

EDITORIAL

A Revolução da Inteligência Artificial nas Ciências Forenses

A cada dia estamos testemunhando avanços extraordinários na aplicação da inteligência artificial (IA) em diversas áreas do conhecimento, e as ciências forenses não são exceção!

O uso de algoritmos computacionais está transformando radicalmente a forma como podemos analisar vestígios, proporcionando ferramentas poderosas para os peritos criminais.

A IA traz consigo uma capacidade impressionante de processar grandes volumes de dados e identificar padrões que poderiam escapar à percepção humana. Nas ciências forenses, isso se traduz na otimização de análise de DNA, análise de padrões de manchas de sangue, identificação de substâncias ilícitas em amostras de drogas, análise de padrões dos vestígios em locais de incêndio, dentre outros.

Um dos benefícios mais significativos da IA nas ciências forenses é a capacidade de acelerar investigações, fornecendo respostas mais rápidas e precisas. O tempo muitas vezes é crucial em casos criminais, e a tecnologia pode ajudar a reduzir o tempo necessário para a análise das evidências.

Entretanto, é importante reconhecer que o uso da IA também apresenta desafios éticos e legais. Questões relacionadas à privacidade, vies algorítmico e interpretação dos resultados gerados pela IA exigem uma reflexão cuidadosa e regulamentação adequada para garantir o uso responsável dessa tecnologia.

À medida que continuamos a avançar no uso da inteligência artificial nas ciências forenses, é essencial que os órgãos oficiais de perícias de natureza criminal, a comunidade científica, os legisladores e a sociedade em geral trabalhem integrados para a maximização dos benefícios dessa tecnologia e a minimização de seus possíveis impactos negativos. **A era da IA não virá, pois ela já chegou. É real!!! Não se trata de querer ou não querer usar a IA. Trata-se de saber usar a IA!!!** E os atores responsáveis pelo desenvolvimento e utilização dos produtos forenses precisam utilizar esta realidade com cautela, ética e responsabilidade.

Por José Alberto Sá

Conheça a tecnologia do presente

Por Edilan Sena



As inteligências artificiais são um assunto presente em jornais e canais de comunicação. O bilionário Elon Musk já manifestou preocupação com a inteligência artificial. Em um evento, ele disse que a inteligência artificial é "uma das maiores ameaças" para a humanidade.

Contudo, o que são as inteligências artificiais e como elas funcionam?

A inteligência artificial é um campo da ciência da computação que desenvolve programas e máquinas capazes de aprender, raciocinar e agir de forma autônoma, baseada no que aprenderam. A IA já está presente em nosso dia a dia, por exemplo, nos assistentes de voz, nos mecanismos de pesquisa, nos carros autônomos e nas redes sociais.

As inteligências artificiais, de forma simples, funcionam por meio da coleta e combinação de grandes volumes de dados. Esses dados são usados para identificar padrões, que permitem ao *software* tomar decisões e realizar tarefas automaticamente.

Dentre as principais IA's estão:

ChatGPT: a mais conhecida entre as inteligências artificiais.

Midjourney: sua principal função é criar imagens por meio da inteligência artificial.

Bard (Google): a resposta do Google ao ChatGPT.

Copy: usada para tarefas de *copywriting*.

Tome: Sua função é criar apresentações de slides através das informações dadas pelo usuário.

Adobe Firefly: é um modelo de inteligência artificial focado na geração de imagens, através do banco de dados da gigante Adobe.

A inteligência artificial é uma tecnologia poderosa que tem o potencial de transformar nossas vidas de muitas maneiras. No entanto, é importante estar ciente dos benefícios e dos riscos potenciais dessa tecnologia.

Os benefícios da IA são claros. Ela pode nos ajudar a tomar decisões mais precisas, automatizar tarefas repetitivas e resolver problemas complexos. A IA também tem o potencial de melhorar a nossa saúde, a nossa educação e a nossa qualidade de vida.

