

# **III ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI**

## **CRIMINOLOGIAS E POLÍTICA CRIMINAL II**

**GRASIELLE BORGES VIEIRA DE CARVALHO**

**GUSTAVO NORONHA DE AVILA**

**MATHEUS FELIPE DE CASTRO**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

#### **Diretoria - CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

**Diretora Executiva** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

#### **Representante Discente:**

Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

#### **Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

#### **Secretarias**

##### **Relações Institucionais:**

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

##### **Comunicação:**

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

##### **Relações Internacionais para o Continente Americano:**

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

##### **Relações Internacionais para os demais Continentes:**

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

##### **Eventos:**

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

**Membro Nato** - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

---

C928

Criminologias e política criminal II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Grasielle Borges Vieira De Carvalho; Gustavo Noronha de Avila; Matheus Felipe de Castro – Florianópolis: CONPEDI, 2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-347-4

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Saúde: segurança humana para a democracia

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Criminologias. 3. Política criminal. III Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2021 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



## III ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

### CRIMINOLOGIAS E POLÍTICA CRIMINAL II

---

#### **Apresentação**

#### APRESENTAÇÃO

Na segunda tarde de Inverno do ano pandêmico de 2021, durante os trabalhos do III Encontro Virtual do Conpedi, nos reunimos para discutir sobre temas persistentes e emergentes das Criminologias e da Política Criminal. Foram representados Programas de Pós-graduação do Brasil inteiro em trabalhos que demonstraram uma perspectiva bastante heterogênea e plural das ciências criminais.

Em nosso primeiro trabalho apresentado, Carolina Carraro Gouvea pretendeu analisar a atuação do Sistema Interamericano de Direitos Humanos e sua efetividade. A partir de um referencial internacionalista, sugere novas estratégias como mecanismo específico de proibição da tortura neste âmbito.

A seguir, Mariana Engers Arguello discutiu os diferentes problemas do sistema carcerário brasileiro em meio à pandemia. Além dos argumentos criminológicos, também foram analisadas decisões de decretação de prisões preventivas que abordaram a questão da Covid-19.

Angélica da Silva Corrêa trabalhou o tema do racismo estrutural e a violência policial no Brasil. Desde os dados do último Mapa da Violência, foram analisados os índices de homicídio em relação aos negros, pobres e periféricos.

Ainda no campo das interseccionalidades, Thais Janaina Wenczenovicz, Émelyn Linhares e Marlei Angela Ribeiro dos Santos, analisam os efeitos do cárcere em relação aos povos indígenas n Brasil. Para tanto, partem de uma metodologia quali-quantitativa para demonstrar o quanto o cárcere costuma ser especialmente violento em relação a nossa população originária.

Adentrando a linha dogmático-penal com referencial da política criminal, Alessandra Pangoni Balbino Santos enfrenta a persistente questão da intervenção mínima no Direito Penal brasileiro. Também na perspectiva político-criminal, Marco Adriano Tamos Fonsêca e Roberto Carvalho Veloso discutem o enfrentamento da corrupção.

Luana Rodrigues Meneses de Sá e Andréa Flores analisam as relações entre a Criminologia Crítica e os Direitos Humanos. Concluem pela necessária renovação das estruturas de poderes relacionadas ao processo de criminalização, com o reforço de uma perspectiva mínima de direito penal.

Em sequência, a (im)possibilidade de recepção do acordo de não persecução penal no processo brasileiro é tratado por Júlia Faipher e Bartira Macedo Miranda. A expansão dos espaços de consenso é crítica pela dificuldade em compatibilizá-los com as garantias fundamentais individuais.

Discutindo a influência transversal da dignidade humana ao sistema pena, Hamilton da Cunha Iribure Júnior, Rodrigo Pedroso Barbosa e Douglas de Moraes Silva, trabalham o persistente tema da expansão do Direito Penal. Concluem que este movimento traz sérios riscos de violação aos direitos fundamentais, representando uma violência estatal em regra desproporcional em relação à própria violação.

Melina de Albuquerque Wilasco e Salo de Carvalho trabalham a partir da seguinte pergunta: a Justiça Restaurativa pode funcionar como uma alternativa à prisão? Desde que uma perspectiva crítica seja adotada, é possível abolir o sistema penal a partir de uma nova cultura forjada pela Justiça Restaurativa Crítica.

A apresentação seguinte contou com as aproximações entre Inteligência Artificial e a conduta em direito penal. Bruna Azevedo de Castro, a partir da teoria de Juarez Tavares, estabelece critérios de imputação de forma a evitar a responsabilidade objetiva.

Lorena Melo Coutinho e Priscilla Macêdo Santos discutem o problema do policiamento atuarial feito por algoritmos que poderiam analisar os prognósticos de riscos na segurança pública. Desde uma técnica bibliográfica-documental, apresentam as possíveis dificuldades e riscos para a sua utilização na prática.

Também sobre a Inteligência Artificial e seus efeitos é o texto apresentado por Ana Lúcia Tavares Ferreira. O artigo analisa essas repercussões aos direitos e garantias fundamentais do acusado.

Por fim, o tema da Justiça Restaurativa Crítica volta a ser tratado por Camila Diógenes de Mendonça e Juliana Trindade Ribeiro Pessoa Pordeus. As autoras tratam de uma experiência concreta, em Novo Hamburgo-RS, avaliando a possibilidade de estarmos diante de uma verdadeira Justiça Restaurativa.

