

**O CÓDIGO DE ÉTICA DO DESIGNER FRENTE AOS
AVANÇOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:
REFLEXÕES E PROPOSIÇÕES**

**THE DESIGNER'S CODE OF ETHICS AND
ADVANCEMENTS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE:
REFLECTIONS AND PROPOSALS**

DOI: 10.29327/5798915.1-3

*Carolina Vaitiekunas Pizarro*³

RESUMO: O campo do design atualmente pode não apenas integrar a IA como parte de seus processos de criação, como também pode atuar projetando soluções que contenham a IA. No primeiro caso, a IA se apresenta como recurso para otimizar tarefas simples da rotina projetual, mas no segundo, a IA é a tecnologia integrante ou de base da solução projetada. Em ambos os casos a postura ética por parte do profissional designer é essencial, mas especificamente no segundo, ela passa a ter um papel definidor na concepção da solução visando a salvaguarda do usuário. Este artigo busca, a partir de pesquisa bibliográfica associada à análise documental, traçar paralelos entre o Código de ética do designer disponibilizado pela *World Design Organization* e as diretrizes para um uso ético da IA preconizados pela UNESCO. O objetivo é promover reflexões sobre quais pontos do código de ética profissional são atemporais e já atendem às necessidades de um cenário com a presença da IA, e quais precisam ser atualizados para se adequar às demandas oriundas deste cenário.

PALAVRAS-CHAVE: Ética, Design, Inteligência Artificial, Práxis, Direitos humanos

³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru, SP, Brasil, carolina.pizarro@unesp.br.

ABSTRACT: The field of design currently can not only integrate AI as part of its creative processes, but can also act by designing solutions that contain AI. In the first case, AI presents itself as a resource to optimize simple tasks in the design routine, but in the second, AI is the integral or foundational technology of the designed solution. In both cases, an ethical stance on the part of the design professional is essential, but specifically in the second, it takes on a defining role in the solution's conception, aiming to safeguard the user. This article seeks, through bibliographic research combined with documentary analysis, to draw parallels between the Designer's Code of Ethics provided by the World Design Organization and the guidelines for ethical AI use advocated by UNESCO. The objective is to promote reflections on which points of the professional code of ethics are timeless and already meet the needs of a scenario with the presence of AI, and which need to be updated to adapt to the demands arising from this scenario.

KEYWORDS: Ethics, Design, Artificial Intelligence, Praxis, Human Rights

INTRODUÇÃO

O avanço da Inteligência Artificial (IA) tem exigido, de diferentes áreas, adequações em suas ações profissionais para lidar com esta tecnologia quando a sua integração faz sentido para um projeto. No caso do campo do design, ele não apenas pode integrar a IA como parte de seus processos de criação e etapas de projeto, como também pode atuar projetando soluções que contenham a IA. No primeiro caso, a IA se apresenta como recurso para otimizar tarefas simples da rotina projetual, mas no segundo, a IA é a tecnologia integrante ou de base da solução projetada. Em ambos os casos a postura ética por parte do profissional designer é essencial, mas especificamente no segundo ela passa a ter um papel crucial na concepção da solução – do ponto de vista de adequações – visando a salvaguarda de direitos do usuário.

O cenário que se apresenta para o campo do design na era da IA adiciona uma camada extra de complexidade para

uma profissão que dá forma à cultura material, a partir de fatores de ordem social, cultural, tecnológica, econômica e política. A escalada da IA impacta e acelera cada uma dessas dimensões (Suleyman; Bhaskar, 2023) trazendo benefícios, mas também riscos éticos (Floridi, 2024) que podem ampliar cenários danosos como os que levam à manipulação, à desinformação, ao totalitarismo (Coeckelbergh, 2020, 2024; Crawford, 2021), e ao preconceito (Noble, 2018; Silva, 2022) entre outros, os quais se tornam desafios para governos e sociedade, mas que também se colocam como desafios éticos para quem projeta soluções contendo IA.

No limite, considerando que o design é o campo responsável por dar forma às soluções que tragam benefícios aos seres vivos, os riscos atrelados à IA se tornam um problema de projeto para a área do design, especificamente na busca por zelar pela salvaguarda de direitos das pessoas que tiverem contato com a solução projetada contendo a tecnologia. É possível, portanto, sintetizar que problemas éticos da IA se tornarão invariavelmente problemas éticos para o design e esta conjuntura se dá diante de um cenário dominado pelas *Big Techs*, no qual o colonialismo de dados é uma realidade (Coudry; Mejias, 2019). Estabelecem-se, assim, dinâmicas de poder sobre as quais o design enquanto área do conhecimento não tem controle e, nesse sentido, cabe aqui a reflexão do papel do design (e do designer) diante desta inquietação que atinge a sociedade na contemporaneidade.

Um dos caminhos possíveis de ação política do design reside nos enfrentamentos éticos que o designer precisa fazer dentro de sua práxis e, para tal, o código de ética da profissão se constitui como um guia de conduta que orienta os profissionais a agir de maneira ética.

Tendo no horizonte esses dilemas, o presente capítulo tem por objetivo traçar um paralelo entre o código de ética do profissional publicado pela *World Design Organization* (WDO) e os princípios elencados nas Recomendações sobre a ética da Inteligência Artificial da UNESCO. A escolha pelo código de ética da WDO se deu pelo fato de esta ser uma organização glo-

bal que pauta mundialmente discussões no âmbito do Design, do mesmo modo a escolha pelo documento da UNESCO se deu por este organismo internacional operar também em escala global e com vários países membros que adotam suas diretrizes, inclusive para a formulação de políticas públicas.

