



O RECONHECIMENTO DE TRAÇOS CRIMINOSOS PELA INTERNET PARA ESCLARESCER UM DELITO

Matheus de Paula GONÇALVES¹

RESUMO: A presente produção se propõe a apresentar a importância da investigação criminal pela internet, contextualizando e reconhecendo a Digital Footprint dos criminosos, refletindo sobre métodos de investigação cibernética e fazendo um paralelo entre crimes e traços reconhecidos em comum. Além disso, também raciocinando sobre a implementação da Inteligência Artificial para o auxílio do reconhecimento dos traços supracitados, a utilização da tecnologia em prol da Justiça Criminal brasileira e como ela poderia ter auxiliado na evitação dos atentados do dia 8 de janeiro de 2023.

Palavras-chave: Criminologia. Direito Penal. Perícia Criminal. Investigação. Tecnologia. Inteligência Artificial.

1 INTRODUÇÃO

Criando este artigo, o Word foi aberto por meio de um e-mail pessoal, que está registrado em sites como o YouTube, Twitter, Instagram, QConcursos, Jusbrasil e afins. Foram feitas pesquisas pelo site do Google e sua ferramenta Google Scholar, das quais o histórico foi registrado pelo mesmo endereço eletrônico e pelo navegador utilizado, no caso, o Opera GX.

Consoante com a ONU, existem 5,3 bilhões de usuários da internet no mundo², pessoas comuns que utilizam da internet por meios de recreação, trabalho, comunicação e pesquisa. Portanto, com tamanha importância da internet no dia a dia dos cidadãos comuns do mundo todo, a conveniência e facilitação da World Wide Web também será utilizada por pessoas de má-índole.

Os crimes cibernéticos aumentaram drasticamente nos últimos anos, à medida que a sociedade se tornou cada vez mais digital. As investigações de crimes

¹ Discente do 8º Termo do curso de Direito no Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. m4theuspg@gmail.com.

² ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Crescimento da internet desacelera e 2,7 bilhões ficam fora da rede BR. ONU News, [S. l.], p. 1, 16 set. 2022. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/09/1801381#:~:text=Ao%20todo%2C%20existem%205%2C3,da%20pandemia%20de%20Covid-19>. Acesso em: 25 abr. 2023.

na internet, e pela internet, tornaram-se um campo crítico no combate a essas ameaças, exigindo uma compreensão profunda da chamada "*digital footprint*" dos criminosos. O objetivo da produção é apresentar a importância dessa investigação, contextualizar e reconhecer o rastro digital deixado pelos perpetradores, refletir sobre os métodos cibernéticos de investigação e identificar semelhanças entre diferentes crimes e semelhanças. Para entender esses efeitos, foram realizadas pesquisas em casos do mundo real diretamente relacionados à internet, sejam cibercrimes ou não. Também um aspecto inovador a considerar é o uso de Inteligência Artificial no reconhecimento dos sinais mencionados.

Portanto, o objetivo deste estudo é explorar a importância da investigação de crimes na Internet, reconhecer a pegada digital dos criminosos e analisar os métodos de investigação cibernética usados. Também foi abordada a necessidade de considerar a implementação da inteligência artificial como uma ferramenta primária para ajudar a reconhecer essas características e seu potencial para contribuir para melhorar a justiça criminal no Brasil e prevenir eventos trágicos como os ataques do 8 de janeiro de 2023, observando a implementação de tais tecnologias em outros países e órgãos da justiça.

2 INVESTIGAÇÃO CIBERNÉTICA

A investigação cibernética, também conhecida como investigação digital, é o processo de coleta, análise e interpretação de evidências eletrônicas com o objetivo de detectar e prevenir crimes cibernéticos. A investigação cibernética abrange uma ampla gama de atividades, como recuperação de dados de dispositivos digitais, análise de *logs* de atividades online, identificação de violações de sistemas, investigação de fraudes eletrônicas, monitoramento de comunicações online, entre outras.

Os investigadores cibernéticos usam técnicas forenses digitais para reunir evidências que podem ser usadas em processos judiciais. Isso inclui manter a integridade dos dados, garantir a autenticidade das evidências coletadas e seguir os procedimentos adequados para garantir a validade legal dessas evidências.

As investigações cibernéticas desempenham um papel fundamental na resposta ao cibercrime, identificando os perpetradores, apoiando as investigações criminais e protegendo os sistemas e informações digitais. Com a crescente

dependência da tecnologia e o aumento do número de ataques cibernéticos, as investigações cibernéticas tornaram-se uma parte essencial da aplicação da lei e da segurança cibernética, porém, os meios digitais são essenciais para interceptar crimes reais, pelo lado de fora de uma tela de computador.

2.1 *Digital Footprint*

É impossível utilizar a internet sem deixar rastros. Tudo está ligado, com seu e-mail, com seu IP³, com seu CPF e até mesmo com seu número de telefone. O termo utilizado para descrever o rastro de informações que uma pessoa deixa online através de suas atividades na internet é “*digital footprint*” (pegadas digitais). Esse rastro inclui todas as informações que a pessoa compartilha, seja através de perfis em redes sociais, comentários em blogs ou fóruns, compras online, entre outros.

O *digital footprint* pode ser formado tanto de forma ativa, quando a pessoa compartilha informações intencionalmente, quanto de forma passiva, quando informações são coletadas automaticamente, como dados de navegação, histórico de buscas, entre outros. As informações que compõem o *digital footprint* podem ser usadas por empresas de publicidade para segmentar anúncios com base nos interesses da pessoa, por exemplo. Também podem ser usadas por empregadores para avaliar um candidato a uma vaga de emprego ou por agências de segurança para investigações criminais.

Vale ressaltar que o *digital footprint* pode ter implicações na vida privada e profissional de uma pessoa. Por isso, é recomendável que se tenha cuidado ao compartilhar informações pessoais online e que sejam adotadas medidas de segurança digital, como uso de senhas fortes e atualização de softwares de proteção. Além disso, é possível tomar medidas para reduzir o *digital footprint*, como excluir perfis em redes sociais ou limitar o compartilhamento de informações pessoais. Inclusive existem guias online sobre como “desaparecer” da internet⁴, por meio do apagamento de todo o seu rastro digital.