Foi uma tarde rica em discussões e de muitos reencontros, ainda que virtuais. Esperamos que os textos aqui contidos possam reverberar, provocando novas pesquisas e diálogos!

Boa leitura!

Espaço Virtual, Junho de 2021.

Grasielle Borges Vieira De Carvalho (Universidade Tiradentes/SE)

Gustavo Noronha de Ávila (UNICESUMAR)

Matheus Felipe de Castro (UFSC/UNOESC)

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DESVIOS INCONTROLADOS E OS LIMITES DA RESPONSABILIDADE PENAL SUBJETIVA

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE, UNCONTROLLED DEVIATIONS AND THE LIMITS OF SUBJECTIVE CRIMINAL RESPONSIBILITY

Bruna Azevedo de Castro <sup>1</sup>

### Resumo

O delito cometido por meio de inteligência artificial, que é capaz de receber, armazenar, processar informações e aprender – tomar decisões e resolver problemas – de forma autônoma pode ser resultado de desvio incontrolado, não compatível com sua programação inicial. Afasta-se a responsabilidade penal do programador ou controlador, pois não há dolo ou culpa e não se admite qualquer forma de responsabilidade objetiva.

**Palavras-chave:** Responsabilidade penal subjetiva, Tecnologia, Inteligência artificial, Desvios incontrolados

### Abstract/Resumen/Résumé

The crime committed through artificial intelligence, which is capable of receiving, storing, processing information and learning - making decisions and solving problems – autonomously, may be the result of uncontrolled deviation, not compatible with its initial programming. The programmer or controller's criminal liability is excluded, because there is no intention or negligence and no form of strict liability is allowed

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Criminal law, Subjective criminal responsibility, Technology, Artificial intelligence, Uncontrolled deviations

---

<sup>1</sup> Doutora em Direito pela Faculdade Autônoma de Direito (FADISP). Docente do Mestrado Profissional em "Direito, Sociedade e Tecnologias" da Escola de Direito das Faculdades Londrina.

## **1 Introdução**

A sociedade informacional e do conhecimento aparece como uma construção política e ideológica que assume uma função de “representação” da globalização, especialmente para sinalizar os benefícios decorrentes da expansão tecnológica.

Nesse contexto, o sistema penal recebe a modernização e expansão da criminalidade, pois o desenvolvimento tecnológico atinge diversas atividades humanas (comunicação, deslocamento, trabalho), reproduzindo novas formas de criminalidade e novos meios de execução de formas delitivas tradicionais (meio digital).

A relação entre Direito Penal e inteligência artificial é consequência desse fenômeno de expansão tecnológica, uma vez que a presença dessa espécie de tecnologia é irreversível e cada vez mais expressiva no cotidiano das pessoas. Nesse sentido, diante de lesão ou perigo de lesão penalmente relevantes a bens jurídicos, ocasionados por mecanismos que funcionam por inteligência artificial, o Direito como um todo deve estar preparado para oferecer respostas, ainda que não seja possível utilizar as formas tradicionais de atribuição de responsabilidade penal.

O artigo tem por finalidade analisar a possibilidade de responsabilização penal de programadores e controladores em caso de desvios incontrolados, verificados pela tomada de decisão por agentes artificialmente inteligentes e autônomos, a partir do princípio da responsabilidade penal subjetiva.

Para isso, foi realizada pesquisa bibliográfica e o método utilizado foi o lógico-dedutivo: primeiramente, é analisado o princípio da responsabilidade penal subjetiva; na sequência, busca-se esclarecer o que é a inteligência artificial e sua relação com a conduta humana; por fim, examina-se especificamente o problema dos desvios incontrolados em cotejo com o princípio da responsabilidade penal subjetiva.

Convém salientar que este trabalho não tem por finalidade apresentar soluções definitivas para o problema destacado, tampouco esgotar o tema, uma vez que a relação entre Direito Penal e a inteligência artificial está sujeita à eclosão de diversas situações ainda desconhecidas, para as quais será necessário buscar novas e distintas respostas.

## **2 Princípio da responsabilidade penal subjetiva**

O princípio da culpabilidade em sentido amplo, conclamado por meio da expressão latina *nulla poena sine culpa*, constitui inarredável exigência do Estado

Democrático de Direito, enquanto fundamento e limite da intervenção penal, com lastro primeiro na inviolabilidade da dignidade humana (PRADO, 2019).

Referido princípio encontra-se arraigado a uma convicção ética segundo a qual o ser humano, em condições de normalidade, é livre para fazer suas escolhas de acordo com sua consciência, que sedimentam a ideia da possibilidade de agir de outro modo<sup>1</sup>.

O princípio da culpabilidade possui dois níveis de incidência: a culpabilidade enquanto elemento conformativo do delito e o princípio da responsabilidade penal subjetiva, que prescreve a comprovação de dolo ou culpa, em verdade, integrantes do tipo de injusto, referente ao comportamento humano positivo ou negativo.

A máxima segundo a qual “não há pena sem culpabilidade” deriva de um juízo prévio, segundo o qual não há ação sem finalidade, ou seja, “nenhum fato ou comportamento humano é valorado como ação se não é fruto de uma decisão” (FERRAJOLI, 2006, p. 447).