A intenção é identificar, a partir dos princípios para um uso ético da IA preconizados pela UNESCO, quais são os pontos que já podem ser considerados como contemplados pelo código de ética global dos designers adotado pela WDO e refletir sobre quais ainda não o são, de modo a dar visibilidade às áreas em que o código de ética dos designers precisa ser revisto e ampliado.

O DESIGN ENQUANTO AGENTE ÉTICO NA SOCIEDADE IMPACTADA PELA IA

A corrida pela inteligência artificial é uma realidade global. Os sucessivos lançamentos de novos modelos, mais potentes e cada vez mais otimizados, têm moldado decisões econômicas, políticas e jurídicas em diversos países, transformando a sociedade.

Essa complexidade coloca ao designer a necessidade de uma ação cada vez mais consciente no mundo, dada a responsabilidade atrelada ao seu fazer diante de uma tecnologia que avança em uma velocidade maior do que qualquer outra que a precedeu. Diante dos desafios do fazer dos designers para a sociedade, cabe a reflexão de Rodrigues (2009) sobre a necessidade destes profissionais produzirem a conscientização. Apoiando-se em Freire (1980) e sua abordagem sobre a consciência, a autora destaca:

Para ele não basta ter consciência, mas produzir conscientização, e isto significa ultrapassar a visão espontânea da realidade e exercer um conhecimento crítico desta mesma realidade, o que exige uma posição e uma ação. “A conscientização não pode existir fora da ‘práxis’, ou melhor, sem ação – reflexão. Esta unidade dialética constitui, de maneira permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens”. Substancializar para o designer significa, portanto, realizar

um trabalho consistente. As atividades projetuais são ações culturais que exigem um “fazer consciente”, desde a escolha de seu objeto de estudo, sua interpretação e sua transmutação (Rodrigues, 2009, p. 3).

Assim, neste artigo, a ação do designer não será tratada somente como prática (execução de uma atividade ou habilidade), mas como práxis, ou seja, esta indissociabilidade entre teoria e prática, de maneira dialética e crítica, que se fará cada vez mais necessária frente ao avanço da IA e seus impactos sociais, sejam estes positivos ou negativos. Em um contexto no qual dinâmicas de poder se instalam também por meio da tecnologia, os designers não podem ser neutros, acríticos ou apolíticos. Antes, podem e devem refletir e mobilizar teoria e prática da profissão, com um olhar permanentemente crítico sobre o cenário que o cerca e para o qual produz, de modo que sua conduta seja ética e emancipatória para os sujeitos nela implicados. Nesse sentido, o código de ética é um caminho para que a profissão seja orientada à práxis consciente e transformadora.

O avanço da IA empurra constantemente os limites da área de design, a qual, segundo Denis (2013), por ser uma área

[...] voltada historicamente para o planejamento de interfaces e para a otimização de interstícios, tende a se ampliar à medida que o sistema se torna mais complexo e à medida que aumenta, por conseguinte, o número de instâncias de inter-relação entre suas partes (Denis, 2013, p. 234).

Este cenário coloca para o design o desafio de identificar como é possível colaborar para que esses avanços sejam benéficos, mas, principalmente, como mitigar ou neutralizar as externalidades negativas ou não previsíveis da tecnologia, de modo a favorecer a sociedade. Sobre o papel do design na missão de mudar a sociedade para melhor, Bonsiepe (2022) reflete:

A difícil questão de saber se o design pode mudar a sociedade levanta a preocupação de estarmos indo além do escopo do que o design pode realmente alcançar. A resposta depende do que entendemos por mudança e das demandas que surgem a partir dessa compreensão. Uma

resposta provável, ainda que rápida: a sociedade muda o design, em vez do contrário. O design, de fato, influencia profundamente e transforma a vida cotidiana na sociedade, mas a profundidade e o alcance dessas mudanças continuam sendo objeto de debate (Bonsiepe, 2022, p. 307, tradução nossa).

A profundidade e o alcance das mudanças provocadas pelo design também são abordados por Fry (2004), para quem se não forem assumidas as devidas responsabilidades éticas, o design pode ser um agente involuntário de *desfuturização*. O autor (Fry, 2020) cunha este termo levando em consideração as consequências do ponto de vista da insustentabilidade ambiental planetária, que o design de certa maneira colaborou involuntariamente para impactar, a partir de sua produção, que foi inserida dentro da lógica da sociedade de consumo:

Isso significa que, no cerne do processo de desenvolvimento da construção dos futuros modernos, houve um contramovimento que assumiu, metaforicamente, vida própria, sendo considerado uma lei, uma lógica e uma racionalidade. Esse contramovimento gerou uma grande contradição: criou um padrão de desenvolvimento que estabeleceu condições de sustentação de curto prazo que minaram a possibilidade de meios de sustentabilidade de longo prazo. A negação do futuro, o desfuturizado, é, portanto, algo que acontece conosco e com o mundo ao nosso redor; estamos dentro e somos parte dele (Fry, 2020, p. 238, tradução nossa).

Entendendo que o design pode ser instrumentalizado dentro de dinâmicas de poder de modo a, involuntariamente, contribuir para cenários problemáticos, deve-se assumir a responsabilidade diante dessa possibilidade quando a IA entra em jogo.

Para Norman (2023), o design está no centro dos problemas que trouxeram a humanidade até aqui, então uma redefinição e reestruturação do design poderia contribuir para encontrar novos caminhos para solucioná-los. Conforme o autor, a profissão

[...] se desenvolveu como uma ferramenta do capitalismo moderno para ajudar a vender os produtos da

Revolução Industrial. Como resultado, o design e a educação em design hoje são impulsionados pela necessidade de que as empresas e os clientes que contratam designers tenham lucro (Norman, 2023, p. 8).