No entanto, também existem alguns riscos potenciais associados à IA. A automação de tarefas pode levar ao desemprego estrutural. A IA também pode ser usada para criar armas autônomas que representam uma ameaça à segurança humana. Além disso, a IA pode ser usada para espalhar desinformação e *fake news*.

A IA é uma tecnologia que está ainda em desenvolvimento. No entanto, ela tem o potencial de transformar nossas vidas de muitas maneiras. É importante que estejamos preparados para os benefícios e os riscos potenciais dessa tecnologia.

Novas tecnologias como ferramentas nas perícias do Núcleo de Crimes Contra a Vida

Por Larissa Maia

A Polícia Científica do Pará (PCEPA) busca com afinco melhorar cada vez mais seu trabalho, garantindo melhores resultados de investigações criminais. Para que isso ocorra é fundamental a busca por novas tecnologias, a exemplo da inteligência artificial e realidade virtual. O uso destas pode auxiliar na perícia de vários setores da PCEPA, sendo um deles o Núcleo de Crimes Contra a Vida (NCCV).

Em conversa com o Perito Criminal Jânio Ferreira, que atuou no NCCV, é possível perceber a importância do uso de novas tecnologias no trabalho da perícia. Segundo ele, a perícia é uma ciência que deve andar de mãos dadas com a tecnologia, uma vez que os laudos possuem um propósito didático de explicar de forma clara, tanto para a autoridade policial quanto para familiares, o que ocorreu em um crime, seja referente ao exame realizado ou à dinâmica do acontecido.

A utilização dessas ferramentas na perícia científica, segundo o Perito Jânio, acontece da seguinte maneira: “Quando tratamos de um laudo, a princípio seguimos normas padrões de um documento formal, com palavras rebuscadas e termos técnicos, que as vezes não deixa tão claro para a pessoa que o lê. No trabalho que desenvolvi no Local de Crime, eu utilizava a tecnologia para ilustrar aquilo que era escrito no laudo. A exemplo da fotografia, elementos gráficos podem ser trabalhados com a finalidade de dar destaque a algum item dentro dela”. É possível perceber o quanto o uso das tecnologias é favorável para o esclarecimento do que ocorreu no caso que está sendo investigado, nesse sentido, ele continua: “Outra maneira de trabalhar com a tecnologia, é levar o cenário do local de crime para o ambiente virtual, onde é

“A perícia é uma ciência que deve andar de mãos dadas com a tecnologia”

Jânio Ferreira

feita uma maquete virtual simulando o local onde aconteceu o fato. Além disso, dentro dessa maquete há a possibilidade de fazer pequenas animações de demonstrações de como ocorreu o crime”.

Dessa forma, um dos benefícios da realidade virtual para o NCCV é de elevar a compreensão do laudo pericial de modo que se evite dúvidas. Jânio exemplifica uma situação que ocorreu: “Essa linguagem [tecnológica] eleva a compreensão do laudo pericial, sem deixar dúvidas e evita que o perito seja chamado em audiências. Tivemos casos, por exemplo, de um promotor que veio na sede da Polícia Científica e requisitou uma reunião com os peritos que estavam tratando de um caso, para esclarecer o que ele não estava entendendo. A própria direção que estava presente, com todos reunidos, perguntou se ele já havia assistido ao vídeo que estava em um link disponível no laudo. Ele respondeu que não, apenas leu o laudo e viu as fotografias. Nesse momento, ele acessou o vídeo e após assisti-lo disse que estava satisfeito e a reunião não seria mais necessária. Então esse caso foi bastante impactante para nós de forma positiva, pois

“Essa linguagem [tecnológica] eleva a compreensão do laudo pericial, sem deixar dúvidas [...]”

Jânio Ferreira

essa é uma das maneiras em que estamos tentando entrar no universo da tecnologia”. Além disso, todo esse material que é produzido pode ajudar os familiares da(s) vítima(s) a entender melhor o que houve no caso que está sendo investigado, visto que possui uma linguagem mais acessível.

