

O uso da inteligência artificial no combate ao tráfico de pessoas

The use of artificial intelligence in combating human trafficking

Jordana Martins Perussi¹

Paulo Cesar Correa Borges²

Resumo: O tráfico de pessoas pode assumir um caráter transnacional, sendo imprescindível a colaboração entre os Estados na repressão aos criminosos e na identificação e localização das vítimas. Para tanto, é possível que sejam utilizadas ferramentas de inteligência artificial como mecanismos de prevenção e combate ao delito do tráfico de pessoas. A presente pesquisa utilizou-se, em um primeiro momento, de uma revisão bibliográfica acerca da aplicação da inteligência artificial na segurança pública de forma geral e posteriormente da metodologia empírica qualitativa para constatar o emprego de inteligência artificial voltada à prevenção do crime do tráfico de pessoas. Destaca-se a existência do “Stop the Traffik” que utiliza dados gerados por seu programa “Traffik Analysis Hub”, em conjunto com seu aplicativo STOP APP, para identificar rotas de tráfico de pessoas, auxiliando no trabalho de ONGs e agências governamentais. Ainda, o “Spotlight”, cujo objetivo principal é acelerar a identificação das vítimas, atua analisando anúncios sexuais em plataformas virtuais e através da inteligência artificial busca detectar padrões de tráfico sexual infantil. Por fim, pode ser citado o Hotel50k que atua em conjunto com o aplicativo Traffick Cam. O Hotel50k é uma base de dados de imagens de quartos de hotéis que ajudam na identificação de locais que possam estar sendo utilizados como cativeiros para vítimas. A Traffick Cam é um aplicativo que permite que as pessoas enviem imagens de seus quartos de hotéis para contribuir com a referida base de dados.

Palavras-chave: Tráfico de pessoas; Inteligência artificial; Aplicativos

Abstract: Human trafficking can take on a transnational character, and collaboration between States is essential in repressing criminals and identifying and locating victims. To this end, it is possible to use artificial intelligence tools as mechanisms to prevent and combat the crime of human trafficking. This research used, initially, a bibliographical review on the application of artificial intelligence in public security in general and subsequently a qualitative empirical methodology to verify the use of artificial intelligence aimed at preventing the crime of human trafficking. . The existence of “Stop the Traffik” stands out, which uses data generated by its “Traffik Analysis Hub” program, in conjunction with its STOP APP application, to identify human trafficking routes, assisting the work of NGOs and government agencies. Furthermore, “Spotlight”, whose main objective is to speed up the identification of victims, works by analyzing sexual advertisements on virtual platforms and, through artificial intelligence, seeks

¹ Mestranda em Direito pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- Campus Franca. E-mail: jordana.martins@unesp.br

² Mestre e Doutor em Direito pela UNESP. Professor Assistente-doutor de Direito Penal do Departamento de Direito Público e do Programa de Pós-graduação em Direito da UNESP. E-mail: paulo.cc.borges@unesp.br

to detect patterns of child sex trafficking. Finally, Hotel50k can be mentioned, which works in conjunction with the Traffick Cam application. Hotel50k is a database of images of hotel rooms that help identify locations that may be used as captivity for victims. Traffick Cam is an application that allows people to send images of their hotel rooms to contribute to the aforementioned database.

Keywords: Trafficking in persons; Artificial intelligence; Applications

Introdução

Os primeiros relatos de vítimas de tráfico de pessoas ligadas ao uso dos meios virtuais datam do início dos anos 2000 (UNODC, 2020). Todavia, a situação merece maior atenção nos dias atuais tendo em vista as consequências da pandemia do coronavírus, como a decretação de medidas de isolamento em todo o globo. Relatórios indicam que os criminosos se ajustaram ao “novo normal”, inclusive, fazendo um uso ainda maior das plataformas virtuais para o aliciamento das vítimas (UNODC, 2022).