Deve-se ter em conta, portanto, que na era da IA, o campo do design e a atuação dos designers estão sob o mesmo risco que já estiveram ao longo da história da área: tornar-se ferramenta para ajudar a vender produtos, outrora industriais, e agora também digitais, mas que com a ascensão da IA performam oportunidades e riscos sem precedentes (Suleyman; Bhaskar, 2023).

Tratando das dimensões éticas no design, Fry (2004) enfatiza que os designers não têm condições de prever o futuro antecipando as consequências de suas ações antes que elas ocorram, mas podem se propor a pensar, modelar e projetar as consequências do que projetam, e para isso

[...] precisam perguntar e extrapolar: “o que aquilo que eu projeto provavelmente trará à existência e com quais resultados prováveis?”. Tentar responder a esse tipo de pergunta é uma das tarefas cruciais para criar a possibilidade de uma ética do design pensante (Fry, 2004, p. 150, tradução nossa).

Há que se ter clareza que, para que benefícios superem riscos, os desenvolvimentos pautados pela ética são essenciais. Dessa maneira, Floridi (2024), pondera que considerando os avanços no campo da IA, fica evidente que a conformidade com políticas e leis é essencial, mas insuficiente para conduzir a sociedade na direção certa, uma vez que a regulamentação digital é capaz de indicar o que é legal e ilegal, mas não diz quais seriam as melhores escolhas dentro das opções legais para ter uma sociedade melhor “[...] essa é a tarefa da ética digital do lado dos valores e preferências morais, e da boa governança digital do lado da gestão” (Floridi, 2024, p. 143). Para o autor, garantir resultados socialmente preferíveis significa resolver a tensão entre incorporar os benefícios e diminuir os possíveis danos, uma missão que também envolve o escopo de ação do design e do designer. Em suas palavras, esta era da IA é mais do que qualquer outra, a era do design e justifica:

Como o digital está diminuindo as restrições e aumentando as *affordances* à nossa disposição, ele nos oferece uma liberdade imensa e crescente para arrumar e organizar o mundo de várias maneiras a fim de resolver uma variedade de problemas novos e antigos. Obviamente, qualquer design requer um projeto. E, no nosso caso, o que ainda nos falta é um projeto humano para a era digital. Mas não devemos permitir que o *cleaving power* do digital molde o mundo sem um plano. Devemos fazer de tudo para decidir a direção na qual queremos explorá-lo, a fim de garantir que as sociedades da informação que estamos construindo graças a ele sejam abertas, tolerantes, equitativas, justas e favoráveis ao meio ambiente, bem como à dignidade e à prosperidade humanas. A consequência mais importante do *cleaving power* do digital deveria ser um design melhor do mundo (Floridi, 2024, p. 53-54).

O *cleaving power* é o termo empregado pelo autor para referir-se à possibilidade de conectar, desconectar e reconectar que o digital permite, transformando radicalmente a realidade. Se o design pode auxiliar a encontrar uma direção benéfica para o que significa o avanço da IA na sociedade, isso implica na responsabilidade do designer frente ao que compete a ele dentro dos processos e tomadas de decisão em cada projeto, sendo, portanto, um agente que consiga absorver e aplicar a tecnologia de maneira ética, de modo que a solução resultante seja adequada, satisfatória e emancipatória.

Chan (2018) destaca que o design é essencialmente um processo ético, uma vez que escolhas e tomadas de decisão são feitas a todo momento já que os

[...] problemas que os designers escolhem resolver – e porquê – e quem incluir ou excluir como beneficiários deste design não só presumem preferências de escolha, mas também, mais fundamentalmente, posições de valor sobre a vida boa ou que vale a pena (Chan, 2018, p. 184, tradução nossa).

Cabe destacar, contudo, que o design é, por definição, uma área interdisciplinar. Assim, não é uma atividade realizada por um único indivíduo; tipicamente, é um esforço coletivo

e conforme Devon e Van de Poel (2004), lida com as questões que permeiam o processo independentemente de como suas fases são definidas com precisão. Tais problemas são:

[...] a forma como a tarefa de projeto é organizada e dividida entre diferentes equipes de projeto ou membros da equipe; a forma como a tomada de decisões em relação ao projeto é estruturada; e a inclusão (ou exclusão) das partes interessadas no processo de projeto e a forma como elas são incluídas (ou excluídas) (Devon; Van de Poel, 2004, p. 465, tradução nossa).

O designer carrega, portanto, responsabilidade social naquilo que produz. Conforme Rodrigues (2009) o design é uma atividade de mão dupla que:

[...] ao buscar sua matéria prima na sociedade, devolve à ela um produto reelaborado, transformando o senso comum em uma expressão de linguagem mais elaborada. Desta forma o design abre novos caminhos na densidade cultural apontando rumos futuros, desencadeando relações, modelando pensamentos, dialogando com a sociedade, construindo valores, símbolos, e novos significados. Isto é interferência e, por isso mesmo, requer do designer responsabilidade social (Rodrigues, 2009, p. 11).

Sobre a responsabilidade ética em desenvolvimentos envolvendo a IA, Dignum (2019) destaca que teorias, métodos e algoritmos são necessários para integrar valores sociais, legais e éticos em todas as fases do desenvolvimento da IA e isso inclui análise, design, construção, implementação e avaliação. Assim, para projetos que envolvam o design de soluções com IA, metodologias são necessárias para extrair os valores defendidos pelos designers e pelas partes interessadas de modo a

acomodar o pluralismo de valores e entender como projetar para eficiência, usabilidade, flexibilidade, resiliência, justiça, dignidade, felicidade, bem-estar, segurança, saúde, empatia, amizade, solidariedade e paz (Dignum, 2019, p. 6, tradução nossa).

Para alcançar soluções com este nível de responsabilidade, Dignum destaca que uma postura de responsabilidade

aplica a ética ao design de IA de diferentes maneiras conforme a Figura 1:

Figura 1: Ética aplicada ao design de IA de diferentes maneiras como postura de responsabilidade nos desenvolvimentos em IA.