³ O termo IP vem de Internet Protocol (Protocolo de Internet), equivalente ao número atribuído ao dispositivo quando ele é ligado, uma espécie de um “CPF” de seu dispositivo.

⁴ WILDE, Crystal. How to Disappear from the Internet: Take these steps to erase your activity from the internet's long memory. [S. l.], 29 mar. 2021. Disponível em: <https://www.rd.com/list/how-to-delete-your-digital-footprint/>. Acesso em: 12 jun. 2023.

Existem diversos casos criminais em que a *digital footprint* foi utilizada para ajudar na solução, como por exemplo no caso da morte de Rebecca Sedwick. No caso em foco, de 2013, a adolescente de 12 anos cometeu suicídio após sofrer bullying virtual. A polícia rastreou a *digital footprint* dos agressores, incluindo mensagens de texto, posts em redes sociais e conversas online, a fim de identificar os responsáveis.⁵

A par disso, no notório atentado à Maratona de Boston em 2013, no qual dois irmãos realizaram um atentado à Maratona de Boston, matando três pessoas e ferindo outras centenas, o ato nefasto ficou conhecido como “*Boston Marathon Bombing*”. A polícia utilizou imagens de câmeras de segurança, registros de chamadas telefônicas e outras informações digitais para identificar os suspeitos.⁶

Em 2016, uma adolescente chamada Nicole Lovell foi assassinada por um homem que ela conheceu online. A polícia utilizou o rastro digital do suspeito, incluindo suas atividades em redes sociais e registros de chamadas telefônicas, para rastreá-lo e prendê-lo.⁷

Finalmente, no Brasil, a Operação Lava Jato também utilizou da *digital footprint* de diversos políticos e empresários envolvidos em corrupção para reunir evidências e promover suas prisões.⁸

Como destacado pelos exemplos supracitados, é possível demarcar os diversos tipos de evidências online comuns, como o registro de comunicações eletrônicas, que pode incluir e-mails, mensagens de texto e bate-papos em aplicativos de mensagens. Essas comunicações podem fornecer informações valiosas sobre a conduta de um suspeito e suas intenções. As empresas de tecnologia geralmente mantêm registros dessas comunicações e podem ser obrigadas a fornecê-los como evidência em um processo judicial.

⁵ LISTON, Barbara. Cyberbullying investigated in death of Florida girl. NBC News, [S. l.], p. 1, 14 set. 2013. Disponível em: <https://www.nbcnews.com/technology/cyberbullying-investigated-death-florida-girl-8C11157763>. Acesso em: 9 maio 2023.

⁶ KAKUTANI, Michiko. Unraveling Boston Suspects' Online Lives, Link by Link. The New York Times, [S. l.], p. 1, 23 abr. 2013. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2013/04/24/us/unraveling-brothers-online-lives-link-by-link.html>. Acesso em: 9 maio 2023.

⁷ VAN SANT, Peter. Nicole Lovell murder: Was a Virginia teen lured to her death through a smartphone app?. CBS News, [S. l.], p. 1, 31 ago. 2019. Disponível em: <https://www.cbsnews.com/news/nicole-lovell-murder-was-a-virginia-teen-lured-to-her-death-through-a-smartphone-app/>. Acesso em: 9 maio 2023.

⁸ REDAÇÃO. Polícia Federal utiliza solução de extração de dados para investigação da operação Lava Jato. TI Inside, [S. l.], p. 1, 11 set. 2015. Disponível em: <https://tiinside.com.br/11/09/2015/policia-federal-utiliza-solucao-de-extracao-de-dados-para-investigacao-da-operacao-lava-jato/>. Acesso em: 9 maio 2023.

Muitos suspeitos de crimes usam plataformas de mídia social para se comunicar com outras pessoas, publicar informações sobre suas atividades ou postar fotos e vídeos que possam ser relevantes para uma investigação. As autoridades podem usar essas postagens como evidência para apoiar suas investigações.

Os dados de localização de dispositivos também podem ser usados como evidência em casos de crimes reais. Os dispositivos móveis modernos são capazes de rastrear sua localização usando uma variedade de métodos, como GPS e redes Wi-Fi.

Finalmente, o conteúdo de mídia digital, como fotos, vídeos e gravações de áudio, seja ele armazenado em nuvens ou galerias online, também pode ser usado como evidência em casos de crimes reais. Essas mídias podem fornecer informações valiosas sobre o que aconteceu durante um incidente ou sobre o comportamento de um suspeito.

2.2 Reconhecimento de Traços

O reconhecimento de traços tem sido amplamente utilizado por investigadores criminais como uma abordagem complementar no combate e prevenção de crimes. A compreensão das características e comportamentos dos criminosos pode fornecer *insights* valiosos para orientar as investigações e melhorar a eficácia dos esforços policiais.

A análise de características comuns em crimes anteriores permite a identificação de padrões que podem ser utilizados para ligar diferentes crimes a um único criminoso. Ao examinar o *modus operandi*, escolha de vítimas e local dos delitos, os investigadores podem estabelecer conexões entre casos aparentemente isolados, direcionando a investigação de forma mais eficiente.

Através do perfil comportamental, é possível reduzir o número de suspeitos em um determinado caso, descartando indivíduos que não se encaixam nas características do perfil criminal estabelecido.

O perfil criminal fornece informações valiosas sobre as táticas e métodos preferidos pelo criminoso. Essas informações podem orientar a polícia na definição de estratégias de investigação mais eficazes, como a busca por evidências específicas, entrevistas com testemunhas-chave e vigilância em áreas onde o

criminoso provavelmente agirá novamente. O uso dessas estratégias direcionadas pode acelerar o processo de investigação e aumentar a probabilidade de solução do crime.

Com base nas características identificadas no perfil criminal, é possível fornecer orientações e conselhos de segurança específicos para grupos de pessoas que possam estar em maior risco.

Em casos em que o criminoso é desconhecido, o perfil criminal pode fornecer pistas sobre sua idade, raça, educação, ocupação ou outros traços distintivos. Retratos falados e divulgação de características específicas podem ser amplamente utilizados para auxiliar na identificação e denúncia do criminoso pela comunidade.

