

reflexões sobre

ARTEvisual

v.5 n.17 setembro 2024



Inteligência Artificial: falácias, conflitos e desafios.

Professor Dr. ISAAC A. CAMARGO



Expediente:

Revista: Reflexões sobre Arte Visual

Publicação Atual e Anteriores:

<http://www.artevisualensino.com.br/index.php/revista-reflexoes-sobre-arte-visual>

Editor/Autor: Professor Doutor *Isaac A. Camargo*

Dados sobre o autor – Plataforma Lattes:

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4790878E4>

Projeto de Ensino: Resolução N.476 – CAS/FAAALC/UFMS, 09/08/21

Edição:

Reflexões Vol.5, No.17, setembro, 2024– Inteligência Artificial: falácias, conflitos e desafios.

Periodicidade: quinzenal

Campo Grande - MS

Capa: Ilustração do cérebro humano poligonal sobre fundo branco — imagem vetorial, arte vetorial. <https://br.depositphotos.com/217621210/stock-illustration-polygonal-human-brain-illustration-on.html>

APRESENTAÇÃO

*A revista **Reflexões sobre Arte Visual** tem por finalidade discorrer à respeito de obras de Arte, períodos, artistas, situações e acontecimentos no intuito de difundir conteúdos neste campo do conhecimento a partir de meus projetos e proposições de ensino e produção artística.*

Os temas escolhidos para os artigos dizem respeito a Arte Visual como um fenômeno cultural e suas relações com o contexto social.

Os conteúdos aqui publicados tem a finalidade de difundir conhecimentos no campo da Arte Visual sob o ponto de vista do autor.

É permitida a reprodução total ou parcial dos trabalhos desde que citada a fonte.

O acesso é público e gratuito.

Esta publicação é informativa e não tem qualquer finalidade comercial.

Qualquer pessoa ou instituição que se sentir prejudicada em relação aos conteúdos, informações e imagens aqui apresentadas, devem entrar em contato: isaac_camargo@hotmail.com

Nos últimos anos o bombardeamento de informações sobre I. A. - Inteligência Artificial - tem sido constante e intenso. Tanto em relação à sua capacidade de operar dados para facilitar o dia a dia da sociedade, auxiliar em tarefas enfadonhas ou arriscadas e até mesmo substituir profissões ou mão-de-obra. A ideia de que este processo de tratamento de dados veio para melhorar as condições cotidianas da humanidade parece ser seu grande *marketing*.

Além de comandar robôs, ela é capaz de criar imagens, músicas, textos e programas. A ficção já é real... A imposição de modelos capitaneados pelas grandes empresas de mídias sociais competem entre si para cooptar cada vez mais pessoas, populações, empresas e, principalmente, governos para usarem seus aparatos tecnológicos em prol da “liberdade de expressão”, da livre iniciativa e do liberalismo econômico sem fronteira e, pior, sem ética. Este parece ser um dos conflitos da atualidade.

A questão do uso da tecnologia digital já foi tema em algumas edições de *Reflexões sobre Arte Visual*, esta é mais uma delas e com certeza não será a última. É importante refletir à respeito dos vários aspectos que vem sendo suscitados sobre o que é, quais ganhos e quais perdas a I.A. pode proporcionar ou provocar. Uma delas foi sobre a criação de uma imagem por I.A. que recebeu um premio de pintura, outra de uma fotografia que teve o mesmo destino. Ambas falácias criadas artificialmente.

Recordando, o termo *Falácia* vem do latim *fallere* cujo sentido é engano. Quando se refere a algo como falacioso pressupõe-se que o raciocínio, embora seja lógico, é amparado em pressupostos falsos ou inconsistentes. Mesmo que, para o senso comum, pareça ser algo admissível as bases conceituais são insólitas, mas para efeito de sentido não importa. Se a argumentação falaciosa é intencional, usada para enganar o senso comum ou valer-se da boa-fé ou ignorância alheia o efeito é sempre falacioso.

Duas outras abordagens recentes, aqui em Reflexões, tomaram dois aspectos que dizem respeito aos temas de interesse destas publicações: um relativo ao uso da I.A. para produção de “imagens artísticas”: V.4 N.2 - IA versus AV – Inteligência Artificial e Arte Visual e outro relacionado ao ensino, especialmente aos textos acadêmicos: V.4 N.4 – ChatGPT – Tecnologia, Ensino e Ética. Ambas trataram de refletir sobre usos e efeitos de tais ferramentas ou programas.

Como docente é necessário acompanhar o desenvolvimento dos processos que influenciam ou interferem nos ambientes de formação. Um destes ambientes é sem dúvida alguma o das redes sociais. Desde meados e finais do século passado as transformações promovidas pelo desenvolvimento tecnológico proporcionaram vários recursos capazes de interferir e interagir com pessoas e grupos de tal modo que as avaliações criteriosas são ignoradas a troco de supostos ganhos.