Ética no Design:

Refere-se aos processos regulatórios e de engenharia que apoiam o design e a avaliação de sistemas de IA à medida que estes se integram ou substituem estruturas sociais tradicionais.

Aqui, o objetivo é garantir que as equipes de desenvolvimento de sistemas de IA estejam atentas aos potenciais consequências para indivíduos e sociedades, antecipando as consequências das escolhas de design, refletindo sobre o problema que está sendo resolvido, envolvendo todas as partes interessadas, verificando e validando o design e tomando as medidas apropriadas para garantir a aceitabilidade social, legal e ética do sistema. Isso significa que precisamos perceber que os princípios de Responsabilidade, Prestação de Contas e Transparência (RPC) estão no cerne do design de sistemas de IA.

Ética por Design:

Trata da ética do comportamento dos sistemas de IA.

O trabalho nesta área se concentra em (a) os requisitos para a representação e o uso de valores morais por sistemas de IA, (b) a compreensão do significado e a especificação de restrições adequadas ao comportamento do sistema e (c) a integração de capacidades de raciocínio ético como parte dos algoritmos que determinar o comportamento de sistemas autônomos artificiais.

Ética para Designers:

Refere-se aos códigos de conduta, aos requisitos regulatórios e aos padrões e processos de certificação que garantem a integridade de todos os atores enquanto pesquisam, projetam, constroem, empregam e gerenciam sistemas de inteligência artificial.

Isso visa garantir que eles considerem o impacto social de suas escolhas de design e tomem as medidas necessárias para minimizar o impacto negativo e o uso duplo de seus resultados. Isso inclui a adesão a códigos de conduta específicos e a definição e uso de padrões, regulamentos e processos de certificação que garantem a integridade de desenvolvedores, produtos e serviços.

Fonte: Adaptado de *Dignum*, 2019, p. 6-7, tradução nossa.

Tem-se então, a partir destas três dimensões, que ética e design constituem mutuamente a base para desenvolvimentos éticos que envolvam a IA perpassando respectivamente: processos, projeto e prática profissional. É sobre esta terceira dimensão que este artigo se dedica a fazer proposições.

O CÓDIGO DE ÉTICA DO DESIGNER SEGUNDO A *WORLD DESIGN ORGANIZATION*

A *World Design Organization* (WDO) foi oficialmente fundada em 29 de junho de 1957, em uma reunião especial em Londres, sob o nome de *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID). A organização foi oficialmente registrada em Paris, onde a Secretaria foi estabelecida no número 17 do Quai Voltaire. As décadas de 1990 e 2000 testemunharam a expansão das ações do ICSID, que promoveu premiações, congressos e eventos inclusive em conjunto com a UNESCO. A partir da década de 2010 o ICSID desenvolveu modelos inovadores de colaboração internacional com organizações intimamente ligadas à profissão de design industrial.

Em 1º de janeiro de 2017, o ICSID tornou-se oficialmente a *World Design Organization* (WDO). Hoje a WDO é uma organização não governamental reconhecida globalmente e cujo objetivo é promover e desenvolver a disciplina do design industrial e seu poder de aprimorar a qualidade de vida econômica, social, cultural e ambiental. A WDO disponibiliza em seu site um documento oficial (com registro nas propriedades do documento da data de 2017) que traz o código de ética do profissional designer, o qual é apresentado da seguinte maneira:

O código a seguir fornece um esboço de diretrizes éticas concebidas para promover a qualidade da profissão de design industrial. Os artigos especificados neste código não devem ser considerados excludentes entre si, mas sim ser aplicados de forma consistente e holística na prática diária do design industrial (WDO, 2025).

O código traz cinco artigos que estão apresentados traduzidos na Figura 2:

Figura 2: Artigos que constituem o Código de ética dos designers da WDO.

ARTIGO 1: Beneficiar o Cliente

A responsabilidade primordial dos designers industriais para com seus clientes será concretizada através do fornecimento de projetos apropriados e originais que representem valor e benefício para seus clientes, para os clientes dos clientes e para o público em geral, ao mesmo tempo em que atendem aos objetivos éticos e empresariais dos clientes.

a) Reconhecimento dos objetivos do cliente. Os designers devem trabalhar dentro dos limites de sua profissão para promover os interesses de curto e longo prazo de seus clientes, fornecendo o seguinte:

- * Consideração pelos objetivos estratégicos, econômicos e técnicos.
- * Projetos apropriados, de alta qualidade e competitivos.
- * Melhores práticas profissionais.
- * Meios de produção eficientes, econômicos e ambientalmente corretos.
- * Práticas de negócios honestas.

b) Clareza dos acordos contratuais. Os designers definirão claramente a base sobre a qual sua remuneração total é calculada, antes de aceitarem uma atribuição.

c) Respeito pela confidencialidade do cliente. Os designers manterão absoluta confidencialidade em todos os assuntos relacionados à tecnologia, estratégia, organização e práticas de negócios de um cliente e/ou qualquer outro assunto que seja definido como confidencial pelo cliente, a menos que sejam expressamente autorizados a divulgar tais informações pelo cliente, ou se e quando tais informações se tornarem parte do domínio público.

d) Reconhecimento de conflitos pessoais/profissionais. Os designers não assumirão ou aceitarão conscientemente uma posição em que seus interesses pessoais entrem em conflito com seu dever profissional. Caso um designer se encontre nessa situação, ele deverá informar o cliente sobre esses conflitos.

e) Aumento da eficiência através da aplicação eficaz da tecnologia digital na prática de design. O designer deve aplicar a tecnologia e os recursos de Computer-Aided Industrial Design (CAID) para melhorar a qualidade do design e reduzir os riscos associados ao desenvolvimento de produtos. A implementação e o uso de um ambiente eficaz baseado na web também permitem que os designers mantenham linhas de comunicação fluidas e transmissão instantânea de dados.