Além disso, deve-se mencionar a dupla “virtude constitucional” (PALAZZO, 1989, p. 52) do princípio da culpabilidade: fundamento da pena e do *jus puniendi* estatal, e limite desta intervenção.

Enquanto fundamento da pena, o princípio da culpabilidade lhe confere a tarefa de retribuir o mal causado por vontade do autor, considerado como pessoa responsável, livre e capaz de se autodeterminar para o “bem” e para o “mal”, conforme critérios normativos (Cf. PRADO, 2020; PALAZZO, 1989).

A partir da função de fundamento ou legitimação da sanção penal, extrai-se o seu efeito limitativo, também manifestado pelo princípio da culpabilidade (HIRSCH, 1999), no sentido de que a intervenção punitiva, que se concretiza por meio de uma pena, não pode ultrapassar a medida da culpabilidade.

A imposição de pena sem comprovação da culpabilidade ou, ainda, quando a medida da pena ultrapassa a medida da culpabilidade, são situações que refletem a utilização do homem como mero instrumento para a consecução de finalidades preventivas, o que atenta de forma contumaz à sua dignidade (CEREZO MIR, 2002).

Por fim, é coerente inferir que o princípio da culpabilidade, como fundamento da pena, veda ao legislador a criminalização de condutas que não externam o conceito de ser

---

<sup>1</sup> “Essa crença tem uma transcendência muito maior que a que se explicita nesse contexto: sobre essa autocompreensão foram edificadas as sociedades modernas, que tinham como objetivos o aprofundamento no exercício das liberdades individuais, sejam privadas ou públicas, e a garantia das condições sociais que as tornem possíveis, e cuja estrutura e correto funcionamento pressupõem a existência de cidadãos capazes de decidir livremente” (DÍEZ RIPOLLÉS, 2016, p. 147)

humano constitucionalmente albergado (PRADO, 2019), constituindo, pois, uma garantia material da liberdade individual ante o *jus puniendi* estatal.

Como fundamento da pena, o princípio exerce um papel limitativo ao poder punitivo do Estado que, ao cominar ou infligir sanções penais, não o fará para além da medida da culpabilidade. Prevalece, por sua vez, o entendimento de que pode ser a pena aplicada aquém da medida da culpabilidade (PALAZZO, 1989), desde que as diretrizes de prevenção geral e especial assim determinem.

Assevera Nilo Batista que o princípio da culpabilidade impõe, em primeiro lugar, a responsabilidade penal subjetiva, rechaçando qualquer forma de responsabilidade penal objetiva e, de conseguinte, a possibilidade de culpabilidade presumida; em segundo lugar, há a personalidade da responsabilidade penal, que se desdobra na intranscendência e individualização das penas (BATISTA, 2001).

Comumente, o princípio da culpabilidade é conceituado como o próprio princípio da responsabilidade penal subjetiva (LUISI, 2005). Todavia, ainda que ambos não estejam dissociados, o princípio da culpabilidade não se restringe ao da responsabilidade penal subjetiva, como se verá adiante.

Bitencourt afirma que do princípio da culpabilidade decorrem três consequências materiais. A primeira refere à culpabilidade como fundamento da pena, segundo a qual só é possível responsabilizar penalmente a um autor de um fato típico e ilícito. Em segundo lugar, atua como limite à imposição da pena, que não poderá ser fixada além ou aquém da medida da culpabilidade, sem desconhecer “a outros critérios, como importância do bem jurídico, fins preventivos, etc” (BITENCOURT, 2004, p. 14). Por fim, infunde a vedação à responsabilidade penal objetiva.

Segundo Everardo da Cunha Luna, o preceito da culpabilidade assenta que é responsável pela ação “quem a praticou com vontade livre, plena ou dolosa e viciada ou culposa” (LUNA, 1985, p. 36).

Zaffaroni e Pierangeli atentam-se para a decomposição do princípio da culpabilidade nos dois níveis já referidos: em que não haverá crime que não seja, ao menos, culposos; e como condição de reprovabilidade para a conformação do delito (ZAFFARONI; PIERANGELI, 2006, p. 521-522). O primeiro nível do princípio da culpabilidade é, por estes autores, aludido como expressão do dogma *nullum crimen sine culpa*. Entretanto, faz-se mister esclarecer que o citado brocardo latino não se reporta apenas à inexistência de delito que não seja ao menos culposos; isso porque *culpa*, em

latim, equivale à “culpabilidade” (LANDECHO VELASCO, 1996), expressão mais abrangente que a “culpa” em sentido estrito.

O princípio da responsabilidade penal subjetiva opera, na teoria do delito, no âmbito da tipicidade (ZAFFARONI; PIERANGELI, 2006) para rechaçar a responsabilidade penal puramente objetiva, pelo resultado (CEREZO MIR, 2002), determinando também que a sanção penal seja proporcional à gravidade do injusto e da culpabilidade (PRADO, 2019).

O princípio referido, também denominado princípio da imputação penal subjetiva, determina a identificação de uma relação subjetiva entre o fato e o sujeito que materialmente lhe deu causa, por expressão de dolo ou culpa, em que se distingue o querer do agente e aquilo que poderia evitar (DÍEZ RIPOLLÉS, 2016).