O encantamento que o “efeito de veridicção” ou de “verdade” que a I.A. provoca, enaltece o que oferece como benefício obliterando a capacidade de raciocínio em torno de seus efeitos negativos. Esta tem sido a tendência que a publicização do uso de tais programas vem mostrando em vários ambientes sociais. O problema é que, ao extrapolar o senso comum, reduz o senso crítico, ou seja, deixa de ser um encantamento ilusório e passa a confundir a “realidade”.

O efeito que a I.A. tem provocado no ambiente virtual é considerável na medida em que várias pessoas têm atribuído a ela a eficiência que, nem sempre, tem. Por outro lado, as análises críticas sobre ela passam despercebidas num mar de regozijo e comemorações. Obviamente o sistema construído para fazer com que tais programas funcionem está baseado no treinamento dos “mecanismos” ou “motores de busca” que recorrem ao que está disponível na rede mundial de computadores.

O conhecimento sério ou científico é ignorado em benefício de informações superficiais e imediatas dando margem à desinformação e às famigeradas *fake News*. Muito do que circula na mídia digital, amparada na rede mundial de computadores, está sujeito à interferência de interesses exclusivamente econômicos ou escusos, nem sempre filtrados pela legislação, pela ética ou pelo bom senso. Um dos campos de enfrentamento destes problemas é o Ensino.

Lamentavelmente as políticas públicas em Educação parecem não estar incomodadas com isto já que refletem ou são subjugadas pelo que dita o chamado liberalismo econômico. Neste sentido, quem se incomoda com isto fala a ouvidos moucos que ressonam no vazio. Bem, não cabe fazer daqui um muro de lamentações, a intenção é apresentar algumas reflexões sobre questões que surgem neste campo e que permeiam a Arte e seu Ensino no contexto atual.

Como diz Miguel Nicolelis, neurocientista brasileiro reconhecido internacionalmente: *a I.A. não é inteligente nem artificial*. Tal afirmação pode ser constatada ao levar em conta que o “efeito” de inteligência se deve aos sistemas de busca de dados por meio de algoritmos programados para realização de tarefas que emulam, simulam ou imitam o que parece ser o raciocínio lógico humano, por isto, apelidada de Inteligência Artificial e aqui reside sua principal falácia.

Ao mesmo tempo, não se pode considerar que tais sistemas sejam, em si, positivos ou negativos, tudo depende dos usos que faz deles. Não se pode negar que há ganhos substanciais em processos de busca, análise e processamento de dados, no entanto não se pode negar também que possui um lado deletério ao alterar áreas de trabalho, substituir pessoas e funções que antes eram exclusivas de humanos. Como se sabe, toda tecnologia tende a provocar crises e *stress* operacional.

Há que se entender tais sistemas como meios, recursos ou mesmo ferramentas de apoio para desenvolvimento de processos e procedimentos humanos que os libere de tarefas enfadonhas, cansativas, arriscadas, superficiais e, principalmente, que não exijam capacidade de avaliação, julgamento de valores, condutas éticas, humanismo e consciência social pois, nestes casos, tomada de decisões artificiais podem afetar condições e vidas humanas.

A disponibilização aberta e livre de tais ferramentas provocou uma corrida irrefreada para apropriar-se delas. Com isto, surgiram críticas positivas e negativas. Nem sempre, quem se dispõe ao uso está preparado para analisar os possíveis efeitos de tais recursos, por isto há um “maravilhamento” inicial que tende, aos poucos, a arrefecer. A partir de tais ponderações, é possível tentar destacar alguns aspectos que requerem cuidados ao se apropriar destes sistemas.

No contexto do Ensino e da Arte Visual há uma série de aspectos que devem ser avaliados em relação ao uso das ditas Inteligências Artificiais. Um dos principais problemas percebidos neste processo é a apropriação de informações disponíveis em rede sem qualquer controle em relação à autoria, fidedignidade ou veracidade dos dados o que leva a questões de caráter ético colocando em xeque, especialmente no campo acadêmico, a garantia da autenticidade da produção científica.

O mesmo se pode dizer da produção de imagens. A coleta de dados imagéticos realizados rede mundial de computadores não distingue origem, ou seja, tanto podem ser tomados de Obras de Arte quanto de quaisquer outros tipos de imagens disponíveis. Coleções de Museus, de Galerias ou instituições públicas e privadas são foco de busca na medida em que colocam seus acervos à disposição de apreciadores à distância. Não há qualquer garantia de que a I.A. não se apropriará delas.