ARTIGO 2: Beneficiar o Usuário

Os designers reconhecem suas contribuições para o bem-estar social, individual e material do público em geral, particularmente no que diz respeito à saúde e segurança, e não agirão conscientemente de maneira prejudicial ou contraditória a esse bem-estar.

Os designers industriais devem defender e considerar cuidadosamente as necessidades de todos os potenciais usuários, incluindo aqueles com diferentes capacidades, como os idosos e os portadores de deficiência física. Neste aspecto, os designers pensarão em toda a cadeia de valor, desde a produção até a venda e o uso do produto. Os designers percebem que a humanização da tecnologia, a ideia, a usabilidade e até mesmo o prazer de uso do produto fazem parte de sua responsabilidade.

ARTIGO 3: Proteger o Ecossistema da Terra

Em última análise, os melhores interesses das gerações atuais e futuras só podem ser protegidos se o ecossistema mundial puder ser salvaguardado. Consequentemente, os designers devem adotar os seguintes princípios de gestão ambiental:

- a) Defesa de produtos e serviços seguros. Os designers defenderão junto aos seus clientes o desenvolvimento de ambientes, paisagens, produtos, comunicações e embalagens que minimizem os danos ambientais e sejam seguros para uso por todas as pessoas.
- b) Proteção da biosfera. Os designers procurarão minimizar a liberação de qualquer poluente que possa colocar em perigo a vida, o ar, a água ou a terra.
- c) Uso sustentável de recursos naturais. Os designers se esforçarão para especificar processos e materiais que sejam o resultado de recursos naturais sustentáveis e/ou renováveis, incluindo a proteção da vegetação, habitat da vida selvagem, espaços abertos e áreas selvagens. Os designers compartilharão informações que ajudarão seus pares a fazerem as melhores escolhas ao especificar materiais e processos.
- d) Redução de resíduos e aumento da reciclagem. Os designers tentarão minimizar o desperdício. Para este fim, eles farão design visando a durabilidade, adaptabilidade, reparo e reciclagem do produto.
- e) Uso consciente de energia. Os designers escolherão fontes de energia ambientalmente seguras e adotarão meios de produção e operação que conservem energia sempre que possível.
- f) Uso de novas tecnologias. Os designers permanecerão continuamente conscientes das possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias e as utilizarão para criar materiais que economizem recursos.

ARTIGO 4: Enriquecer a Identidade Cultural

Os designers industriais reconhecem que os ambientes, objetos e serviços criados como resultado do processo de design tanto refletem quanto ajudam a definir a identidade cultural de suas nações e das sociedades distintas dentro das nações.

Os designers devem se esforçar para incorporar e promover as tradições culturais de suas sociedades nacionais, ao mesmo tempo em que incorporam as melhores características dos princípios e padrões internacionais de design.

ARTIGO 5: Beneficiar a Profissão

Os designers devem cumprir as seguintes diretrizes para promover o desenvolvimento contínuo e o respeito pela própria profissão de design industrial:

- a) Defesa de práticas de negócios profissionais. As práticas de negócios profissionais serão fortalecidas pela aplicação dos seguintes princípios:
- O avanço profissional será baseado principalmente na qualidade do trabalho de design e não à custa de outros designers.
 - Nenhum trabalho será realizado a convite de um cliente sem a remuneração apropriada, a menos que seja para uma organização de caridade ou sem fins lucrativos.
 - O cliente será notificado com antecedência quando um designer puder se beneficiar financeiramente (por meio de associação com qualquer empresa, firma ou negócio) de quaisquer recomendações feitas por ele/ela durante a realização de um projeto, e
 - Quando solicitado a aconselhar sobre a recomendação de outros designers, um designer não aceitará pagamento de nenhuma forma dos designers selecionados.
- b) Apoio ao desenvolvimento contínuo da profissão. O desenvolvimento profissional será apoiado através do fornecimento de:
- Oportunidades para aplicar habilidades de design adquiridas em projetos desafiadores.
 - Reconhecimento justo pelo trabalho realizado.
 - Oportunidades para educação continuada.
 - Práticas de trabalho e remuneração respeitáveis para colegas, subcontratados, fornecedores etc., com os quais o trabalho foi realizado.
 - Apoio e (quando possível) participação em atividades e programas que visam aprimorar a profissão de design, seja por organizações profissionais, instituições de ensino ou órgãos legislativos.
- c) Coerência da imagem profissional. Os esforços promocionais devem refletir consistentemente os objetivos profissionais e incluir apenas informações factuais, verdadeiras, declarações e, onde apropriado, críticas objetivas e construtivas.

Fonte: Adaptado de WDO, 2017, tradução nossa.

Embora sucinto, o código trata de dimensões importantes que constituem a realidade profissional: Clientes (pessoas ou empresas que contratam o profissional); Usuário (pessoas que utilizam a solução projetada); Planeta (local que é di-

retamente impactados em todo o ciclo de vida de um produto, sistema ou serviço); Cultura (que recebe essa cultura material projetada e a reflete na sociedade); e o Design em si (domínio que projeta e por sua responsabilidade social deve fazer sua autocrítica constantemente). Considerando estas dimensões, é possível traçar um paralelo com as recomendações sobre a ética da inteligência artificial trabalhadas pela UNESCO.

AS RECOMENDAÇÕES SOBRE A ÉTICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) tem desempenhado um importante papel nas discussões sobre ética e IA em nível Global. Na 41ª sessão da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura reunida em Paris de 9 a 24 de novembro de 2021, a entidade apresentou um documento intitulado “Recomendações sobre a ética da Inteligência Artificial”.