O combate ao tráfico de pessoas deve ser multifacetado, promovendo a cooperação de entidades governamentais e não-governamentais para a prevenção, repressão do delito, e amparo às vítimas. Considerando o avanço tecnológico atingido pelos traficantes, é necessário que essas organizações acompanhem o progresso dos criminosos e utilizem a tecnologia a seu favor.

Segundo Christopher Rigano (2019), a inteligência artificial pode ser compreendida como a capacidade de uma máquina de executar tarefas sem uma intervenção humana direta, ressaltando sua capacidade de aprender com a experiência. O Instituto Nacional de Justiça dos Estados Unidos está focado em maximizar o uso de inteligências artificiais no âmbito da segurança pública, como por exemplo na previsão de crimes, análises de imagens e reconhecimento facial (Rigano, 2019).

É possível traçarmos exemplos do uso de inteligências artificiais especificamente no combate ao tráfico de pessoas, como por exemplo o software “Sexual Trafficking Identification Matrix” (Antonopoulos; L’Hoiry; Moretti, 2021), a pesquisa financiada pelo grupo Find Me (Alvari; Shakarian, 2016); o Traffik Analysis HUB da organização Stop the Traffik e o aplicativo Traffic Jam (Marinus Analytics, 2023).

Todavia, como aponta Randy Rieland (2018), a concepção que as máquinas estariam tomando decisões não enviesadas e livres de preconceitos está desaparecendo rapidamente. O autor expõe que especialmente inteligências artificiais programadas com base em dados de

prisões e abordagens, apresentam um alto risco de serem enviesadas, pois não seriam informações neutras, mas sim, reflexos de decisões policiais.

Para além da possibilidade de máquinas serem programadas de maneira tendenciosa, outra discussão importante quando se trata da necessidade de regulamentação do uso da inteligência artificial é a possibilidade de ofensa à liberdade individual e supressão da autonomia dos indivíduos.

Nesse sentido, debate-se a razoabilidade de o Estado realizar vigilâncias em massa, empregar tecnologias de reconhecimento biométrico em espaços públicos e demais avanços voltados para a prevenção de crimes. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o uso de inteligências artificiais na segurança pública como um todo e, posteriormente, especificamente sobre sua utilização no combate ao tráfico de pessoas.

1. O emprego da inteligência artificial na segurança pública e na prevenção de crimes

A inteligência artificial pode ser compreendida pela capacidade de uma máquina responder aos estímulos e executar ações de maneira independente, assimilando tarefas que usualmente exigiriam a inteligência humana e a tomada de decisões. Outro fator de destaque na definição, é sua capacidade de aprender com a experiência (Rigano, 2019).

Esse ramo da ciência da computação já está sendo usado em diversas áreas no âmbito da segurança pública, e pesquisas visando ampliar sua utilização são cada vez mais frequentes. Um grande exemplo do uso da inteligência artificial na segurança pública é o reconhecimento facial.

Rigano (2019) aponta que os mecanismos tradicionais de reconhecimento facial, limitam-se a recursos e informações predeterminadas, por exemplo, buscam identificar a pessoa através do formato e cor dos olhos. Por outro lado, uma inteligência artificial é programada com tarefas muito mais complexas, além de estar em constante aprendizado, ou seja, com o passar do tempo, a própria máquina irá se aprimorar sozinha, através de sua experiência, e utilizará novos métodos e recursos, que julgar mais efetivos.

A Carnegie Mellon University realiza pesquisas com o intuito de fortificar a programação de biometria das inteligências artificiais, ensinando a máquina a reconhecer indivíduos de diferentes ângulos, usando capacetes, máscaras ou outros objetos que obstruam a visão. Com o mesmo objetivo, pesquisadores da Dartmouth College, utilizam algoritmos que

propositalmente degradam imagens de alta qualidade de placas de carro, para que as máquinas aprendam a reconhecer imagens e vídeos com qualidade inferior (Rigano, 2019).