Este é o conceito de “liberdade” proposto pelos gestores dos sistemas de busca e captação de dados no ambiente digital, virtual e em rede. A falta de critérios claros e de normas de conduta neste novo universo cria muita dificuldade tanto para localizar quanto para coibir exageros ou inapropriações. É necessário, portanto, alertar para algumas consequências do uso destes mecanismos no contexto do ensino: o risco de plágio e baixa qualidade do conteúdo distribuído.

Baixa interatividade entre docentes e discentes e também entre discentes. Baixo nível de afetividade na relação com as tecnologias. Dependência crescente da tecnologia. Diferenciação social na medida em que há pessoas que têm poder aquisitivo de acesso a tais tecnologias e outras que não têm. Além disso, há limitações relativas à capacidade de análise, julgamento, criatividade e autossuficiência na busca de condições e solução de problemas. Este é um panorama plausível.

No que diz respeito à Arte Visual, a situação não é diferente em relação ao contexto do ensino ou da produção artística. Um dos fatores mais evidentes e que mobiliza a maior parte das críticas neste campo é a possibilidade de produção de imagens “sem autor”, uma espécie de “des-autoralização” na medida em que é possível obter imagens a partir de comandos verbais, usando apenas palavras-chave e, neste caso, todo o processo cognitivo, psicomotor e afetivo é ignorado.

Os usuários de tais programas são orientados a solicitar imagens bastando apenas que usem palavras que façam referência aos aspectos temáticos requeridos. Os resultados são obtidos por meio da análise de grandes volumes de dados, utilizando algoritmos para processar e interpretar essas solicitações e pronto, num passe de mágica, a imagem está disponível. Não há qualquer referência às fontes de dados já que elas resultam de uma miscelânea de imagens pregressas.

Para que uma “I.A.” possa produzir imagens ela precisa ser alimentada com milhões de imagens disponíveis nas redes de computadores. Neste processo não há restrição à autoria, categoria ou tipo de imagens, sejam elas produzidas por seres humanos, aparelhos ou programas digitais. Este processo é chamado de “treinamento” e exige centenas de horas de processamento para criar bases de dados capazes de sustentar tais programas e gerar imagens rapidamente.

A partir daí, esta base de dados precisa ser mantida para que os programas recorram a ela quando solicitadas pelos usuários já que estes programas não são capazes de “criar” ou “inventar” imagens, mas produzi-las a partir da mesclagem de várias outras já existentes, neste caso, são simulações ou simulacros que desprestigiam a capacidade de criação e realização humanas. Não correspondem a questões estéticas, proposições ou valores conceituais.

Pode-se pensar que tais obras são “colchas de retalhos” ou pior “monstros” como o criado pelo Dr. Victor Frankenstein no romance de Mary Shelley, de 1818, considerada a primeira ficção científica. A obra narra a proeza do estudioso de ciências naturais que constrói um outro ser a partir de cadáveres de várias pessoas e consegue lhe impor a vida. Note-se que este outro ser não é humano, apenas se assemelha a ele, mas não tem clareza de seus sentimentos e sua aparência aterroriza as pessoas.

Para quem se utiliza ou apropria da capacidade da I.A. de gerar produtos compatíveis com suas intenções, interesse e fins, pode pensar nela como uma simples colcha de retalhos, mas para quem sofre as agruras da perda de trabalho, obsolescência de suas atividades ou funções, se sente diante de um mostro. Todo avanço tecnológico coloca em crise a humanidade. Há sempre a substituição de alguma coisa por outra, sejam produtos, atividades, funções ou mesmo crenças.

Tanto no contexto do Ensino quanto no da produção artística há riscos da I.A. gerar acomodação, ou seja, de retrair a capacidade de cognição, criatividade e autocrítica. Como já dito, outro efeito é a redução de campos de atividade e áreas de trabalho. A questão da redução de postos de trabalho se mostra em áreas que não requerem grande especialidade ou atividades passíveis de serem substituídas por programas e/ou aplicativos para realização de tarefas programáveis.

Quem não usa um caixa eletrônico ou um aplicativo em aparelhos celulares, quem não possui contas em redes sociais ou busca informações sobre produtos e serviços neste universo pode dizer que não depende desta tecnologia, mas é provável que em curto período de tempo a maioria das pessoas tenham acesso parcial ou total a estas tecnologias em função de políticas públicas ou da sanha empresarial. O universo digital já mostra seu potencial de domínio há anos.

Isto não quer dizer que tudo é ruim, há muitos benefícios gerados por tais mecanismos em vários segmentos sociais, desde a agricultura, serviços, educação, comércio, indústria e até a saúde que pode contar com equipamentos, diagnósticos e tratamentos mais eficientes baseados em estatísticas de condutas e resultados acelerando as pesquisas nesta e em muitas outras áreas. O conflito inicial destes mecanismos deve minimizar e se dispersar com o tempo.