Este documento de 44 páginas publicado em 2022 trata das diferentes dimensões nas quais o uso da IA pode levantar questões éticas. A partir destas dimensões, a publicação apresenta valores e princípios orientadores a serem seguidos pelos Estados no desenvolvimento de estruturas ou mecanismos políticos considerando os desenvolvimentos em IA e seus impactos sociais, para que estes sejam seguidos por outras partes interessadas, como, por exemplo, empresas do setor privado, instituições acadêmicas e de pesquisa e sociedade civil.

Este artigo levará em consideração para comparação com o código de ética da WDO apenas os dez princípios propostos pela UNESCO, uma vez que os valores são basilares, ou seja, devem ser contemplados por meio da operacionalização de cada um dos princípios, que no caso do design podem ser convertidos em processos de projeto ou mesmo funções nos produtos, sistemas e serviços.

De maneira resumida os valores são: Respeito, proteção e promoção dos direitos humanos, das liberdades fundamentais e da dignidade humana; Prosperidade ambiental e ecossistêmica; Garantir diversidade e inclusão e Viver em socieda-

des pacíficas, justas e interconectadas. Quanto aos princípios, estes estão apresentados de maneira sintética na Figura 3:

Figura 3: Princípios para a ética da Inteligência Artificial da UNESCO

Princípio 1: Proporcionalidade e não causar dano

Diz respeito ao cuidado para que nenhum dos processos relacionados ao ciclo de vida dos sistemas de IA exceda o necessário para atingir objetivos ou metas legítimas sendo que estes devem ser adequados a cada contexto.

Também devem ser asseguradas a implementação de procedimentos para avaliação de risco e a adoção de medidas para impedir a ocorrência de danos tanto aos seres humanos, quanto ao meio ambiente.

Princípio 2: Segurança e proteção

Destaca que em se tratando de sistemas de IA deve-se garantir proteção e segurança sendo que os danos indesejados (riscos de proteção) e as vulnerabilidades a ataques (riscos de segurança) devem ser evitados e abordados, impedidos e eliminados durante o ciclo de vida desses sistemas.

Também o desenvolvimento de marcos sustentáveis de proteção à privacidade dos dados de acesso são ações que permitirão que melhores modelos de IA sejam desenvolvidos favorecendo uma IA segura e protegida.

Princípio 3: Justiça e não discriminação

Refere-se ao cuidado que se deve ter na promoção da justiça social, equidade e não discriminação de qualquer tipo, de modo que esteja em conformidade com o direito internacional e a partir de uma abordagem inclusiva para garantir que os benefícios das tecnologias de IA estejam disponíveis e acessíveis a todos.

Obviamente estas ações devem levar em consideração as especificidades dos diferentes grupos que possam ser desfavorecidos ou marginalizados e além de atuar contra a discriminação e a determinação algorítmica tendenciosa.

Princípio 4: Sustentabilidade

Destaca que o desenvolvimento de sociedades mais sustentáveis depende também de ações no âmbito tecnológico, assim, a avaliação contínua dos impactos das tecnologias de IA nos aspectos humanos, sociais, culturais, econômicos e ambientais deve ser realizada com pleno conhecimento das implicações que tais tecnologias trazem para a sustentabilidade sendo que estes devem ser um conjunto de objetivos a serem monitorados entendendo-os como aspectos em constante evolução.

Princípio 5: Direito à privacidade e proteção de dados

Enfatiza que a privacidade é um direito essencial para proteger a dignidade, a autonomia e a capacidade de ação humanas e deve ser respeitada, protegida e promovida ao longo do ciclo de vida dos sistemas de IA.

Nesse contexto, os dados devem ser coletados, utilizados, compartilhados, arquivados e apagados em consonância com o direito internacional estando alinhados com os valores e princípios estabelecidos na Recomendação da UNESCO, respeitando também os marcos jurídicos nacionais, regionais e internacionais relevantes.

Princípio 6: Supervisão humana e determinação

Visa garantir que sempre seja possível atribuir responsabilidade ética e legal em qualquer estágio do ciclo de vida dos sistemas de IA entendendo a supervisão como não somente a supervisão humana individual, mas também a supervisão pública inclusiva desses sistemas e seus impactos.

Neste princípio entende-se que as pessoas podem recorrer à IA por motivos de eficácia para alguma necessidade ou tarefa, mas a decisão de ceder o controle em contextos limitados continua sendo de responsabilidade humana sendo, portanto, também sua a prestação de contas. Este princípio ainda destaca que decisões de vida e morte não devem ser transferidas a sistemas de IA.

Princípio 7: Transparência e explicabilidade

Destaca a importância das soluções em IA serem transparentes para os envolvidos

e explicáveis, sendo estas essenciais para garantir o respeito, a proteção e a promoção dos direitos humanos, das liberdades fundamentais e dos princípios éticos.

Na transparência se permite que as pessoas entendam o impacto e como cada estágio de um sistema é colocado em prática, considerando contexto e a sensibilidade do sistema de IA, enquanto a explicabilidade significa tornar inteligível e fornecer informações sobre o resultado dos sistemas de IA estando também relacionada com a transparência, pois os resultados devem ser compreensíveis e rastreáveis, conforme o contexto.

Princípio 8: Responsabilidade e prestação de contas

Segundo este princípio os atores de IA e os Estados-membros devem assumir responsabilidades éticas e jurídicas de acordo com o direito nacional e internacional.

Devem ser desenvolvidos mecanismos para supervisão, avaliação de impacto, auditoria e diligência, incluindo proteção de denunciantes, para garantir que exista a responsabilização pelos sistemas de IA, bem como seu impacto na sociedade.

