legal, casos concretos e a ineficiência econômica de seu combate. 2013. 225 p. Monografia (Bacharelado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

DEODATO, Felipe Augusto Forte de Negreiros; **MASCARENHAS**, Igor de Lucena; **CARVALHO**, Patricia Lacerda de. **Crime e compensação**: uma análise do insider trading no Brasil. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 321-344, maio/ago. 2020. <https://doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v11i2.26620>

FERRAJOLI, Luigi. **Direito e razão**: teoria do garantismo penal. Tradução de Ana Paula Zomer Sica, Fauzi Hassan Choukr, Juarez Tavares e Luiz Flávio Gomes. 3. ed. rev. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002.

GIRÃO, Luiz Felipe de Araújo Pontes; **MARTINS**, Orleans Silva; **PAULO**, Edilson. **O Lado B do Insider Trading**: relevância, tempestividade e influência do cargo. *In: XIV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, 2014.

GOMES, Ives Nahama; **ANDRADE**, Mariana Dionísio de. **Quais os meios de prova no crime insider trading nos Estados Unidos da América?** A Metodologia de Análise de Decisões aplicada na busca de respostas. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 389-425, jan./abr. 2023. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v9i1.697>

LERARIO, Bruno Ognibene. **Insider trading**: causas, consequências e identificação de fatores que inibem ou estimulam sua ocorrência. 2022. 41 f. Monografia (Bacharelado em Economia) – Insper, São Paulo, 2022.

OLIVEIRA, Natália Silva Teixeira Rodrigues de. **Insider Trading**: uma realidade à luz do Direito Penal. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, n. 60, p. 365-390, jan./jun. 2012.

RODRIGUES, Fillipe Azevedo. **Intervenção pública e proibição do insider trading**: eficiência e ultima ratio na responsive regulation. *Revista de Informação Legislativa (RIL)*, Brasília, ano 53, n. 210, p. 211-238, abr./jun. 2016.

SILVA, Vitor Luiz Gabriel; **RAMOS**, Luan Augusto. **Das divergências jurídicas do crime de insider trading**. In: Caminhos da justiça: Explorando o mundo do direito. Cap. 8. 2024.

SMANIOTTO, Caíque Cescon; **NETO**, Mario Furlaneto. **Análise normativa do crime de uso indevido de informação privilegiada (insider trading) no Brasil**. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, 2022. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32598>