Ferrajoli, distinguindo três elementos do significado jurídico de culpabilidade, denomina a imputação penal subjetiva como “intencionalidade” ou “culpabilidade em sentido estrito”, que assinala a “consciência e vontade do delito concreto” (2006, p. 450).

O referido autor afirma, ainda, que não cabe falar corretamente em culpabilidade sem a conjugação dos três elementos: relação de causalidade entre ação do sujeito e resultado produzido; imputabilidade ou capacidade penal; e intencionalidade ou imputação penal subjetiva (FERRAJOLI, 2006).

A específica expressão do princípio da culpabilidade como afirmação da imputação subjetiva tem por escopo afastar a responsabilidade penal objetiva, segundo a qual o agente responderia por ter a sua ação – lícita ou ilícita – causado materialmente um determinado resultado, sem dolo ou culpa (PRADO, 2019). Destarte, excluem o delito e a responsabilidade penal as causas que despersonalizam a ação, como ocorre também com os fatos alheios (FERRAJOLI, 2006).

Nesse sentido, assevera Juarez Tavares (2020) que “a responsabilidade pela imputação subjetiva não deve se ocupar dos meios de comprovar a vinculação subjetiva da conduta ao bem jurídico, mas, sim, a demonstrar os momentos de sua impossibilidade” (p. 273)<sup>2</sup>. Em outras palavras, a responsabilidade penal subjetiva não precisa ser afirmada, senão negada, de modo que o trabalho do intérprete consiste em “demonstrar que a

---

<sup>2</sup> Isso significa que, segundo o autor, a “intencionalidade subjetiva da conduta não se destina a fundar a responsabilidade do agente, seu objetivo é determinar as possibilidades de sua exclusão do setor do ilícito, à medida que apresente distorções quando à apreensão das formas relacionadas à lesão ou perigo de lesão ao bem jurídico” (p. 272-273).

intensidade subjetiva imposta à conduta não é suficiente para embasar essa responsabilidade” (TAVARES, 2020, p. 273).

Trata-se de uma concepção que parte da ideia de que as categorias dogmáticas devem ser utilizadas como limitações à intervenção punitiva estatal, não como legitimação<sup>3</sup>. Por isso, não se pretende fazer qualquer inversão do ônus probatório, mas apenas assentar que as categorias jurídicas e o Direito Penal não legitimam o poder punitivo, mas o limitam.

Em sede probatória (ou processual), esse princípio conduz à máxima de que “culpabilidade não se presume” (BATISTA, 2001, p. 104). Em um Estado de Direito democrático, o Direito Penal não pode reprovar imediatamente ao fato objetivo, senão ações ou omissões humanas, o que implica uma responsabilidade por fato próprio, rechaçando, pois, a punição do mero pensamento e do modo de vida (DÍEZ RIPOLLÉS, 2016; PRADO, 2019).

O ordenamento jurídico-penal dos Estados democráticos funda-se, portanto, em uma “concepção liberal do direito punitivo, cujo dogma da culpabilidade funda-se no ato, e não na personalidade, no temperamento, no caráter ou na vida do autor do crime” (LUNA, 1985, p. 37).

O Código Penal brasileiro agasalha o princípio da responsabilidade penal subjetiva, precisamente em seus artigos 18 e 19, segundo os quais só há delitos dolosos ou culposos. Dessa forma, será responsabilizado penalmente apenas o agente que causa o resultado ilícito de forma dolosa ou, ao menos, culposamente.

### **3 Inteligência artificial e conduta humana**

Condição para que um fato seja objetiva e subjetivamente imputado a um indivíduo é que este tenha praticado uma ação ou, se for o caso, tenha se omitido quando possuía o dever e a capacidade de agir para evitar um resultado, ou para cumprir o preceito normativo que ordena uma ação em algumas situações.

---

<sup>3</sup> Segundo uma percepção crítica da teoria do delito adotada pelo autor (ou teoria crítica do delito), esta tem por objetivos, entre outros mencionados, “[...]elucidar os princípios constitucionais, tomados como elementos delimitadores do poder de punir; [...]f) definir os fundamentos pelos quais possam ser excluídos da atuação punitiva os fatos penalmente irrelevantes; [...] h) empreender o processo de interpretação da norma como elemento protetor da liberdade; [...] j) *subordinar o princípio da responsabilidade individual aos enunciados de subsidiariedade e de uma culpabilidade redutora de poder* (sem grifo no original)” (TAVARES, 2020, p. 40).

A partir da identificação de uma conduta humana (ação ou omissão), verifica-se a relação de causalidade entre ação e resultado (tratando-se de delitos comissivos e de resultado), a imputação objetiva (utilização dos critérios normativos de exclusão da imputação objetiva) e os demais elementos caracterizadores do injusto culpável (tipicidade, antijuridicidade e culpabilidade).

Dessa forma, em um primeiro momento, na hipótese de danos causados por meio de inteligência artificial, é preciso primeiramente identificar a existência de uma conduta *humana* referente à lesão ou perigo de lesão ao bem jurídico, para posteriormente estabelecer a relação de causalidade (se for o caso) e verificar a existência das demais categorias do conceito analítico de delito.