Princípio 9: Conscientização e alfabetização

Destaca a importância e a necessidade de se promover a compreensão pública das tecnologias de IA e do valor dos dados por meio de educação aberta e acessível, engajamento cívico, habilidades digitais e treinamento em ética da IA, bem como alfabetização midiática e informacional, além de treinamento conduzido em conjunto por diferentes atores como governos, organizações intergovernamentais, sociedade civil, universidades, meios de comunicação, líderes comunitários e setor privado, sendo que a compreensão dos sistemas de IA devem ser baseadas em seu impacto nos direitos humanos, no meio ambiente e nos ecossistemas.

Princípio 10: Governança e colaboração adaptáveis e com múltiplas partes interessadas

Identifica que o direito internacional e a soberania nacional devem ser respeitados no uso de dados e que os Estados podem regulamentar os dados gerados dentro de seus territórios ou que dados que os atravessam, bem como tomar medidas para uma regulamentação de dados eficaz com base no respeito ao direito à privacidade e em conformidade com as leis internacionais e outras normas e padrões de direitos humanos.

Fonte: Adaptado de UNESCO, 2022, tradução nossa.

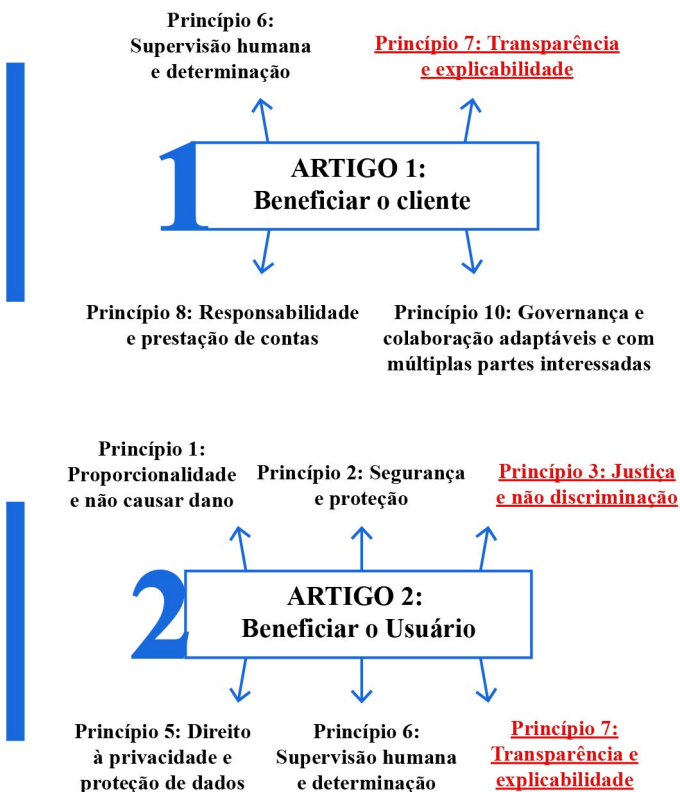
Estes princípios, segundo a publicação, devem ser promovidos, quando necessário, por meio de alterações à legislação existente e da elaboração de novas leis, regulamentos e diretrizes empresariais. Assim, entende-se que os mesmos podem pautar alterações em documentações como o código de ética dos profissionais envolvidos no desenvolvimento da IA, incluindo os designers.

O CÓDIGO DE ÉTICA DO DESIGNER REVISITADO: REFLEXÕES E PROPOSIÇÕES PARA UMA PRÁXIS ÉTICA NA ERA DA IA

Para identificar lacunas no código de ética do designer diante da realidade contemporânea na qual a IA escala, se faz necessário traçar um paralelo entre os conteúdos anteriormente apresentados. A partir da análise documental empreendida, foi possível realizar a análise de conteúdo, considerando o critério semântico (Bardin, 2011), para identificar aproximações que refletem o que o código de ética atual atende em relação aos princípios da UNESCO e as dissonâncias, ou seja, aqueles princípios que ainda falta atender dada a diferença temporal entre a publicação do código (2017) e o perfil de funcionamento da IA, escalada em nível comercial a partir de 2022 com a popularização do ChatGPT junto ao público em geral.

Importa destacar que todos os dez princípios têm relevância para a práxis do design e todos devem igualmente fazer parte das dinâmicas que se estabelecem quando algum produto, sistema ou serviço passa a ser considerado para produção, contendo ou não a IA. Contudo, quando integrada em um projeto, a IA traz elementos próprios de seu funcionamento que se constituem em novos parâmetros que devem ser considerados pelo campo do design. A Figura 4 traz visualmente o paralelo realizado a partir de cada artigo encontrado no código de ética do designer da WDO e considerando cada um dos dez princípios apresentados pela UNESCO. Alguns destes princípios se repetem porque se aproximam de mais de um dos artigos do código de ética do designer; os princípios representados na cor vermelha e sublinhados são aqueles que se enquadram em determinado artigo, mas quando se trata de considerar a IA no projeto, ainda não são contemplados de maneira adequada pelo código de ética atual:

Figura 4: Relações estabelecidas entre o Código de ética do designer da WDO e os princípios propostos pela UNESCO.



3 ARTIGO 3: Proteger o Ecosistema da Terra

Princípio 4: Sustentabilidade

4 ARTIGO 4: Enriquecer a Identidade Cultural

Princípio 3: Justiça e não discriminação

Princípio 9: Conscientização e alfabetização

Princípio 7: Transparência e explicabilidade

Princípio 8: Responsabilidade e prestação de contas

5 ARTIGO 5: Beneficiar a Profissão

Princípio 9: Conscientização e alfabetização

Princípio 10: Governança e colaboração adaptáveis e com múltiplas partes interessadas

Fonte: A autora, 2025.