Christopher Rigano (2019) aponta para o empenho que o Instituto Nacional de Justiça dos Estados Unidos tem mostrado para alcançar o potencial máximo do uso das inteligências artificiais na segurança pública, atuando não apenas no combate a crimes, mas também em sua prevenção, como, a título de exemplo, a identificação de vítimas de violência doméstica, utilizando como base seus comportamentos, ou ainda, através de circuitos de monitoramento, para detectar situações, objetos ou pessoas em situações suspeitas.

De outra perspectiva, Randy Rieland (2018) aponta alguns dos perigos do uso da inteligência artificial na prevenção de crimes, especialmente, a possibilidade de análises tendenciosas realizadas pelas máquinas. O autor expõe uma pesquisa realizada pela ProPublica em 2016, cuja investigação se propôs a analisar o sistema usado por alguns juízes, que determinava a probabilidade de um detento ser reincidente. O trabalho chega à conclusão que o sistema era tendencioso contra minorias.

Rieland (2018) cita também como exemplo o sistema PredPol, criado por pesquisadores da Universidade da Califórnia em parceria com o Departamento de Polícia de Los Angeles. O PredPol, usado por mais de sessenta departamentos policiais, busca identificar áreas, em uma determinada região, onde é mais provável a ocorrência de um crime grave em determinado período. O autor levanta duas questões: (i) inteligências artificiais que são programadas com base em relatórios policiais estão sujeitas a serem enviesadas, pois apresentam-se como um reflexo de decisões policiais; (ii) um sistema que prevê a ocorrência de futuros crimes em determinadas áreas e bairros poderia levar a um policiamento mais agressivo nessas localidades.

Outra questão de suma importância que deve ser considerada são os chamados “algoritmos black box”. Na medida em que a inteligência artificial possui a capacidade de aprender sozinha, somos confrontados com a dificuldade de compreender os fatores que a levaram a tomar determinadas decisões. Dessa forma, especialmente no âmbito criminal, isso poderia prejudicar a defesa do acusado, pois sequer saberia os motivos que o levaram a ser considerado suspeito (Gless, 2020).

Sabine Gless (2020) afirma que o policiamento preditivo realizado pelas inteligências artificiais aumentou a quantidade de atuações policiais tendenciosas e encarceramentos discriminatórios. A autora tece críticas envolvendo o sistema de “profiling”, ou seja, a criação de perfis de potenciais criminosos. Assim como Rieland (2018), Gless também expõe o fato de

que as máquinas são programadas de maneira tendenciosa, especialmente em relação a determinados grupos étnicos. E, por outro lado, parte do pressuposto de que os “profilings” policiais determinam, de maneira tendenciosa, que determinados grupos possuem maior probabilidade de cometer crimes do que outros. Além disso, retomando a discussão anterior, muitas vezes não se pode determinar com exatidão os fatores que levaram as máquinas a tomarem as suas decisões.

Dessa forma, Sabine Gless realiza ponderações sobre a legalidade dessas abordagens e se poderíamos considerá-las como provas maculadas, segundo a teoria dos frutos da árvore envenenada, com a consequente exclusão de todas as provas processuais que teriam ligação com a abordagem possivelmente enviesada (Gless, 2020).

No mesmo sentido, as tecnologias envolvendo identificação biométrica merecem especial destaque em razão de seus impactos na vida pública. A aplicação da inteligência artificial leva a automatização e aperfeiçoamento desses processos e consequentemente levam a uma vigilância em massa da população em espaços públicos pelo Estado (Fontes; Lutge, 2021).

A respeito do tema, Ana Catarina Fontes e Christopher Lutge (2021) realizam ponderações acerca das implicações que esse avanço tecnológico acarretaria em relação a valores democráticos e direitos adquiridos. O cerne da questão reside na razoabilidade ou não de o Estado realizar a vigilância massiva de sua população em espaços públicos, em nome da segurança pública. Seria necessário analisar essas questões principalmente levando em consideração os princípios da proporcionalidade e transparência. Em relação ao primeiro, seria necessário compreender se as vantagens dessa restrição democrática superariam seu ônus. Ou seja, se de fato haveria uma melhora significativa na segurança pública que justificasse a adoção de tais medidas (Fontes; Lutge, 2021).