Embora o reconhecimento de traços seja uma ferramenta valiosa no combate e prevenção de crimes, é importante destacar que seu uso deve ser complementar a outras evidências forenses e métodos tradicionais de investigação. O perfil criminal baseia-se em probabilidades e análises estatísticas, não devendo ser utilizado como única evidência para incriminar um suspeito. Com pesquisas contínuas e aprimoramentos das técnicas utilizadas, o reconhecimento de traços tem o potencial de se tornar uma ferramenta ainda mais eficaz no enfrentamento da criminalidade.

Todos os métodos supramencionados são utilizados durante a investigação criminal, desde tempos em que não existiam computadores. Atualmente, todos os modos de reconhecimento de traços podem ser complementados com a investigação cibernética e a tecnologia.

A *digital footprint* nada mais é que o *modus operandi* de uma pessoa na internet. Jovens passam a maioria do seu tempo online em redes sociais como o Twitter, o Discord, o Instagram e em plataformas de jogos, como a Steam ou a Epic Games. Observando todos os rastros que a sociedade por trás da tela deixa durante seu uso da internet, é possível desenhar a forma que ela se comporta na web. Tudo isso anda de mãos dadas com o reconhecimento de traços.

Jogos online como *League Of Legends* ou *Counter-Strike* são grátis, e possuem livre acesso para qualquer um com um computador que comporte os requisitos de performance do jogo. Em ambos, existe um chat por voz ou texto que é registrado em cada partida com o intuito de capturar os jogadores chamados de “tóxicos”. Comportamento agressivo, racista, sexista e homofóbico é proibido nos

veículos de comunicação do jogo, portanto, conforme esses usuários são punidos de tais jogos, é possível ligar a forma que ela age online com a forma que a pessoa se comporta na vida real. Tudo fica registrado, tudo pode ser utilizado.

A plataforma de bate-papo chamada Discord precisa de ênfase no assunto. Essa rede social pode ser utilizada para uma enorme gama de afazeres, sejam reuniões, jogos online, discussões amigáveis, grupos de estudo por voz ou por texto. Mas como dito ao início deste artigo, existem atuantes de má-índole em todo lugar da internet. Atualmente, existe um seríssimo problema com a plataforma. Diversos grupos da rede estão sendo criados, consumidos e populados com o intuito de proliferar mídias e comportamentos criminosos, sejam elas exploração sexual, pornografia infantil, apologia ao nazismo, *gore*⁹ e até mesmo maus tratos de animais, tudo na distância de dois cliques. Um da pessoa interessada a entrar no grupo, e outro do administrador do mesmo, que basta dar o aceite.¹⁰

2.3 Inteligência Artificial e o Direito

Em sua essência, a IA e o direito envolvem a utilização de técnicas computacionais e matemáticas para tornar o campo jurídico mais compreensível, gerenciável, útil, acessível e previsível. Essa abordagem pode ser traçada até Gottfried Leibniz, no ano de 1600. Leibniz, conhecido como um dos coinventores do cálculo, também era formado em direito e foi um dos primeiros a explorar como os formalismos matemáticos poderiam aprimorar a lei.¹¹

Mais recentemente, desde meados do século XX, tem havido um interesse crescente de pesquisadores em aproveitar ideias da ciência da computação e da IA para aplicá-las ao direito. Inicialmente, a IA aplicada ao direito concentrou-se principalmente na representação do conhecimento e em sistemas jurídicos baseados em regras. A maioria das pesquisas nessa área surgiu de laboratórios universitários, com grande parte da atividade concentrada na Europa.

⁹ SPLATTER. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Splatter&oldid=63730188>. Acesso em: 5 jun. 2023.

¹⁰ MENON, Isabella; HERNANDES, Raphael. Discord vira terra sem lei com grupos que encorajam crimes sexuais e violência: Promotorias pelo país investigam pornografia infantil em grupos da rede social; OUTRO LADO: plataforma diz ter tolerância zero com casos de exploração sexual. [S. l.], 6 maio 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/05/discord-vira-terra-sem-lei-com-grupos-que-encorajam-crimes-sexuais-e-violencia.shtml>. Acesso em: 5 jun. 2023.

¹¹ GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Wilhelm_Leibniz Acesso em: 5 jun. 2023.

Durante as décadas de 1970 a 1990, muitos dos primeiros projetos de IA e direito se concentraram na modelagem formal de argumentos jurídicos em formato processável por computador, bem como na modelagem computacional de legislação e normas legais.¹² Desde 1987, a Conferência Internacional de Inteligência Artificial e Direito (ICAAIL) tem sediado conferências regulares para apresentar essas aplicações de técnicas de IA ao campo jurídico¹³. O relacionamento entre a Inteligência Artificial e o exercício do Direito está fadado a evoluir cada vez mais.

Os advogados desempenham diversas tarefas jurídicas, como aconselhar clientes, avaliar a força de posições jurídicas, evitar riscos, redigir contratos e outros documentos, pesquisar conteúdo e realizar muitas outras atividades. Dentre essas tarefas, algumas podem ser parcial ou totalmente automatizadas por meio do uso da Inteligência Artificial (IA).

Um exemplo que ilustra onde o uso da IA na prática do direito pode ser direcionado e onde pode ter limitações é a descoberta de litígios e a revisão assistida por tecnologia. A produção de provas é o processo de obtenção de evidências para um processo judicial¹⁴. No contexto do litígio empresarial atual, isso muitas vezes envolve a obtenção e revisão de grandes volumes de documentos apresentados pela parte contrária. Tradicionalmente, a revisão desses documentos era realizada por advogados, que liam rapidamente cada um deles e determinavam manualmente se eram provavelmente relevantes para as questões legais em discussão ou se estavam protegidos por privilégio.

Na década de 2000, com o surgimento da descoberta eletrônica, tornou-se possível utilizar técnicas de codificação preditiva e revisão assistida por tecnologia¹⁵. A codificação preditiva é o termo geral para uma classe de técnicas de revisão de documentos baseadas em computador, que visam distinguir automaticamente entre documentos de descoberta de litígios que provavelmente

¹² BENCH-CAPON, Trevor et al. A history of AI and Law in 50 papers: 25 years of the international conference on AI and Law. [S. l.: s. n.], 2012. 98 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/257449742_A_history_of_AI_and_Law_in_50_papers_25_years_of_the_international_conference_on_AI_and_Law. Acesso em: 5 jun. 2023.

