

## ÍNDICE

NOTA PRÉVIA	7
ALGORITMOS EM CONTEXTO EMPRESARIAL: VANTAGENS E DESAFIOS À LUZ DO DIREITO PENAL <i>Anabela Miranda Rodrigues/Susana Aires de Sousa</i>	11
CRIMES NO CIBERESPAÇO: OS DESAFIOS DO METAVERSO <i>Sónia Fidalgo</i>	41
MERITÍSSIMA, A CULPA NÃO É MINHA! IMPUTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PENAL POR DANOS PROVOCADOS POR VEÍCULOS AUTÓNOMOS <i>Rosana Teixeira</i>	65
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO DA GUERRA: REFLEXÕES SOBRE AS ARMAS AUTÓNOMAS MORTÍFERAS <i>Miguel Lemos/Miguel João Costa</i>	91
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO PENAL DA MEDICINA <i>Túlio Xavier Januário</i>	125

A IA NO SETOR ECONÓMICO: UMA REFLEXÃO ENTRE  
“O BOM, O MAU E O VILÃO”

Susana Aires de Sousa

175

COMPLIANCE INTELIGENTE E PREVENÇÃO E LUTA  
CONTRA O BRANQUEAMENTO

*Anabela Miranda Rodrigues*

207

OS CRIMES DE ABUSO DE MERCADO E A «ESCADA IMPOSSÍVEL»  
DE *ESCHER* (O CASO DO *SPOOFING*)

Anabela Miranda Rodrigues

245

QUEM SOMOS

277

## NOTA PRÉVIA

O sistema de justiça penal está particularmente exposto aos desenvolvimentos da Inteligência Artificial (IA). Justifica-se, (também) por isso, que, dois anos volvidos sobre a edição de um primeiro volume de estudos dedicados à IA no direito penal (*A Inteligência Artificial no Direito Penal*, Almedina, 2020), se dê agora à estampa o Volume II.

Reúnem-se vários textos, em parte inéditos, que não apenas revisitam, atualizam e aprofundam temas continuamente merecedores de atenção – como é o caso da atribuição da responsabilidade penal a pessoas físicas e coletivas ou a agentes artificiais –, como, além disso, versam sobre setores de atividade particulares e problemas em especial não tocados anteriormente de modo expreso: nos âmbitos da guerra, da medicina e económico-financeiro e da prevenção e luta contra o branqueamento ou dos crimes de abuso de mercado e no ciberespaço.

Os desafios e as consequências que a digitalização empresarial envolve, por força da transformação fundamental que significou do processo produtivo, são apresentados e analisados por mim e por Susana Aires de Sousa num estudo que abre esta obra. No plano substantivo, atende-se, em particular, aos modelos legais de atribuição de responsabilidade coletiva, assentes no conceito de pessoa humana e jurídica, à distribuição de responsabilidade em contexto empresarial e ao controlo e vigilância digitais; no plano processual, discute-se o aproveitamento para fins penais de informação recolhida por formas de monitorização “inteligente” à custa da compressão indevida de direitos fundamentais das pessoas envolvidas.

Os denominados *crimes de fantasia* (*fantasy crimes*) – condutas no mundo virtual que constituiriam crime se fossem praticadas no mundo real – são tema de preocupação para o direito penal. E se um avatar viola outro avatar ou ofende a integridade física de outro avatar? Sónia Fidalgo sistematiza e problematiza estas e outras interrogações, distinguindo, à luz da função do direito penal, as condutas do mundo virtual que produzem ofensas no mundo real das que produzem ofensas apenas no mundo virtual. Somos, assim, neste estudo, confrontados com a criminalidade informática ou cibercrime e os crimes no metaverso.

A reflexão de Rosana Teixeira mostra como o debate em torno dos veículos autónomos, sendo já um clássico da literatura jurídica no vasto universo dos efeitos penais sentidos por força da utilização de sistemas autónomos e de IA, não está esgotado. No horizonte do ordenamento nacional, o tema da imputação da responsabilidade penal por danos causados por estes veículos requer uma permanente atenção, quando o nosso presente nos mostra como é ténue a linha divisória entre ficção e realidade.

Assistimos, entretanto, à emergência de três domínios onde a colonização da IA se faz sentir de modo crescente e cujos desenvolvimentos, benefícios e riscos são apreciados nesta publicação.