Em relação à transparência, deve-se ponderar que, acima de tudo, não seria razoável que os cidadãos não tivessem ciência de que estejam sendo vigiados por um sistema de inteligência artificial em espaços públicos. Por outro lado, esses autores questionam se a informação que determinada a área que está sendo vigiada acabaria por transferir a criminalidade para outra região, reconhecidamente sem o funcionamento do sistema (Fontes; Lutge, 2021). Por fim, ambos concluem que, apesar de compreenderem o potencial para a gestão de espaços públicos e segurança pública, que esses sistemas podem apresentar, não é possível desconsiderarmos os impactos sociais desse avanço tecnológico, inclusive como uma forma de erosão de regimes democráticos e sedimentação do autoritarismo.

Luciano Floridi *et al* (2018) reconhecem os riscos associados com o avanço das tecnologias de inteligência artificial. Todavia, expõem propostas para que seja criada uma “boa sociedade de inteligência artificial”. Os autores acreditam que é necessário haver um equilíbrio, ou seja, não é razoável que exista um uso indiscriminado dessas tecnologias, sem regulamentações e sem levar em consideração questões éticas. Por outro lado, também acredita que o medo, ignorância ou reações excessivas poderiam levar a sociedade a subutilizar esse avanço tecnológico e, conseqüentemente, perder diversas oportunidades. Dessa forma, expõem princípios que devem ser seguidos para o devido uso da inteligência artificial na sociedade.

Em primeiro lugar cita a beneficência, ou seja, a I.A. deve promover o bem-estar da humanidade, sendo benéfica a todos igualmente. Além disso, temos a não-maleficiência, tendo como cerne evitar os riscos da inovação tecnológica e, nesse ponto, ressalta-se, novamente, as questões envolvendo a violação da privacidade dos indivíduos (Floridi, *et al*, 2018). Também destaca-se a autonomia. No âmbito da I.A., muitas vezes é necessário que os seres humanos cedam alguma parte de seu poder de decisão às máquinas. Dessa forma, é importante que exista esse equilíbrio, entre o poder que as pessoas detém, e o que cedem aos sistemas. Ainda, há o princípio da justiça, para que as inteligências artificiais criem benefícios compartilhados e não perpetuem discriminações (Floridi; *et al* 2018). Por fim, Floridi *et al* (2018) tecem considerações a respeito do princípio da “explicabilidade”. Para os autores a “explicabilidade” possuiria duas vertentes. A primeira no sentido epistemológico de “inteligibilidade”, ou seja, a compreensão de como a inteligência funciona. E ainda, no sentido ético de responsabilização, que se refere a quem é o responsável pelas ações dessa máquina e pela maneira com que ela atua.

O funcionamento desses mecanismos apresenta-se como ininteligível para a maior parte da população. Além disso, essas máquinas possuem a capacidade de aprenderem sozinhas com a prática e, dessa forma e com o tempo, poderia ser impossível até mesmo para seus programadores, compreenderem seus fundamentos. Dessa forma, é necessário que a população seja devidamente informada do funcionamento dessas tecnologias, para que possa consentir devidamente com seu uso, e é necessário que a população possa responsabilizar alguém por possíveis prejuízos causados por seu uso (Floridi, *et al*, 2018). Se a inteligência artificial é para ser utilizadas em espaços públicos, implementando políticas públicas, como a segurança pública, esta também devem observar o princípio da publicidade, como princípio constitucional da administração pública.

2. O emprego da IA no combate ao tráfico de pessoas

O Relatório Federal de Tráfico de Pessoas de 2022 do Human Trafficking Institute, aponta que nos últimos 23 anos a Internet tornou-se o método mais utilizado pelos traficantes de pessoas para o recrutamento das vítimas, através de mídias sociais, aplicativos de troca de mensagens, aplicativos de relacionamento ou anúncios de emprego. No mesmo sentido, sinaliza que dentre os casos estudados em 2022, em 53% deles os traficantes entraram em contato com consumidores de tráfico sexual através de meios virtuais (Lane, *et al*, 2022).