A inteligência, como capacidade de raciocinar e compreender, não possui uma definição pacífica, tanto do ponto de vista de sua caracterização (o que é a inteligência), quanto no que concerne ao seu alcance (quem possui inteligência). Todavia, neste artigo, adota-se a concepção proposta por Paz M. de la Cuesta Aguado, segundo a qual a inteligência pode ser identificada a partir da existência das seguintes habilidades:

[...] 1) capacidade para recibir información, 2) capacidad para entender la información recibida —entendiendo por tal la capacidad para hacer utilizable por el agente, en el contexto y en función de objetivos, la información recibida—, 3) capacidad para almacenar la información recibida, 4) capacidad para utilizar la información obtenida y procesada mediante las habilidades anteriores en la resolución de problemas y 5) capacidad para tomar decisiones (DE LA CUESTA AGUADO, 2019, p. 52)<sup>4</sup>.

Também quando se trata de inteligência artificial, encontrar uma definição que aglutina seu alcance e um conjunto essencial de características não é tarefa fácil<sup>5</sup>. Em sua forma mais rudimentar, afirma-se que a inteligência artificial “é um sistema que toma decisões autônomas” (WEBB, 2020, p.13), com execução de ações repetidas ou

---

<sup>4</sup> “1) capacidade para receber informação; 2) capacidade para entender a informação recebida – entendendo por tal a capacidade para tornar utilizável pelo agente, no contexto e em função de objetivos, a informação recebida; 3) capacidade de armazenar a informação recebida; 4) capacidade para utilizar a informação recebida na resolução de problemas; e 5) capacidade para domar decisões” (tradução livre)

<sup>5</sup> Como informa Hernández Giménez, o Comitê Econômico e Social Europeu declarou, na segunda conclusão da “Opinião sobre a inteligência artificial: as consequências da inteligência artificial para o mercado único(digital), produção, consumo, emprego e a sociedade”, que não existe uma definição concreta e acertada de inteligência artificial (HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, 2019, p. 794-795)

simulação da inteligência humana para “reconhecer sons e objetos, resolver problemas, compreender a linguagem e suar a estratégia para atingir objetivos”.<sup>6</sup>

A inteligência artificial deve fazer com que a máquina realize tarefas relacionadas com o “processamento simbólico, reconhecimento de imagens e tudo que envolva ‘aprendizado’” (ROSA, 2011, p. 3).

A fim de analisar as implicações jurídico-penais da incidência cada vez maior na vida do ser humano, compreende-se inteligência artificial como a possibilidade de aprendizado de máquina ou *machine learning*. Utiliza-se também a expressão “Coisas inteligentes” como aquelas capazes de imitar o comportamento humano ou mesmo o comportamento de outras máquinas, “aprender com os próprios erros e demonstrar curiosidade, possuindo alto poder de investigação e processamento de informações, além de serem tão criativos e determinados quanto os humanos na resolução de desafios a na busca dos seus propósitos” (MAGRANI, 2019, p. 26).

São diversificados os procedimentos e tecnologias utilizados para fazer com que “máquinas” identifiquem e resolvam problemas com alguma autonomia. A medida de tal autonomia é o ponto que interessa ao direito penal, especialmente na perspectiva da responsabilidade penal subjetiva.

Magrani (2019) cita uma série de casos noticiados pela imprensa, que podem ser considerados como desvios de funcionamento de dispositivos e “coisas inteligentes” e causaram danos, tais como o acidente envolvendo um piloto automático da empresa Tesla (2017); um carro autônomo do Uber que ultrapassou um sinal vermelho em 2018, atropelou e matou uma mulher nos EUA; o perfil robótico Tay, criado pela Microsoft para postar e interagir no Twitter, que acabou praticando diversas ofensas racistas e disseminou discurso de ódio (2017), entre outros.

Nesse contexto, o primeiro problema a ser enfrentado pelo Direito Penal, para eventual afirmação de responsabilidade penal, é a identificação de uma conduta humana (ação ou omissão) vinculada à lesão ou perigo de lesão de um bem jurídico-penal.

Assim, o problema que se coloca é: haverá situações em que seja possível identificar *condutas* ou *comportamentos* de uma tecnologia desenvolvida com aprendizado de máquina? Como hipótese, afirma-se que a máquina não tem conduta ou

---

<sup>6</sup> “Alguns sistemas de inteligência artificial são gigantescos e realizam milhões de cálculos por segundo – ao passo que outros são específicos e se destinam a uma única tarefa, como detectar linguagem imprópria em e-mails” (WEBB, 2020, p. 13).

comportamento, mas atividade – tais como os animais –, ainda que disponha de certa autonomia e possa tomar uma decisão com base nas informações obtidas.

No exemplo elaborado por Quintero Olivares (2017): um drone construído para identificar e fotografar construções ilegais (não tributadas), sejam casas ou simplesmente piscinas, pode também fotografar a intimidade das pessoas e isso não é possível justificar com base na proteção de interesse público. A violação da intimidade provocada pelo drone só pode ser considerada consequência de uma *conduta* humana anterior de programação ou controle da tecnologia.

Somente em sentido figurado é que se pode falar em “comportamento de um drone” ou outro instrumento por meio do qual se executa uma tecnologia desenvolvida com *machine learning*. Um artefato dessa natureza pode chegar a ter *liberdade de vontade* no que faz, a partir de uma programação mais ou menos genérica, mas desvinculado de uma decisão humana anterior. Para afirmar tal autonomia, seria necessário reconhecer que o sistema jurídico-penal pode imputar crimes a condutas não-humanas e aplicar penas a artefatos, tecnologias.