¹³ ICAAIL 2015: FIRST CALL FOR PAPERS. [S. l.], 2014. Disponível em: <http://www.iaail.org/?q=article/icail-2015-first-call-papers>. Acesso em: 5 jun. 2023.

¹⁴ ACS. Produção de Provas. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/direito-facil/edicao-semanal/producao-de-provas#:~:text=Quem%20alega%20tem%20que%20provar.&text=Conforme%20o%20artigo%20369%20do,provar%20suas%20alegações%20no%20processo>. Acesso em: 5 jun. 2023.

¹⁵ YABLON, Charles; LANDSMAN-ROOS, Nick. Predictive Coding: Emergin Questions and Concerns. South Carolina Law Review, [s. l.], v. 64, ed. 4, 2018. Disponível em: <https://scholarcommons.sc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4064&context=sclr>. Acesso em: 5 jun. 2023.

serão relevantes ou irrelevantes. Mais recentemente, essas tecnologias de codificação preditiva têm empregado técnicas de IA, como aprendizado de máquina e representação de conhecimento, para ajudar a automatizar essa atividade. Alguns softwares de descoberta eletrônica com aprendizado de máquina podem ser "treinados" em documentos de exemplo, ensinando o software a detectar padrões em e-mails e outros documentos que possam ser relevantes para o litígio em questão. Esses sistemas de revisão automatizada tornaram-se necessários com o aumento do *e-discovery*¹⁶, pois os documentos relacionados a processos judiciais específicos passaram a ser contados em centenas de milhares, e às vezes milhões, ultrapassando as capacidades humanas manuais.

No entanto, é importante compreender os limites da automação por codificação preditiva. O computador normalmente não tem a palavra final sobre a relevância dos documentos. São os advogados humanos que decidem se os documentos individuais são ou não relevantes para o caso em questão e para a lei, uma vez que o software de computador simplesmente não consegue tomar essas decisões, que envolvem a compreensão da lei e dos fatos, além de lidar com estratégia, política e outras abstrações que a tecnologia de IA ainda não é capaz de realizar efetivamente. Em vez disso, pode-se pensar em sistemas de codificação preditiva como o uso de padrões e heurísticas para filtrar documentos que muito provavelmente são irrelevantes para o caso. Assim, em vez de ter advogados humanos examinando muitos documentos provavelmente irrelevantes, o software é usado para filtrar as provas por relevância, permitindo que o tempo limitado do advogado seja dedicado ao subconjunto de documentos que são altamente propensos a serem relevantes. No fim das contas, é uma pessoa, não um computador, que toma a decisão sobre a utilidade e importância de um documento para a lei e o caso em questão. Isso ilustra como muitos sistemas de IA sofisticados ainda requerem a presença humana no processo, conforme discutido anteriormente, e fornece lições mais amplas sobre o uso da IA no direito. Em áreas do direito ou práticas jurídicas que envolvam julgamento, é provável que a cognição humana seja difícil de substituir, dada a atual tecnologia de IA.

¹⁶ ELECTRONIC DISCOVERY. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2019. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Electronic_discovery&oldid=56776726>. Acesso em: 5 jun. 2023.

Existe outro ponto importante a ser considerado no exemplo da descoberta de litígios. Essa é exatamente a tarefa que poderíamos esperar que fosse parcialmente automatizada usando IA, dadas as suas características. Dentro de um grande volume de documentos, frequentemente existem heurísticas claras e subjacentes que podem ser identificadas por algoritmos. Por exemplo, em um caso de litígio envolvendo assédio sexual, é possível treinar o software para procurar palavras-chave que provavelmente aparecerão em e-mails de assédio, ou o sistema pode usar informações extraídas de casos anteriores de assédio para identificar palavras que provavelmente aparecerão nesses e-mails. Muitas das abordagens de IA atuais requerem áreas problemáticas que possuem padrões ou estruturas claras.

Embora isso possa ser aplicado a subconjuntos específicos da advocacia, como a revisão de documentos, existem muitas tarefas advocatícias que envolvem abstração, conceitualização e outras atividades cognitivas, nas quais a tecnologia de IA atual não é eficiente.

Há outros exemplos de aplicação de aprendizado de máquina em configurações e tarefas que tradicionalmente eram executadas por advogados. Esses exemplos incluem a revisão em massa de contratos (por exemplo, em um cenário de *due diligence*¹⁷ em fusões), auxílio na montagem de contratos e outros documentos legais usando IA (montagem de documentos) e pesquisa jurídica assistida por Inteligência Artificial.

É importante enfatizar que esses sistemas de IA podem atingir rapidamente seus limites. Essas tecnologias geralmente fornecem apenas uma primeira análise preliminar em muitas tarefas jurídicas, como fornecer um modelo de documento para um advogado ou destacar questões legais para que um advogado humano fique ciente delas¹⁸. Por outro lado, em situações mais complexas, o software de IA normalmente não cria o produto do trabalho, como um contrato de fusão completo. Seres humanos ainda estão diretamente envolvidos em tarefas

¹⁷ DILIGÊNCIA PRÉVIA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022.

Disponível em:

<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Dilig%C3%Aancia_pr%C3%A9via&oldid=64658028>. Acesso em: 5 jun. 2023.

¹⁸ MARR, Bernard. How AI and Machine Learning Are Transforming Law Firms and the Legal

Sector. In: Forbes. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/23/how-ai-and-machine-learning-are-transforming-law-firms-and-the-legal-sector/?sh=6b9dc632c388>. Acesso em: 5 jun. 2023.

jurídicas complexas e sofisticadas. É na parte mecânica e repetitiva da advocacia que a automação está sendo amplamente aplicada.