O uso das tecnologias não se restringiu a repetir ou complementar as práticas já existentes *off-line*, mas expandiu significativamente as oportunidades para os traficantes de pessoas, ampliando a lucratividade e as formas de exploração das vítimas, expandindo os meios de comunicação, para atingir novos mercados de consumidores e controlar um maior número de vítimas reais (Antonopoulos; L'Hoiry; Moretti, 2021), ou potenciais. Dessa forma, fica evidente como os meios virtuais se tornaram cruciais para a ação dos traficantes de pessoas. Considerando o avanço tecnológico atingido pelos traficantes de pessoas, é necessário que as organizações que combatam esse tipo penal, acompanhem os avanços dos criminosos e utilizem a tecnologia a seu favor.

Apesar de o tráfico de pessoas ser um problema complexo e multifacetado, a inteligência artificial pode desempenhar um papel significativo no combate a esse tipo de crime. Entre suas possíveis áreas de atuação podem ser citadas: (i) a habilidade da inteligência artificial em reconhecer padrões considerados suspeitos, ressaltando sua vantagem de analisar uma massiva quantidade de dados, como por exemplo transações financeiras e registro de viagens; (ii) a tecnologia do reconhecimento facial, que pode ser utilizada tanto para rastrear suspeitos, quanto na localização das vítimas; e, (iii) a análise de plataformas online, identificando palavras-chaves que podem indicar a atuação de traficantes de pessoas.

2.1 Sexual Trafficking Identification Matrix (STIM)

Os Adult Services Websites são plataformas virtuais abertas, nas quais profissionais do sexo publicam seus perfis e anunciam seus serviços. Contudo, traficantes de pessoas utilizam-se desses *websites* para oferecer os serviços de suas vítimas, posto que a busca por compradores sexuais de maneira virtual apresenta um risco muito menor para o criminoso, facilitando sua atuação.

No artigo “Identifying sex trafficking in Adult Services Websites: an exploratory study with a British police force” (2021), L’Hoiry, Moretti e Antonopoulos apresentam o software “Sexual Trafficking Identification Matrix” (STIM). O objetivo do STIM é ser uma ferramenta que auxilie os profissionais na fiscalização dos Adult Services Websites (ASWs).

O projeto se deu da seguinte forma: suas duas primeiras fases foram dedicadas a consolidar o conhecimento existente a respeito do tráfico de pessoas e a atuação virtual dos traficantes. E as duas últimas fases envolveram o teste do *software*. Para a consolidação do conhecimento, os desenvolvedores do programa se debruçaram em uma revisão bibliográfica sobre o tema. E em seguida, realizaram uma entrevista com especialistas (Antonopoulos, L’Hoiry, Moretti, 2021).

Os desenvolvedores do STIM chegaram à conclusão de que é possível detectar um padrão na forma de linguagem, na natureza das fotografias e na disposição do anúncio que indicam que a postagem foi realizada por uma terceira pessoa, possivelmente um traficante, ao invés de uma profissional do sexo. Os pesquisadores chamam esses traços de “marcadores de risco” e utilizam-nos como base para a programação do STIM (Antonopoulos, L’Hoiry, Moretti, 2021).

Entre os marcadores de risco, são citados: (i) perfis duplicados; (ii) o mesmo número de telefone para contato em mais de um perfil; (iii) um mesmo perfil aparecendo com várias localizações diferentes; (iv) perfis sendo carregados, removidos e descarregados para parecerem novos; (v) erros tipográficos e gramaticais na descrição do perfil; (vi) frases como: “novidade na cidade”, “acabou de chegar” ou “novidade para você”; (vii) serviços oferecidos em taxas abaixo do mercado local; (viii) oferecimento de serviços de sexo anal, oral e vaginal sem proteção e sem custo adicional; (ix) o mesmo fundo na fotografia de diferentes perfis; (x) ausência de feedback dos clientes. Além disso, o STIM foi programado para classificar os perfis em categorias, conforme a quantidade de marcadores de risco (Antonopoulos, L’Hoiry, Moretti, 2021).