Dentre os *softwares* que são utilizados pelos peritos do NCCV, está o *Sketchup*, que apesar de ser um programa essencialmente voltado para a arquitetura, tem sido bastante útil dentro da perícia pela praticidade e facilidade de utilizá-lo. O Perito Jânio também comenta que os *softwares* são utilizados em conjunto, a exemplo do *Blender*, que é um programa onde são feitas animações em 3D e são exportadas ao *Sketchup*. Outro recurso é o *MakeHuman*, nele são escolhidos perfis de personagens que são utilizados nas cenas produzidas. As ferramentas de edição, como o Adobe Premier, CapCut e Canva, também fazem parte do trabalho da perícia, além de programas mais populares, como o Word e PowerPoint, que atualmente possuem ferramentas mais avançadas a serem utilizadas no tratamento de imagens, elementos gráficos, composição e croqui.

Jânio esclarece que em um único caso, muitas perícias são feitas. A exemplo do local de crime, há um perito que faz a perícia do local, mas que precisa de outras complementares, como a da balística, de laboratório, de necropsia, dentre outras, que juntas respondem a um caso. É a união de todas essas perícias que levam à conclusão geral do caso. A partir disso, é montado um material, que normalmente é um vídeo pra explicar o ocorrido, baseado em todas as perícias realizadas.

Assim, a Polícia Científica do Pará tem se especializado para fazer uso de novas tecnologias, a fim de elevar ainda mais o trabalho da perícia.

Inteligência artificial: a nova aliada no aprendizado de idiomas



Por Larissa Maia

Cada vez mais a tecnologia vem se tornando uma ferramenta utilizada nos estudos. A inteligência artificial pode ser uma grande aliada no aprendizado de um novo idioma, por exemplo.

O uso da IA tem um impacto positivo nesse sentido, pois consegue fornecer ensino individualizado com prática contínua, podendo ser adaptado a cada aluno, tanto em seu ritmo de aprendizagem quanto ao seu nível de conhecimento na língua que pretende aprender. Além disso, o *feedback* imediato que a tecnologia oferece é muito bem visto no avanço dos estudos.

Para quem quer aprender um novo idioma usando IA, uma das opções é o Gliglish. Para ter acesso a ele é necessário criar uma conta, para ter uso grátis por 10 minutos diários. Esta plataforma é facilmente acessada na internet, onde é possível ter



conversas com um professor de IA na língua desejada ou simular situações do cotidiano. Nele é possível dar um comando para que seja feito um teste de proficiência, facilitando para o usuário conhecer seu nível de conhecimento na língua e pedir lições personalizadas.

Existem alguns comandos disponíveis para utilizar no Gliglish que auxiliam no desenvolvimento da conversação. Durante a conversa com a IA, caso o usuário necessite,

há a tradução automática das falas, seja do idioma que está sendo aprendido para o português, como o contrário. Além disso, é uma boa ferramenta para pronúncia, uma vez que a interação com a IA ocorre de forma oral. Outra vantagem de utilizar o Gliglish, é que ele pode sugerir um cronograma de estudos, de acordo com a disponibilidade de tempo do usuário, organizando quantos minutos pode ser separado para cada tipo de atividade. Dessa forma, os estudos vão evoluindo conforme os conhecimentos vão sendo consolidados.

A tecnologia está a nossa disposição, nos permitindo ter mais opções de como estudar, além dos cursos tradicionais, que também tem sua significativa importância. É necessário que estejamos abertos a novas formas de aprender, aproveitando as vantagens daquilo que nos é oferecido atualmente.

Saúde mental: a importância de cuidar da mente

Por Larissa Maia com colaboração da psicóloga Rosana Faraon

A saúde mental é um componente fundamental na vida de qualquer pessoa. Da mesma forma que temos o devido cuidado com a nossa saúde física, assim devemos ter com a mental. As diversas áreas da nossa vida têm contribuição para o nosso bem-estar, e a profissional é uma delas.