Outra aplicação interessante do aprendizado de máquina na prática do direito é a previsão de resultados legais. Uma função tradicionalmente exercida pelos advogados é avaliar a força dos argumentos de um cliente e a posição legal em uma situação hipotética ou real em um processo judicial. Cada vez mais, advogados e outros interessados nos resultados de casos legais estão usando sistemas de aprendizado de máquina para fazer previsões sobre o desfecho dos casos e fornecer dados para avaliar as chances de vencer um caso.

Em resumo, os advogados atualmente desempenham uma variedade de tarefas, desde as altamente abstratas até as rotineiras e mecânicas. A IA provavelmente será capaz de automatizar apenas aquelas tarefas legais para as quais existem estruturas ou padrões subjacentes que possam ser aproveitados. Em contraste, tarefas jurídicas que envolvem pensamento abstrato, resolução de problemas, advocacia, aconselhamento ao cliente, inteligência emocional humana, análise política e estratégia geral provavelmente não serão automatizadas devido às limitações da tecnologia de IA atual.

Já na administração da lei, apresenta uma outra faceta importante¹⁹. Nesse contexto, tanto o Estado quanto os funcionários públicos podem fazer uso de sistemas baseados em IA para tomar decisões jurídicas ou políticas substantivas. Um exemplo relevante disso é o emprego de sistemas de IA por juízes ao proferir sentenças ou determinar fianças para réus criminais. Ao decidir se um réu criminal deve ser libertado mediante fiança até o julgamento, por exemplo, o juiz muitas vezes precisa avaliar o risco relacionado à possibilidade de fuga ou reincidência do réu. Atualmente, os juízes estão cada vez mais utilizando sistemas de software que empregam IA para fornecer uma pontuação que busca quantificar o risco de reincidência do réu. Esses sistemas geralmente utilizam algoritmos de aprendizado de máquina, que se baseiam em dados de crimes passados para fazer previsões sobre o réu perante o juiz. Embora o juiz não esteja vinculado a essas pontuações de avaliação de risco automatizadas, elas frequentemente exercem influência nas

¹⁹ KEHL, Danielle et al. Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing. In: Forbes. [S. l.], 2017. Disponível em: https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/33746041/2017_07_responsivecommunities_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 5 jun. 2023.

decisões do juiz. Esse é um exemplo de utilização de IA na administração da lei por parte de um funcionário público.

Outros exemplos de sistemas governamentais que se beneficiam da IA estão relacionados a diversos benefícios oferecidos pelo governo. Comumente, as agências governamentais possuem sistemas programados que contêm um conjunto de regras para determinar quando os requerentes de benefícios devem ser aprovados ou rejeitados²⁰. Essas regras são frequentemente utilizadas como medida de eficiência, permitindo que os funcionários do governo processem os pedidos dos candidatos de forma mais ágil. No entanto, é importante ressaltar que esses sistemas geralmente incluem avaliações automatizadas por computador, que podem tanto determinar completamente o resultado da decisão quanto influenciá-lo, pelo menos em parte.

De um lado, a IA pode ajudar a acelerar processos judiciais e aumentar a eficiência do sistema de justiça. Por exemplo, algoritmos podem ser usados para analisar grandes volumes de dados e identificar padrões, ajudando juízes e advogados a tomar decisões informadas com base em evidências. A IA também pode ajudar a reduzir o erro humano, como na análise de documentos legais.

De outro lado, a IA também pode introduzir vieses²¹ e desigualdades no sistema de justiça. A IA é treinada com dados históricos, o que pode levar a decisões injustas ou discriminatórias. É difícil entender como os sistemas de IA tomam decisões, o que pode ser problemático quando essas decisões afetam os direitos individuais. Quem é responsável por decisões tomadas por sistemas de IA? O uso de IA pode levantar preocupações sobre privacidade e segurança, pois envolve a coleta e processamento de grandes quantidades de dados pessoais. Há um debate em curso para determinar como a IA pode ser usada de forma ética e justa na justiça. É importante tomar decisões cuidadosas e consideradas para garantir que os direitos individuais sejam protegidos enquanto a tecnologia transforma o sistema judicial.

Exempli gratia, um algoritmo que usa dados de condenações passadas para prever a probabilidade de um suspeito cometer um crime no futuro pode acabar

²⁰ D. EGGERS, William et al. AI-Augmented Government: Using Cognitive Technologies to Redesign Public Sector Work. In: Deloitte Insights. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/cognitive-technologies/artificial-intelligence-government.html>. Acesso em: 10 jun. 2023.

²¹ TENE, Omar; POLONETSKY, Julia. Turning The Golem: Challenges of Ethical Algorithmic Decision-Making. [S. l.]. Disponível em: <https://scholarship.law.unc.edu/ncjolt/vol19/iss1/3/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

sendo injusto, já que pessoas de certos grupos raciais ou socioeconômicos podem ser desproporcionalmente representadas nos dados históricos. Além disso, a IA pode ter dificuldade em lidar com casos complexos que exigem julgamento humano, como a interpretação de evidências ou o julgamento da credibilidade das testemunhas.

A inteligência artificial tem desempenhado um papel significativo na administração da lei, especialmente no contexto policial²². A polícia tem utilizado a tecnologia de IA em duas áreas principais. O primeiro aspecto diz respeito aos chamados policiamentos preditivos, nos quais a tecnologia de aprendizado de máquina é utilizada para detectar padrões nos dados de crimes passados, buscando prever a localização e o momento de futuras tentativas criminosas. Com base nessas informações, a polícia pode direcionar seus recursos e presença em áreas onde acredita que sejam mais eficazes.

Um segundo uso importante da IA na aplicação da lei é a tecnologia de reconhecimento facial. Os departamentos de polícia passaram a realizar varreduras rotineiras em multidões ou a identificar suspeitos por meio da correspondência de dados de fotos ou vídeos com bancos de dados. Essa tecnologia permite que a polícia identifique rapidamente pessoas de interesse ou compare imagens de câmeras de vigilância com registros existentes, ajudando na investigação de crimes e na localização de suspeitos.

É importante ressaltar que o uso da IA na administração da lei levanta questões relacionadas à privacidade e aos direitos individuais. É fundamental que haja políticas e salvaguardas adequadas para garantir o uso ético e responsável dessa tecnologia, protegendo os direitos dos cidadãos ao mesmo tempo em que promove a segurança pública. Dados sensíveis, como histórico médico, registros financeiros e informações pessoais, podem ser coletados e analisados por algoritmos de IA, o que pode apresentar riscos de privacidade para as pessoas envolvidas no sistema de justiça.