Em seguida, o STIM foi testado por policiais e analistas. Os usuários consideraram o *software* de fácil utilização, permitindo uma rápida triagem de perfis, e sua classificação em categorias de risco. Além disso, perceberam que o STIM é uma ferramenta flexível, e se alinha à área geográfica em que é utilizado. Todavia, restou ressaltado o risco dos falsos positivos, especialmente em relação à migrantes, que também podem apresentar dificuldades com a gramática e ofertar serviços abaixo do valor usual (Antonopoulos, L’Hoiry, Moretti, 2021).

Dessa forma, apesar de os *softwares* permitirem a análise de um grande volume de perfis rapidamente, facilitando o trabalho dos profissionais de fiscalização, foi concluído que, por enquanto, não parece viável que o serviço de especialistas humanos seja substituído, especialmente pelo risco de falsos positivos e possíveis incriminações falsas de migrantes (Antonopoulos; L’Hoiry; Moretti, 2021).

2.2 Grupo Find Me

O grupo Find Me é uma organização sem fins lucrativos que se dedica a ajudar na localização de pessoas desaparecidas, resolução de homicídios e identificação de vítimas de tráfico de pessoas (Find me group, 2023).

Um dos estudos financiados pelo programa foi descrito no artigo “A non-parametric learning approach to identify online human trafficking”. O aprendizado da máquina em questão se deu de maneira muito similar ao Sexual Trafficking Identification Matrix (STIM).

Em um primeiro momento, os pesquisadores coletaram postagens do *website* “Backpage.com”. Em seguida, após uma revisão bibliográfica, elencaram características que poderiam indicar possíveis atividades de tráfico humano. Ato contínuo, alguns analistas humanos rotularam manualmente uma parte dos dados. E por fim, treinaram a máquina através de uma aprendizagem semi-supervisionada³ e, depois, validaram suas informações através de uma análise de especialistas (Alvari; Shakarian, 2016).

Os desenvolvedores coletaram cerca de 20 mil postagens disponíveis no *website* “Backpage.com” e traçaram seis grupos de características que podem ser indicadores do tráfico de pessoas: (i) padrão de idioma do anúncio, conforme também percebido no desenvolvimento do STIM, são suspeitas as postagens escritas em terceira pessoa ou na primeira pessoa do plural; (ii) palavras ou expressões como “*sweet*”, “*candy*”, “*fresh*”, podem indicar que a vítima seja menor de idade; (iii) países de interesse, ou seja, se o indivíduo seria um imigrante; (iv) uma postagem anunciando diversas mulheres ao mesmo tempo; (v) o peso da vítima, caso seja muito baixo pode sugerir que pertença a uma menor de idade; (vi) referências a um site externo ou a uma “terapia de massagem”, podem sugerir uma organização maior.

³ Em sistemas que utilizam técnicas de aprendizado semi-supervisionado, temos uma situação onde uma parte dos dados é rotulada e outra parte não é rotulada. Imagine uma plataforma como a Netflix, por exemplo, onde os dados rotulados seriam as classificações dos usuários em relação aos filmes e séries assistidos, enquanto os dados não rotulados seriam os filmes e séries não avaliados por eles (Alura, 2023).

Após definirem os grupos de características, foi realizado o aprendizado semi-supervisionado com a máquina e posteriormente, os resultados do aparelho foram averiguados por especialistas na área para confirmar suas identificações.

O resultado final foi que a abordagem apresentou-se como bem sucedida na identificação de possíveis anúncios relacionados ao tráfico de pessoas. Entretanto, fica evidente que se trata de um indício de tráfico, que deve ser objeto de análise humana, muito mais profunda, para exclusão ou confirmação de hipótese de crime de tráfico de pessoas.