Por isso, discute-se a necessidade de criar um ordenamento jurídico próprio para dar respostas jurídicas às consequências das “ações” e robôs e aparatos autônomos no que diz respeito aos chamados desvios incontrolados (QUINTERO OLIVARES, 2017).

Não se pode olvidar que, tratando-se de Direito Penal e inteligência artificial, os problemas não se limitam a encontrar respostas, no sistema tradicional de atribuição de responsabilidade penal, para os cursos causais desviados e danos produzidos por máquinas com forma física, com maior potencial destrutivo, tais como os drones, robôs militares, armas e carros automáticos, criados e programados por seres humanos, com distintos graus de autonomia.

Nesta equação, inserem-se também os algoritmos informáticos, criados por técnicas matemáticas de processamento de informações para cumprir determinadas funções, que também devem ser objeto de análise e preocupação, pois “hay muchas formas de IA que inciden en nuestra vida, determinando algunas de nuestras decisiones y muchas de las que nos afectan en aspectos muy variados, afectando a intereses individuales y colectivos dignos de protección” (MIRÓ LLINARES, 2018, p. 89).

Portanto, embora os danos produzidos por tecnologias inteligentes sejam mais expressivos quando provocados por máquinas físicas (robôs, drones, etc), os desvios incontrolados e lesões ou criação de perigo a bens jurídicos não se limitam a elas, sendo

necessário também buscar, dentro do sistema de imputação e responsabilidade penal, respostas para a má utilização de outras tecnologias inteligentes.

#### **4 Danos causados por desvios incontrolados e imputação subjetiva**

Quando se trata de inteligência artificial e sua presença em diversas atividades humanas, não é possível retroceder. Ao contrário, ela tende a se expandir, por isso, são elaboradas normas que condicionam ou tentam controlar sua fabricação e/ou utilização.

Assim, por exemplo, a Lei n. 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de dados), visa proteger os dados pessoais nos meios digitais, a fim de tutelar os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Também a Lei n. 12.965/2014 (Marco Civil da Internet) enfatiza a necessidade de proteger direitos fundamentais e disciplinar o uso da rede mundial de computadores, por meio da positivação de princípios reguladores:

Art. 3º A disciplina do uso da internet no Brasil tem os seguintes princípios: I- a garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal; II - proteção da privacidade; III - proteção dos dados pessoais, na forma da lei; IV - preservação e garantia da neutralidade de rede; V - preservação da estabilidade, segurança e funcionalidade da rede, por meio de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e pelo estímulo ao uso de boas práticas; VI - responsabilização dos agentes de acordo com suas atividades, nos termos da lei; VII - preservação da natureza participativa da rede; VIII - liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta Lei.

No que diz respeito ao uso (operações civis) de *drones* ou aeronaves não tripuladas, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) estabelece regras para registro e marcas, obtenção de certificado, voos, etc (RBAC-E n. 94; IS n. E94-001 e IS n. E94-002), que complementam as normas também estabelecidas pela Portaria n. 112/2020 do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (Ministério da Defesa – Comando da Aeronáutica) e pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Relativamente aos veículos autônomos – automóveis que se auto conduzem – não existe legislação específica regulamentando sua fabricação e utilização no tráfego comum, razão pela qual não se vislumbra a possibilidade de circulação de carros auto conduzidos fora dos espaços privados de testes e pesquisas.

A legislação referida visa estabelecer regras de prevenção de danos a diversos bens jurídicos (honra, intimidade, patrimônio, integridade física, vida, ambiente, incolumidade pública, etc.). Tais normas constituem os limites estabelecidos pelo próprio Direito ao uso e consumo de bens jurídicos nas atividades realizadas por meio de tecnologias, a fim de evitar que esses bens jurídicos sejam expostos a riscos ou danos maiores do que o necessário ou inevitável.<sup>7</sup>

Quando da violação a tais normas decorre dano efetivo ou a exposição a perigo de dano penalmente relevantes, é possível estabelecer responsabilidade penal subjetiva (por dolo ou culpa) ao agente que faz mau uso dessas tecnologias.

Todavia, há um problema crescente: a lesão objetiva a direitos alheios sem que isso tenha sido programado e sem que possa ser evitado de modo eficaz por um ser humano.

O desvio incontrolável constitui precisamente a hipótese em que o instrumento tecnológico, que funciona por meio de inteligência artificial, toma decisões que não podem ser dirigidas ou imputadas a qualquer pessoa humana. Essa amplitude de descontrolo dificulta a eficácia de medidas de prevenção (QUINTERO OLIVARES, 2017)<sup>8</sup>. Um desvio incontrolável pode causar uma lesão juridicamente qualificável – por exemplo, homicídio, delito de injúria, violação de domicílio. A dificuldade está em imputar o ilícito a uma pessoa concreta, para além do aparato ou mecanismo tecnológico.

O agente de inteligência artificial atua sobre uma realidade variável, caso contrário, não seria necessário que fosse *inteligente*, capaz de decidir para resolver problemas variados. Por isso, é possível que, em determinado momento, seja submetido a situações nas quais tenha que decidir entre distintas pautas de “conduta” ou deva decidir entre um mal e outro. Por isso, como afirma De la Cuesta Aguado (2019), “La despersonalización que implica la reflexión sobre agentes no sujetos de derecho (o sea, personas) puede facilitar un ‘movimiento de puertas giratorias’ entre la dogmática ‘para la inteligencia artificial’ y la dogmática ‘para las personas’” (p. 59).