Para garantir que a IA seja usada de maneira justa e equitativa no sistema de justiça, é importante que os desenvolvedores de IA e os profissionais do direito trabalhem juntos para garantir que os algoritmos sejam treinados em dados

²² JAMES MCCARTHY, Odhran. Turning the Tide on Crime with Predictive Policing. In: Our World. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://ourworld.unu.edu/en/turning-the-tide-on-crime-with-predictive-policing>. Acesso em: 10 jun. 2023.

representativos e que sejam transparentes em sua metodologia e resultados.

Também é importante garantir que as decisões finais sejam tomadas por humanos, e que a IA seja usada apenas como uma ferramenta para auxiliar essas decisões, não as substituir. Além disso, a IA deve ser monitorada e avaliada continuamente para detectar e corrigir possíveis vieses e injustiças.

Em resumo, a IA pode oferecer muitos benefícios potenciais para o sistema de justiça, incluindo maior eficiência, redução de erros e tomada de decisões mais informadas. No entanto, é importante abordar cuidadosamente as implicações éticas, de privacidade e de equidade da IA no sistema de justiça e trabalhar para garantir que a tecnologia seja usada de maneira justa e transparente.

3 PREVININDO UM CRIME

Um dos maiores casos de investigação cibernética da história foi o caso do mercado *Silk Road*, que era um mercado negro presente na *dark web* que foi fechado pelo FBI em 2013. O FBI usou uma combinação de técnicas de investigação tradicionais e cibernéticas para derrubar o operador do site e apreender seus ativos. A investigação envolveu várias agências federais, incluindo o Departamento de Justiça, Investigações de Segurança Interna e Receita Federal. A investigação do *Silk Road* resultou na prisão e condenação do operador do site, Ross Ulbricht, que foi condenado à prisão perpétua.²³

Mais recentemente, em janeiro de 2021, uma operação internacional de aplicação da lei levou à derrubada do site *DarkMarket*, um dos maiores mercados ilegais da *dark web*. A operação envolveu a cooperação de agências policiais de vários países e a implantação de técnicas de investigação cibernética. A remoção resultou na prisão de vários indivíduos e na apreensão de milhões de dólares em criptomoedas.²⁴

3.1 Justiça Criminal Brasileira

²³ G1 (São Paulo). Criador do site Silk Road é condenado à prisão perpétua: Ross Ulbricht fundou e era operador do site de venda de drogas na internet. Decisão é de uma corte federal de Manhattan, em Nova York (EUA).. G1, [S. l.], p. 1, 29 maio 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2015/05/criador-do-site-silk-road-e-condenado-prisao-perpetua.html>. Acesso em: 9 maio 2023.

²⁴ CAESAR, Ed. The Takedown of a Dark-Web Marketplace. The New Yorker, [S. l.], p. 1, 23 jan. 2021. Disponível em: <https://www.newyorker.com/news/news-desk/the-takedown-of-a-dark-web-marketplace>. Acesso em: 9 maio 2023.

A justiça brasileira vem cada vez mais adotando tecnologias baseadas em inteligência artificial para aprimorar seus processos e tornar a tomada de decisões mais eficiente e precisa.

Por iguais razões, algumas varas judiciais brasileiras também estão utilizando *chatbots* para automatizar o atendimento ao público e fornecer informações sobre processos e procedimentos judiciais. Esses *chatbots* são programados para responder perguntas comuns e podem ajudar a reduzir a carga de trabalho dos funcionários do tribunal, permitindo que eles se concentrem em questões mais complexas.

Há diversas maneiras em que a justiça brasileira poderia melhorar seu uso de inteligência artificial (IA) para aprimorar seus processos e torná-los mais eficientes e justos. Algumas sugestões incluem:

Investir na qualidade e disponibilidade de dados, tendo em vista que o sucesso de qualquer sistema de IA depende da qualidade e disponibilidade dos dados utilizados para treinar os algoritmos.

Garantir que os algoritmos utilizados em decisões judiciais sejam transparentes e explicáveis. Isso significa que os modelos de IA devem ser projetados de forma que os usuários possam entender como as decisões são tomadas e quais variáveis são levadas em consideração. A transparência e a explicabilidade são essenciais para garantir que as decisões sejam justas e imparciais;

Garantir que os modelos de IA não perpetuem a discriminação ou reforcem desigualdades já existentes. Isso pode ser alcançado por meio da coleta de dados mais abrangentes e representativos, bem como por meio do uso de algoritmos que levem em consideração variáveis como raça, gênero e classe social;

Por último, a adoção de IA na justiça brasileira deve ser acompanhada por uma avaliação constante para garantir que as tecnologias sejam usadas de maneira ética e responsável. Isso pode incluir a criação de comitês independentes para avaliar o uso da IA e a publicação de relatórios regulares sobre o impacto da tecnologia no sistema de justiça.

4 OS ATAQUES DO 8 DE JANEIRO DE 2023

Recentemente, o atual ministro da justiça Flávio Dino destacou a irresponsabilidade das empresas que regulamentam as redes sociais ao impedir a disseminação de desinformação e veiculação de convocações para os atos terroristas do 8 de janeiro de 2022.²⁵

Antes das invasões do 8 de janeiro, o governo recebeu alertas sobre a possibilidade de ataques a prédios públicos. Segundo a Folha de São Paulo, a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN) enviou mensagens por WhatsApp a diversos órgãos, incluindo o Gabinete de Segurança Institucional (GSI) e o Ministério da Justiça, informando sobre a organização de caravanas para Brasília. Cerca de 3.900 passageiros seriam transportados em 105 ônibus, e os manifestantes chegariam ao Quartel-General do Exército antes de seguir para a Esplanada dos Ministérios. No entanto, o então ministro do GSI, Gonçalves Dias, afirmou em depoimento à Polícia Federal em 21 de abril que não foi informado pela ABIN sobre os ataques que ocorreriam em Brasília.²⁶