2.3 Traffik Analysis Hub

O Traffik Analysis Hub é uma iniciativa da organização “Stop the Traffik”, pela qual é realizada uma análise conjunta, por meio da inteligência artificial, abrangendo grandes conjuntos de dados, com o objetivo de gerar novas informações envolvendo padrões e incidentes de tráfico de pessoas (Stop the Traffik, 2022).

Descrevem sua abordagem em cinco etapas: em um primeiro momento, é realizada a coleta de dados, quando parceiros autenticados podem realizar o *upload* de informações, abrangendo uma variedade de fontes. Além disso, postagens de notícias que são disponibilizadas publicamente sempre são absorvidas e processadas automaticamente (Traffik Analysis HUB, 2022)

Em seguida, há a etapa de classificação e processamento de dados. Através da inteligência artificial do IBM Watson, a máquina realizará aprendizado e reconhecimento da linguagem dos dados apresentados, reconhecendo expressões e incidentes relacionados ao tráfico humano (Traffik Analysis HUB, 2022).

Ato contínuo, passa-se ao momento da análise e dos *outputs*. Após os dados estarem devidamente estruturados e processados, são transformados em um “data lake”, ou seja um conjunto comum de informações ativas. Com o desenvolvimento do programa, dados complexos serão utilizados na criação de dados visuais, como por exemplo gráficos ou tabelas, além dos *outputs* analíticos com narrativas interpretativas de apoio (Traffik Analysis HUB, 2022)

Por fim, essas informações e estruturação em massa de dados, vai auxiliar os agentes na investigação da atividade global de tráfico humano (Traffik Analysis HUB, 2022).

2.4 Traffic Jam

O Traffic Jam é um aplicativo desenvolvido pela Marinus Analytics, cujo objetivo é justamente a criação de inteligências artificiais que tenham impactos sociais, especialmente no tráfico humano, abuso infantil e fraudes cibernéticas (Marinus Analytics, 2023).

O aplicativo apenas está disponível para uso da força policial nos Estados Unidos, Canadá e Reino Unido, sendo utilizado em mais de oitenta agências. De acordo com sua página, suas principais funções são: (i) a busca por indicadores de vulnerabilidade de tráfico humano; (ii) o descobrimento de informações online para a construção do caso; (iii) detecção de crime organizado; (iv) mapeamento de geolocalização de bordéis e casas de massagens; e, (v) monitoramento de tendências para planejamento de recursos (Marinus Analytics, 2023).

O aplicativo estima que no ano de 2020, ajudou as agências investigativas de maneira a economizar cerca de 70 mil horas de investigação, sendo considerado 60 vezes mais rápido do que uma pesquisa manual e já se provou capaz de formular um caso contra um traficante de pessoas em três meses, fato que usualmente demoraria cerca de dois anos (Marinus Analytics, 2023).

Conclusão

A discussão envolvendo o emprego das inteligências artificiais na segurança pública, e em particular no combate ao tráfico de pessoas, é densa e não é facilmente exaurida, porquanto tanto o subaproveitamento dessas tecnologias, como seu uso indiscriminado apresentam-se como riscos para a sociedade.

Por um lado, os traficantes de pessoas realizam um uso cada vez maior de plataformas virtuais para explorarem e recrutarem suas vítimas. Dessa maneira, não é viável que as entidades que combatem esse tipo criminal não tentem acompanhar avanços tecnológicos, tendo inclusive, alguns dos exemplos apresentados neste trabalho, mostrado um desempenho satisfatório no combate ao tráfico humano.

Todavia, as tecnologias de reconhecimento facial em espaços públicos, que poderiam se apresentar como grandes aliadas na identificação de criminosos ou de vítimas, vão de encontro ao direito à liberdade individual. O Estado, realizaria uma vigilância em massa da população, armazenando diversas informações do comportamento de indivíduos em espaços públicos, fato que poderia ser uma ameaça à democracia, notadamente em regimes autoritários.