---

<sup>7</sup> Desde um ponto de vista social, a ação humana sempre aparece como exercício de possibilidades de uso e consumo de bens jurídicos e cabe ao Direito “establecer por fuerza los limites a su ejercicio para que las relaciones sociales e los bienes jurídicos implicados en las mismas no experimenten más riesgos o daños que los estrictamente necesarios e inevitables” (GRACIA MARTÍN, 2006, p. 227).

<sup>8</sup> Com relação à utilização de drones como armas, especialmente no combate ao terrorismo, pode-se afirmar que qualquer drone preparado para levar uma câmera pode perfeitamente ser equipado com uma pistola ou explosivo. Seu alcance e anonimato se convertem em armas assassinas diante das quais é muito difícil dispor de um sistema de prevenção (QUINTERO OLIVARES, 2017, p. 7).

A decisão tomada pelo mecanismo tecnológico sobre distintas pautas de conduta ou sobre a causação de um mal e outro, de acordo com o problema concreto, só pode ser objeto de responsabilização penal – caso implique lesão ou perigo de lesão a um bem jurídico penalmente relevante –, se tal resolução integra o conjunto de possíveis “comportamentos” previamente programados por um ser humano, ao qual se deve imputar resultados pelo menos de forma culposa. Nesse caso, a inserção da decisão lesiva como possível, no contexto de uma programação, pode caracterizar o requisito da previsibilidade objetiva, necessário para configuração típica do delito culposos.

Contudo, o desvio incontrolado caracteriza-se precisamente pelo deslocamento do âmbito de previsibilidade objetiva, de modo que a decisão lesiva não consta da programação inicial ou, se está presente, é projetada como um “comportamento” a ser realizado em outras situações.

Assim, por exemplo, um agente artificialmente inteligente, que atua no âmbito da gestão de segurança, deve tomar decisões que afetam bens jurídicos de pessoas (liberdade, intimidade, integridade física, vida) em situações de conflito, a partir de pautas de condutas claramente definidas – sem margem para dúvidas ou com as menores dúvidas possíveis (DE LA CUESTA AGUADO, 2019).

Todavia, delimitar essas pautas de condutas não é uma tarefa simples. Primeiro, porque não há como predefinir a totalidade de situações de conflito possíveis de acontecer. Em segundo lugar – e este é o problema principal –, as normas que regulamentam os deveres e atribuições dos agentes de segurança pública (policiais, bombeiros, membros das Forças Armadas, etc), dão margem a ambiguidades e implicam dificuldades para identificar, no caso concreto, quais são os limites de atuação daqueles agentes e o correspondente âmbito de liberdade dos cidadãos. Dessa forma, torna-se difícil vislumbrar um sistema de inteligência artificial capaz de decidir a partir de modelos que não requeiram valoração de comportamentos (DE LA CUESTA AGUADO, 2019).

Os sistemas de inteligência artificial são recrutados também para exercer a função de “tecnovigilância” que, na sociedade contemporânea, “o habitante se expõe e se permite vigiar. Logo, cada indivíduo como membro, se expõe e vigia outro, ininterruptamente para melhor administrar a população” (MENDES; VECHI, 2020, p. 222).

Nesse contexto, encontram-se os algoritmos, que funcionam com armazenamento e processamento de informações disponibilizadas pelo usuário, mesmo que em caráter privado – por cadastro em *sites*, utilização de mecanismos de busca, compras na *internet*, páginas e perfis “curtidos”, etc. Também estão inseridos no contexto mais amplo da

“tecnovigilância” os assistentes virtuais (*chatbots*) e os programas de computador criados para interação em redes sociais (*bots*) também funcionam com inteligência artificial.

Cada um desses agentes de inteligência artificial pode tomar decisões que escapam ao controle do programador e causar lesões objetivas a outros bens jurídicos, tais como a privacidade, a intimidade, a honra, a liberdade individual, por meio de condutas que consubstanciam ilícitos penais – divulgação de imagens íntimas, injúria, difamação, ameaça, etc.

Contudo, a responsabilidade penal, como afirmado inicialmente, é sempre subjetiva. Não é possível imputar resultados penalmente relevantes a *pessoas* que não tenham criado a situação lesiva ou perigosa a bens jurídicos de forma dolosa ou ao menos culposa.

Dessa forma, nas hipóteses de desvios incontrolados em que se verifica uma falha de programação e um risco ou lesão não previsível, não há que se falar em responsabilidade penal do agente humano programador ou controlador, de modo que o sistema jurídico deve apresentar respostas ou consequências aplicáveis aos aparatos autônomos ou agentes de inteligência artificial.

## **5 Conclusão**

A inteligência artificial é uma tecnologia elaborada para identificar problemas e tomar decisões de forma autônoma, a partir de uma programação mais ou menos genérica. Caracteriza-se pela capacidade de receber, compreender e armazenar uma informação, para depois utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões com base em habilidades anteriores.

Trata-se de tecnologia utilizada em diversos aparatos ou mecanismos – desde os algoritmos responsáveis por traçar um perfil de consumidor com base em suas atividades na rede mundial de computadores, até os drones, armas automáticas e veículos autônomos.