Contudo, isto não isenta ou reduz os riscos que tais tecnologias trazem a longo prazo. Não se deve esquecer que as máquinas a vapor consumiram florestas naturais inteiras, que a energia atômica já contaminou ambientes extensos e que a produção de dejetos de consumo já polui os oceanos ou que a economia desenfreada empobrece nações inteiras. Não se pode subestimar o poder deletério de avanços e conquistas que, a curto prazo, parecem não ter riscos, mas eles existem.

Neste sentido, a questão maior não é necessariamente a dos danos causados diretamente pela I.A. no contexto sociocultural, o problema é muito maior do que este e se refere principalmente às condições de sustentabilidade do planeta. Estudos dão conta de que o consumo de energia elétrica necessária para sustentar os *Datacenters*, empresas que mantem equipamentos para processamento e armazenamento de dados, vem crescendo assustadoramente.

A partir de 2022, o consumo de energia em centros de processamento de dados foi de 460 terawatts-hora (TWh), com projeções para 2026 de que esse consumo atinja 1.050 TWh. Isto significa que a quantidade de energia destes *Datacenters* equivale ao consumo de um país inteiro como o Brasil que é de cerca de 500 TWh. O problema é que a geração de energia não cresce na mesma proporção da exigência do consumo. Para manutenção da capacidade instalada já há problemas.

Quando se fala em “Apagões Digitais” ou “Cibernéticos” se fala em rompimento de serviços de processamento e circulação de dados. Isto já vem ocorrendo à miúdo e em pequena monta, comparados à dimensão da totalidade do sistema mundial. A corrida para desenvolver novas matrizes energéticas parece estar perdendo espaço para a de implementação de sistemas de processamento de dados. Ao que parece, não se previu a aceleração do aumento significativo da demanda energética por este tipo de serviço.

Pode-se dizer, portanto, que há um conflito instaurado no sistema de manutenção de processamento e serviços de dados. A ideia de conflito reflete justamente a oposição entre situações antagônicas, neste caso a necessidade do aumento exponencial de energia e a dificuldade de obtê-la em prazos compatíveis com a demanda. Talvez, em alguns momentos, volte a ideia de racionamento de eletricidade, mas, neste caso, em escala mundial. Ao que parece os investimentos no futuro dependem dela.

A busca por novas matrizes energéticas tem sido um caminho promissor, no entanto, uma coisa é pensá-las e outra é criá-las e instalá-las na mesma rapidez que o consumo exige, daí o fantasma dos apagões cibernéticos amplamente comentados nas mídias de informação. Como sempre, as grandes corporações esperam o incêndio para tenta apagar o fogo, mas não consideram a prevenção como melhor alternativa. Os grandes debates globais apontam para isto, mas as ações não.

No Brasil a EPE - Empresa de Pesquisa Energética, vinculada ao Ministério das Minas e Energia, é responsável pelas análises e relatórios energéticos no país. Por meio dela é possível identificar os gargalos e buscar soluções. Contudo, como empresa pública e vinculada aos poderes políticos, suas ações dependem de alocação de verbas e, como se sabe, nem sempre as necessidades de cada ministério é suficientemente atendida no orçamento da União.

Portanto, pode-se dizer que, o maior desafio a partir deste século é compatibilizar as demandas mundiais com respeito não só à energia, mas também ao consumo, manutenção da população e conservação ambiental. Não é uma tarefa fácil e as instituições mundiais estão em alerta para crises decorrentes da não satisfação destes desafios. Basta pensar que a produção de alimentos, medicamentos, transporte, saneamento, saúde e outras tantas demandas humanas esbarram na geração energética.

As: AIE- Agência Internacional da Energia, IRENA - Agência Internacional para as Energias Renováveis, UNSD – Divisão de Estatística das Nações Unidas, Banco Mundial e OMS – Organização Mundial da Saúde têm envidado esforços no sentido de minimizar danos e implementar ações corretivas e iniciativas que ampliem, principalmente, as condições energéticas mundiais, pois todas as outras demandas também dependem delas

Bem, se ao iniciar a leitura deste texto, havia expectativa de uma leitura amena, isto parece não ter se configurado. Lidar com o contexto do Ensino, da Arte, da Ciência em todos seus caminhos, temas e recursos é essencial para entender o mundo, os fluxos de demandas, interesses, conflitos e soluções. Embora nas esferas das pessoas comuns estes problemas parecem não fazer sentido, tampouco fazem parte de suas preocupações imediatas, mas eles afetam a todos independentemente.

Ter consciência, capacidade de análise e crítica é uma condição essencial para a sobrevivência humana. Apesar de parecer, para a maioria das pessoas, que isto não importa, todas são vítimas das crises decorrentes de políticas locais e mundiais. Os interesses que movem pessoas e países nem sempre são altruístas, mas em certos casos, particulares e restritivos. No contexto do Ensino e da Arte ainda há alguma possibilidade de estimular a consciência social. Pense nisso.