Apesar disso, o uso desses avanços tecnológicos no cotidiano estão cada vez mais comuns. Dessa forma, são importantes as pautas envolvendo sua regulamentação, levando em

consideração os direitos fundamentais, a razoabilidade e a proporcionalidade. E ainda, considerando que as tecnologias de inteligência artificial não são de fácil compreensão para uma grande parcela da população, é importante que sua utilização, especialmente em espaços públicos, seja acompanhada de políticas de transparência.

Em países que se utilizam desses avanços tecnológicos têm logrado agilizar processos de investigação e responsabilização, como houve em relação a um traficante, através do Traffic Jam, reduzindo para três meses, uma investigação criminal que duraria em torno de dois anos.

Referências:

ALVARI, Hamidreza; SHAKARIAN, Paulo; SNYDER, Kelly J.E. A non-parametric learning approach to identify online human trafficking. **Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI)**, p. 133- 138, 2016. DOI: 10.1109/ISI.2016.7745456. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7745456>. Acesso em: 08 mai 2023.

ALURA. **Quais são os quatro tipos de aprendizado na IA, algoritmos e usos no dia a dia**, 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/quais-sao-tipos-aprendizagem-ia-inteligencia-artificial>. Acesso em: 20 jul. 2023.

ANTONPOULOS. Georgios A. L'HOIRY, Xavier; MORETTI, Alessandro. Identifying sex trafficking in Adult Services Websites: an exploratory study with a British police force. **Trends in Organized Crime**. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12117-021-09414-1>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12117-021-09414-1#citeas>. Acesso em: 08 mai 2023.

FIND ME GROUP. **Home**. Find me [2023]. Disponível em: <https://findmegroup.org/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

FLORIDI, Luciano; et al. AI4People – An ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations. **Minds and Machines**, v. 28, p. 689-707, Nov/2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>. Acesso em: 22 jun 2023

FONTES, Ana Catarina; LÜTGE, Christoph. Vigilância e Relações de Poder – O Uso de Tecnologias de Reconhecimento Facial e Identificação Biométrica a Distância em Espaço Público e Impactos na Vida Pública. **Revista Direito Público**, Brasília, Vol. 18, n. 100, p. 81-106, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/6203>. Acesso em: 22 jun 2023.

GLESS, Sabine. Policiamento preditivo: em defesa dos “verdadeiros positivos”. Tradução: Heloisa Estellita; Miguel Lima Carneiro. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 16, n. 1, jan./abr. 2020.

LANE, Lindsay, et al. Federal Human Trafficking Report. 2022. Human Trafficking Institute (2023).

MARINUS ANALYTICS. **Traffic Jam** [2023]. Disponível em: <https://www.marinusanalytics.com/traffic-jam>. Acesso em: 20 jul. 2023.

RIGANO, Christopher. Using artificial intelligence to address criminal justice needs. **National Institute of Justice**, 2018. Disponível em: <https://nij.ojp.gov/topics/articles/using-artificial-intelligence-address-criminal-justice-needs>. Acesso em: 20 jul. 2023.

STOP THE TRAFFIK. **Home**. [2022]. Disponível em: <https://www.stophettraffik.org/>. Acesso em: 10 mai 2023

TRAFFIK ANALYSIS HUB. **How it works**. Stop the traffik [2022]. Disponível em: <https://www.traffikanalysis.org/how-it-works>. Acesso em: 20 jul. 2023.

UNODC. **Global Report on Trafficking in Persons 2020**. Nova Iorque: UNODC Research, 2020. *E-book*

UNODC. **Tráfico de pessoas abusa da tecnologia online para fazer mais vítimas.** c2022.

Disponível em: <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2021/11/trafico-de-pessoasabusa-da-tecnologia-online-para-fazer-mais-vitimas.html>. Acesso em: 20 jul. 2022