A utilização de grande parte desses mecanismos encontra-se regulamentada pelo Direito, que estabelece, de um modo geral, regras para sua fabricação, regulamentação e utilização, a fim de evitar lesão ou perigo de lesão a bens jurídicos além do que é considerado necessário ou inevitável. Diversos bens jurídicos podem ser expostos a perigo de lesão, penalmente relevante, por meio da má utilização de inteligência artificial: honra, privacidade, intimidade, liberdade, integridade física e até mesmo a vida.

A responsabilidade penal do agente humano programador ou controlador da tecnologia que funciona por inteligência artificial, assenta-se no princípio da imputação subjetiva: só existe crime se uma pessoa atuou de forma dolosa ou culposa. Logo, quando é possível comprovar que o dano causado pelo aparato tecnológico se encontrava abarcado pelo dolo do controlador, não há qualquer dificuldade na imputação de responsabilidade penal. Para que ele seja responsabilizado criminalmente por uma conduta imprudente, será necessário também comprovar a existência de previsibilidade objetiva – o que deve ser verificado no caso concreto, considerando o alcance da programação anterior e o resultado provocado por tomada de decisão da inteligência artificial.

Fora dessas hipóteses, em que é possível comprovar a existência de dolo ou culpa, há os desvios incontrolados. Nestes, a inteligência artificial decide praticar uma “conduta” lesiva que não está inserida em sua programação inicial ou, se estiver, é realizada fora das hipóteses para as quais ela foi projetada.

Nos desvios incontrolados, conforme o sistema tradicional de imputação jurídico-penal, não é possível responsabilizar criminalmente o controlador ou programador; a inteligência artificial figura como único “agente” do delito e, a partir disso, torna-se necessário pensar em um sistema independente e não tradicional de imputação e aplicação de sanções, capaz de lidar e dar respostas adequadas aos singulares e complexos problemas que decorrem da expansão tecnológica.

## **Referências**

BATISTA, Nilo. **Introdução Crítica ao Direito Penal Brasileiro**. 8. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2001.

BITTENCOURT, Cezar Roberto. **Tratado de Direito Penal**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, v. I, 2004.

CEREZO MIR, José. **Curso de Derecho Penal Español**. Parte General. Madrid: Tecnos, v. III, 2002.

CUNHA LUNA, Everardo da. **Capítulos de Direito Penal**. Parte Geral. São Paulo: Saraiva, 1985.

DE LA CUESTA AGUADO, P. M. Inteligencia artificial y responsabilidad penal. **Revista Penal México**, v. 9, n. 16-17, p. 51-62, 3 feb. 2019.

DÍEZ RIPOLLÉS, José Luis. **A racionalidade das leis penais**. Trad. Luiz Regis Prado. 2.ed. São Paulo: RT, 2016.

FERRAJOLI, Luigi. **Direito e Razão**. Teoria do Garantismo Penal. Trad. Ana Paula Zomer Sica; Fauzi Hassan Choukr; Juarez Tavares; Luiz Flavio Gomes. 2. ed. São Paulo: RT, 2006.

GRACIA MARTÍN, Luis. **Fundamentos de dogmática penal**: una introducción a la concepción finalista de la responsabilidad penal. Barcelona: Atelier, 2006.

HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, Maria. Inteligencia artificial y derecho penal. **Actualidad jurídica iberoamericana**, n. 10 bis, p. 792-843, jun. 2019.

HIRSCH, Hans Joachim. El principio de culpabilidad y su función en el Derecho Penal. In: HIRSCH, Hans Joachim. **Derecho Penal**: Obras completas. Buenos Aires: Rubinzal-Culzoni, t.I, 1999.

LANDECHO VELASCO, Carlos María; BLÁZQUEZ, Concepción Molina. **Derecho Penal Español**. Parte General. 5. ed. Madrid: Tecnos, 1996.

LUIZI, Luiz. **Os princípios constitucionais penais**. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2003.

MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs**: ética e privacidade na era da hiperconectividade. 2 ed. Porto Alegre: Arquipélago, 2019.

MENDES, Carlos Helder Furtado; VECHI, Fernando. Tecnovigilância e controle e(m) tempos securitários: quem são os alvos? In: SABARIEGO, Jesús; AMARAL, Augusto Jobim; SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. **Algoritarismos**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020.

MIRÓ LLINARES, Fernando. Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots. **Revista de Derecho Penal y Criminología**, Madrid, n. 20, p. 87-130, jul. 2018.

PALAZZO, Francesco C. **Valores Constitucionais e Direito Penal**. Um estudo comparado. Trad. Gérson Pereira dos Santos. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1989.

PRADO, Luiz Regis. **Tratado de Direito Penal brasileiro**. Parte geral. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

ROSA, João Luís Garcia. **Fundamentos de inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

TAVARES, Juarez. **Fundamentos de teoria do delito**. 2 ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020.

ZAFFARONI, Raúl Eugênio; PIERANGELI, José Henrique. **Manual de Direito Penal Brasileiro**. Parte Geral. 6. ed. São Paulo: RT, 2006.

WEBB, Amy. **Os nove titãs da IA:** como as gigantes da tecnologia e suas máquinas pensantes podem subverter a humanidade. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.