O artigo de Miguel Lemos e Miguel João Costa dirige-se ao âmbito da guerra, onde o desenvolvimento e a utilização das Armas Autónomas Mortíferas (AAMs), vistas como a 3ª grande revolução na história militar, depois da pólvora e das armas nucleares, colocam problemas particulares, suscitando, por isso, vigoroso repúdio. Os autores analisam o movimento que pugna pela celebração de um tratado destinado a proscrever essas armas, para concluir que os princípios e o direito da guerra não lhe oferecem bases fortes. Salientando os riscos associados às AAMs, defendem que é noutros planos de análise – da filosofia, da moral, da ciência e da filosofia da ciência, ou da ciência política e da política internacional – que eles têm de ser discutidos e travado o debate decisivo, para permitir ao direito da guerra, se for caso de intervir, oferecer uma regulação específica e cuidada alimentada daquela reflexão.

Na área da saúde, Túlio Xavier Januário guia o leitor pela utilização da IA sob diversas formas, desde a medicina personalizada e preditiva, passando por mecanismos de auxílio de diagnóstico e de predição de suicídio, até ao desenvolvimento de instrumentos robóticos de auxílio ao tratamento de

pacientes e em cirurgias. Num contexto de interação entre agentes humanos e artificiais inteligentes, constitui o cerne da sua investigação o problema da imputação de responsabilidade penal, pelo que se refere, quer a pessoas singulares, quer a pessoas coletivas, enfrentando ainda as dificuldades relativas à tutela da privacidade dos pacientes no que toca aos seus dados pessoais e às formas de garantir a transparência dos procedimentos que envolvem IA.

No setor económico, Susana Aires de Sousa faz sobressair a ambivalência da utilização crescente da IA, em domínios como o bancário, do mercado de valores mobiliários e do consumo. Destaca-se como estes setores enfrentam alterações tecnológicas muito significativas, estruturalmente transformativas, ao incorporarem sistemas de IA na prossecução mais eficiente dos seus fins. Mas, simultaneamente, tornam-se visíveis cenários de riscos associados à utilização de IA, tais como o risco sistémico, de discriminação, de fraude, de violação da privacidade, de hipervigilância e de manipulação. Explora-se, assim, a adequação dos modelos de responsabilidade criminal pelo produto e de responsabilidade penal das empresas ao emergente contexto potenciado pela IA, tendo por pano de fundo estes domínios.

Por mim, são tratados dois temas específicos, antecipando o embrião do que pode vir a ser uma Parte Especial já de um outro volume em perspetiva sobre *A Inteligência Artificial no Direito Penal*. O primeiro, relativo ao branqueamento e à prevenção e luta contra o fenómeno, que colocam ao seu serviço sistemas autónomos e de IA no âmbito do *compliance*. Entre uma aliança inevitável – em nome da eficácia – e os riscos dela emergentes – relacionados com a utilização de dados e sua proteção e as limitações relacionadas com o princípio da proporcionalidade –, faço sobressair, no âmbito agora de um *compliance inteligente*, a interdependência entre o modelo de regulação do setor e os dados e a sua qualidade e regressa-se à questão da responsabilidade das pessoas coletivas: «de novo?».

Finalmente, numa via de reinterpretção e de alteração dos tipos legais de crimes existentes no domínio do abuso de mercado, aprecio o envolvimento da IA na prática destes crimes, designadamente através da negociação algorítmica de alta frequência (HFT – *High Frequency Trading*). Neste contexto, abordam-se os conceitos de informação privilegiada e de investidor razoável, à luz da incriminação de abuso de informação, e discute-se a alteração do tipo legal de manipulação de mercado, recorrendo à utilização do elemento

subjetivo «intenção de manipulação de mercado», sem abandonar a sua configuração apenas na forma dolosa.

O objetivo deste novo volume de estudos sobre a IA no direito penal é o de alimentar a curiosidade e o interesse do leitor por um tema desafiante. Aos estudiosos do direito, e do direito penal em particular – à teoria e à prática –, quer oferecer-se uma obra – não é demais repeti-lo – «enriquecida com as diferentes perspectivas que por vezes se surpreendem na abordagem dos mesmos problemas e com divergências de opinião que, aqui ou ali, nos interpelam. Umhas e outras não devem surpreender – os estudos são autónomos e da exclusiva responsabilidade dos respetivos autores.».

Resta-nos, por agora, dar espaço e tempo aos leitores e estudiosos. E ouvir as novas perguntas em constante formulação.

ANABELA MIRANDA RODRIGUES

Em 2022, julho.