De acordo com o jornal O Globo, em 7 de janeiro, o diretor-geral da Polícia Federal, Andrei Passos, informou o Ministro da Justiça, Flávio Dino, sobre uma movimentação em todo o país para a organização de caravanas de ônibus para Brasília. O objetivo era "impedir a instalação do comunismo no Brasil" e tomar o poder. Havia também informações sobre homens armados que fariam a segurança dos manifestantes, bem como a possibilidade de ações hostis e danos contra prédios do Congresso Nacional, Ministérios, Palácio do Planalto, Supremo Tribunal Federal e possivelmente outros órgãos, como o Tribunal Superior Eleitoral. O ministro, então, alertou o governador Ibaneis Rocha sobre os riscos detectados pela PF por meio de um ofício.²⁷

²⁵ REGULACÃO de mídias sociais: Dino diz que big techs foram irresponsáveis com ataques de 8 de janeiro: Em meio a debate sobre regulação, ministro da Justiça, Flávio Dino diz que redes sociais tinham meios, mas não quiseram coibir a propagação de convocações para os atos de 8 de janeiro, em Brasília. [S. l.], 27 fev. 2023. Disponível em:

<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2023/02/27/regulacao-de-midias-sociais-dino-diz-que-big-techs-foram-irresponsaveis-com-ataques-de-8-de-janeiro.ghtml>. Acesso em: 10 abr. 2023.

²⁶ PODER 360. Leia a íntegra de mensagens da Abin antes dos atos do 8 de Janeiro: Compilado de avisos enviados a Gonçalves Dias desde 6 de janeiro contradiz depoimento do ex-ministro à Polícia Federal. Poder 360, [S. l.], p. 1, 29 abr. 2023. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/justica/leia-a-integra-de-mensagens-da-abin-antes-dos-atos-do-8-de-janeiro/>. Acesso em: 9 maio 2023.

²⁷ DANTAS, Dimitrius. 8 de janeiro: documentos, vídeos e mensagens mostram como inteligência alertou sobre ataques em Brasília. O Globo, [S. l.], p. 1, 28 abr. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/politica/noticia/2023/04/atos-golpistas-documentos-videos-e-mensagens-mostram-como-inteligencia-alertou-sobre-ataques-em-brasilia.ghtml>. Acesso em: 9 maio 2023.

Diante de tal contexto, é possível concluir que os ataques à democracia que aconteceram no início de 2023 poderiam ter sido suprimidos ou até mesmo completamente evitados, caso os aplicantes da lei tivessem dado mais ênfase no tráfego online e impedido a comunicação dos terroristas causadores de tamanho pandemônio.

5 CONCLUSÃO

Ao considerarmos os fundamentos da evolução e os primórdios da inteligência artificial, podemos vislumbrar um futuro próximo que delinea o avanço dessa tecnologia em nosso cotidiano, especialmente no âmbito jurídico. A presença da IA é crucial para compreendê-la no contexto do direito, proporcionando uma compreensão realista de como ela provavelmente impactará a prática e administração jurídicas, bem como identificando as áreas em que sua influência não será tão significativa.

A automação dos processos trará benefícios substanciais para magistrados, advogados e usuários dos sistemas jurídicos, aprimorando a eficácia e a velocidade dessas ferramentas. No cenário brasileiro, é urgente melhorar tais aspectos, especialmente por meio da adoção dos sistemas mencionados neste artigo, que já são utilizados em outras nações. No entanto, é essencial adotar o uso da inteligência artificial nesse contexto com cautela, a fim de evitar a eliminação completa do elemento humano na tomada de decisões que podem ter um impacto significativo na vida de um cidadão. Também é necessário dar ênfase no benefício para o bem-estar da sociedade comum brasileira, que pode viver num mundo de maior segurança, ao utilizar a tecnologia em favor da paz, suprimindo possíveis delitos rastreáveis pelas ferramentas e métodos mencionados.

Portanto, é necessário encontrar um equilíbrio entre o emprego da tecnologia e a preservação da figura humana na esfera jurídica, de modo a garantir que as decisões sejam tomadas de forma responsável, levando em consideração aspectos éticos, morais e sociais. A inteligência artificial deve ser encarada como uma ferramenta complementar, capaz de auxiliar e aprimorar o trabalho dos profissionais do direito, sem substituí-los por completo. Dessa forma, poderemos aproveitar os benefícios trazidos pela IA no sistema jurídico, ao mesmo tempo em que resguardamos os valores e princípios fundamentais que regem a justiça.

REFERÊNCIAS

ACS. **Produção de Provas**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/direito-facil/edicao-semanal/producao-de-provas#:~:text=Quem%20alega%20tem%20que%20provar.&text=Conforme%20o%20artigo%20369%20do,provar%20suas%20alegações%20no%20processo>. Acesso em: 5 jun. 2023.

BENCH-CAPON, Trevor et al. **A history of AI and Law in 50 papers: 25 years of the international conference on AI and Law**. [S. l.: s. n.], 2012. 98 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/257449742_A_history_of_AI_and_Law_in_50_papers_25_years_of_the_international_conference_on_AI_and_Law. Acesso em: 5 jun. 2023.

CAESAR, Ed. **The Takedown of a Dark-Web Marketplace**. The New Yorker, [S. l.], p. 1, 23 jan. 2021. Disponível em: <https://www.newyorker.com/news/news-desk/the-takedown-of-a-dark-web-marketplace>. Acesso em: 9 maio 2023.

D. EGGERS, William et al. **AI-Augmented Government: Using Cognitive Technologies to Redesign Public Sector Work**. In: Deloitte Insights. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/cognitive-technologies/artificial-intelligence-government.html>. Acesso em: 10 jun. 2023.

DANTAS, Dimitrius. **8 de janeiro**: documentos, vídeos e mensagens mostram como inteligência alertou sobre ataques em Brasília. O Globo, [S. l.], p. 1, 28 abr. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/politica/noticia/2023/04/atos-golpistas-documentos-videos-e-mensagens-mostram-como-inteligencia-alertou-sobre-ataques-em-brasilia.ghtml>. Acesso em: 9 maio 2023.