Em um ambiente de trabalho, como o da Polícia Científica do Pará (PCEPA), faz-se necessário estar atento a alguns fatores de risco, como o estresse e a ansiedade, que podem prejudicar a qualidade de vida do colaborador. Nesse sentido, destacamos, como por exemplo, o estresse decorrente das atividades laborais que lidam com diversas situações sensíveis relatadas pelos usuários da PCEPA, o que é intensificado caso o servidor tenha dificuldade em separar a vida pessoal da profissional.



Quando estes fatores são ignorados, ao longo do tempo, podem gerar algumas consequências na vida do colaborador.

Pensando em contribuir para a promoção da saúde mental dos servidores da PCEPA, o Núcleo de Atendimento ao Servidor “Josefa Bentes Nogueira” (NAS) promoveu a palestra “Saúde mental

enquanto há tempo” para abordar sobre este assunto. A psicóloga Rosana Faraon alertou para os pontos de atenção: ser quem você realmente é; cultivar bons relacionamentos; aprender a se cuidar bem; não se preocupar com a opinião das pessoas e buscar aquilo que realmente te faz bem; dar prioridade ao seu bem-estar; ter momento de lazer e relaxamento; deixar o celular e as redes sociais de lado para viver e conviver melhor com as pessoas; cuidar do sono e da alimentação saudável; ter uma ideia clara da sua missão, valores e visão de futuro.

Portanto, é crucial estar atento aos sinais e buscar ajuda o quanto antes. Além disso, ressalta-se a importância do apoio dos colegas e superiores para o bem-estar de todos. A Polícia Científica do Pará presta serviço de apoio psicológico aos seus servidores através do NAS.

Governo do Pará entrega obras e equipamentos à PCEPA

Por Alexandre Cunha



O governador Helder Barbalho junto a vice-governadora Hana Ghassan realizaram importantes obras para a unidade sede da Polícia Científica do Pará (PCEPA), em Belém. No dia 4 de janeiro foram entregues reconstruídos a Coordenação de Laboratório Forense "Izameire Silva de Moraes Corrêa" (COLAF), Núcleo de Fonética Forense (NFF), Gerência de Perícia Veicular (GPV), a Biblioteca "Palmira F. Hachem Franco", o Centro de Treinamento, novas viaturas e a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) que mostra a responsabilidade ambiental da instituição sobre a destinação dos dejetos oriundo de cadáveres.

Acesse esta matéria completa no QR Code ao lado.



COAPES em Ação

Por Waldemar Cardoso Neto

No mês de janeiro, a COAPES promoveu eventos significativos, destacando-se a palestra proferida pelo Dr. José Alberto Sá, realizada em 19/01, cujo tema "Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia", assunto de extrema relevância para a discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei Nº 13.964/2019. O evento teve como público-alvo os peritos da Polícia Científica do Estado do Pará, proporcionando uma oportunidade valiosa para a atualização e aprofundamento de conhecimentos nesta área crucial da investigação forense.

Em sequência às atividades da COAPES, destaca-se o segundo evento realizado em 29/01, um treinamento dedicado aos produtos oferecidos pelo Programa Brasil M.A.I.S. Esse programa proporciona acesso a imagens diárias de satélite,



constituindo uma ferramenta útil para diversos setores. O instrutor responsável por compartilhar conhecimentos durante o evento foi Dácio José Cambraia Filho, Mestre em Geociências Aplicadas. A participação ativa dos envolvidos permitiu uma imersão prática e aprofundada no uso dessas ferramentas, enriquecendo o conhecimento dos profissionais presentes.

A COAPES reafirma seu compromisso em fornecer conteúdos de qualidade, promovendo o intercâmbio de experiências e o fortalecimento da expertise dos profissionais envolvidos, bem como em promover eventos que impulsionem o desenvolvimento técnico e científico, com a integração de novas tecnologias em prol da segurança e investigação criminal.

Você pode ter acesso à matéria completa sobre o treinamento de produtos e serviços fornecidos pelo Programa Brasil M.A.I.S no QR Code ao lado.