DILIGÊNCIA PRÉVIA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Dilig%C3%Aancia_pr%C3%A9via&oldid=64658028>. Acesso em: 5 jun. 2023.

ELECTRONIC DISCOVERY. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2019. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Electronic_discovery&oldid=56776726>. Acesso em: 5 jun. 2023.

G1 (São Paulo). **Criador do site Silk Road é condenado à prisão perpétua**: Ross Ulbricht fundou e era operador do site de venda de drogas na internet. Decisão é de uma corte federal de Manhattan, em Nova York (EUA).. G1, [S. l.], p. 1, 29 maio 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2015/05/criador-do-site-silk-road-e-condenado-prisao-perpetua.html>. Acesso em: 9 maio 2023.

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Wilhelm_Leibniz Acesso em: 5 jun. 2023.

ICAIL 2015: **FIRST CALL FOR PAPERS.** [S. l.], 2014. Disponível em: <http://www.iaail.org/?q=article/icail-2015-first-call-papers>. Acesso em: 5 jun. 2023.

JAMES MCCARTHY, Odhran. **Turning the Tide on Crime with Predictive Policing.** In: Our World. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://ourworld.unu.edu/en/turning-the-tide-on-crime-with-predictive-policing>. Acesso em: 10 jun. 2023.

KAKUTANI, Michiko. **Unraveling Boston Suspects' Online Lives, Link by Link.** The New York Times, [S. l.], p. 1, 23 abr. 2013. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2013/04/24/us/unraveling-brothers-online-lives-link-by-link.html>. Acesso em: 9 maio 2023.

KEHL, Danielle et al. **Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing.** In: Forbes. [S. l.], 2017. Disponível em: https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/33746041/2017_07_responsivecommunities_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 5 jun. 2023.

LISTON, Barbara. **Cyberbullying investigated in death of Florida girl.** NBC News, [S. l.], p. 1, 14 set. 2013. Disponível em: <https://www.nbcnews.com/technolog/cyberbullying-investigated-death-florida-girl-8C11157763>. Acesso em: 9 maio 2023.

MARR, Bernard. **How AI and Machine Learning Are Transforming Law Firms and the Legal Sector.** In: Forbes. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/23/how-ai-and-machine-learning-are-transforming-law-firms-and-the-legal-sector/?sh=6b9dc632c388>. Acesso em: 5 jun. 2023.

MENON, Isabella; HERNANDES, Raphael. **Discord vira terra sem lei com grupos que encorajam crimes sexuais e violência:** Promotorias pelo país investigam pornografia infantil em grupos da rede social; OUTRO LADO: plataforma diz ter tolerância zero com casos de exploração sexual. [S. l.], 6 maio 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/05/discord-vira-terra-sem-lei-com-grupos-que-encorajam-crimes-sexuais-e-violencia.shtml>. Acesso em: 5 jun. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Crescimento da internet desacelera e 2,7 bilhões ficam fora da rede BR.** ONU News, [S. l.], p. 1, 16 set. 2022. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/09/1801381#:~:text=Ao%20todo%2C%20existem%205%2C3,da%20pandemia%20de%20Covid-19>. Acesso em: 25 abr. 2023.

PODER 360. **Leia a íntegra de mensagens da Abin antes dos atos do 8 de Janeiro:** Compilado de avisos enviados a Gonçalves Dias desde 6 de janeiro contradiz depoimento do ex-ministro à Polícia Federal. Poder 360, [S. l.], p. 1, 29 abr.

2023. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/justica/leia-a-integra-de-mensagens-da-abin-antes-dos-atos-do-8-de-janeiro/>. Acesso em: 9 maio 2023.

REDAÇÃO. Polícia Federal utiliza solução de extração de dados para investigação da operação Lava Jato. TI Inside, [S. l.], p. 1, 11 set. 2015. Disponível em: <https://tiinside.com.br/11/09/2015/policia-federal-utiliza-solucao-de-extracao-de-dados-para-investigacao-da-operacao-lava-jato/>. Acesso em: 9 maio 2023.

REGULAÇÃO de mídias sociais: Dino diz que big techs foram irresponsáveis com ataques de 8 de janeiro: Em meio a debate sobre regulação, ministro da Justiça, Flávio Dino diz que redes sociais tinham meios, mas não quiseram coibir a propagação de convocações para os atos de 8 de janeiro, em Brasília. [S. l.], 27 fev. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2023/02/27/regulacao-de-midias-sociais-dino-diz-que-big-techs-foram-irresponsaveis-com-ataques-de-8-de-janeiro.ghtml>. Acesso em: 10 abr. 2023.

SPLATTER. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Splatter&oldid=63730188>. Acesso em: 5 jun. 2023.

SURDEN, Harry. **Artificial Intelligence and Law: An Overview.** Faculdade de Direito da Universidade de Colorado, 2019. Disponível em: <https://readingroom.law.gsu.edu/gsulr/vol35/iss4/8>. Acesso em: 10 abr. 2023.

TENE, Omar; POLONETSKY, Julia. **Turning The Golem: Challenges of Ethical Algorithmic Decision-Making.** [S. l.]. Disponível em: <https://scholarship.law.unc.edu/ncjolt/vol19/iss1/3/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

VAN SANT, Peter. **Nicole Lovell murder: Was a Virginia teen lured to her death through a smartphone app?.** CBS News, [S. l.], p. 1, 31 ago. 2019. Disponível em: <https://www.cbsnews.com/news/nicole-lovell-murder-was-a-virginia-teen-lured-to-her-death-through-a-smartphone-app/>. Acesso em: 9 maio 2023.

WILDE, Crystal. **How to Disappear from the Internet: Take these steps to erase your activity from the internet's long memory.** [S. l.], 29 mar. 2021. Disponível em: <https://www.rd.com/list/how-to-delete-your-digital-footprint/>. Acesso em: 12 jun. 2023.

YABLON, Charles; LANDSMAN-ROOS, Nick. **Predictive Coding: Emergin Questions and Concerns.** South Carolina Law Review, [s. l.], v. 64, ed. 4, 2018. Disponível em: <https://scholarcommons.sc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4064&context=sclr>. Acesso em: 5 jun. 2023.