No *Artigo 1: Beneficiar o Cliente*, que se refere à relação do designer com os clientes (sejam clientes esporádicos ou mesmo empresas contratantes) foram aproximados os seguintes princípios:

- Princípio 6: Supervisão humana e determinação | Algo que já ocorre na profissão, uma vez que o designer supervisiona e determina suas ferramentas. No cenário com a IA, manter esse princípio permite que o profissio-

nal tenha autonomia para determinar também os caminhos da IA que precisa utilizar quando contratado (em empresa ou na modalidade *freelance*);

- Princípio 7: Transparência e explicabilidade | Embora a transparência e explicabilidade já sejam buscados em projetos atuais, os designers ainda se deparam com decisões de negócios que por vezes não são transparentes e são responsáveis por implementar os chamados padrões enganosos do design (quando a interface é desenhada para favorecer propaganda ou a conversão de uma compra sem que o usuário tenha escolhido esse caminho, por exemplo). Em se tratando da IA, este princípio será essencial para os clientes dos designers, que precisarão prestar contas sobre como a IA opera em seus produtos, sistemas ou serviços (algo que desafia os próprios desenvolvedores da IA pela natureza opaca em que a tecnologia muitas vezes opera, com vultoso volume de operações lógicas e não deixando explícito o caminho pelo qual a IA chegou naquela resposta, um fenômeno conhecido como *black box* da IA);
- Princípio 8: Responsabilidade e prestação de contas | Essencial para uma relação salutar entre designer e cliente em projetos atuais. Saber de quem é a responsabilidade e quem deve prestar contas a quem é a base dos negócios, principalmente naqueles que envolverem a IA. Quando a IA passa a fazer parte da solução projetada será fundamental, a partir das legislações e regulamentações, deixar muito claro quem se responsabiliza e quem presta contas sobre estes desenvolvimentos e seus impactos sociais. Cabe aqui a questão: no caso de uma consequência negativa, quem será responsabilizado se algo sair do previsto?
- Princípio 10: Governança e colaboração adaptáveis e com múltiplas partes interessadas | Aspectos já muito importantes para a atuação interdisciplinar e global do design, na qual o intercâmbio de informações e produções criativas entre times já é uma realidade. Quando há a integração da IA devido às implicações jurídicas que podem sur-

gir a partir do emprego desta tecnologia, se torna essencial uma governança não somente referente a arquivos que já são uma rotina hoje, tais como arquivos projetuais e termos de confidencialidade, mas também, e principalmente, referente aos dados das pessoas que estejam envolvidos na criação e no posterior uso da solução.

Quanto ao *Artigo 2: Beneficiar o Usuário*, este foi o que apresentou um maior número de princípios aproximados, seja pelo modo atual do fazer design ou pelo que pode vir a ser com a presença cada vez maior da IA nos projetos:

- Princípio 1: Proporcionalidade e não causar dano | Tomar decisões de projeto que sejam proporcionais ao que é buscado como solução e evitar qualquer dano ao usuário, este princípio deve tomar novos contornos com a IA já que muitos dos danos podem ser não previstos;
- Princípio 2: Segurança e proteção | Também uma preocupação recorrente na carreira, trata da busca por garantir ao máximo a segurança e a proteção do usuário no contato com a solução. Em projetos com IA este cuidado deve ser dobrado por conta do uso massivo de dados que a tecnologia precisa para operar e da imprevisibilidade dos resultados;
- Princípio 3: Justiça e não discriminação | Embora designers atuem visando uma produção justa, respeitando a diversidade e não discriminando, quando se trata da IA, lidar com vieses nos dados passa a ser um novo desafio que geralmente não depende dos designers, podendo se formar na base de dados em que a IA foi treinada ou do modo como foi programada, contudo, é também responsabilidade dos designers zelar pela salvaguarda das pessoas usuárias mesmo diante desta incerteza, visando colaborar também para a transparência e explicabilidade;
- Princípio 5: Direito à privacidade e proteção de dados | Um cuidado que permeia o âmbito jurídico e de governança nas empresas, mas é também uma preocupação cotidiana do designer, uma vez que dados se tornaram

parte importante da vida das pessoas inseridas em um cenário dominado pelas tecnologias digitais operando em rede. Quando se integra a IA, este direito fundamental deve ser uma das prioridades;

- Princípio 6: Supervisão humana e determinação | A supervisão humana e determinação se refere conceder ao usuário o controle total da solução no uso, algo que já ocorre nos projetos na atualidade, mas que com a inserção da IA se torna primordial. É essencial que a decisão final na interação seja do usuário;
- Princípio 7: Transparência e explicabilidade | Embora a transparência e explicabilidade sejam rotina ao pensar no usuário em projetos no geral, quando se trata da IA isso significa garantir aos usuários uma compreensão do impacto da IA quando se utiliza a solução projetada, tornando inteligível como a tecnologia funciona para entregar aquele desempenho.

Sobre o *Artigo 3: Proteger o Ecossistema da Terra*, o princípio mais aproximado foi:

- Princípio 4: Sustentabilidade | Este princípio vem sendo um dos principais desafios para o campo do design como resultado insustentável do avanço da sociedade de consumo para a qual o design produziu. Hoje, a área dedica um campo inteiro de pesquisa (design sustentável ou design para a sustentabilidade) visando mitigar as consequências, com foco na circularidade. Na era da IA, uma nova preocupação emerge a partir do consumo energético, de recursos hídricos e da pegada de carbono que os data centers deixam para operacionalizar a IA e seu funcionamento. Coloca-se um desafio ao design que não é novo, mas que ganha novos contornos e, portanto, necessitará de novas abordagens também a partir do design para ser enfrentado.

O *Artigo 4: Enriquecer a Identidade Cultural* aproxima-se dos seguintes princípios:

- Princípio 3: Justiça e não discriminação | Enriquecer a identidade cultural é também parte do que o design ma-

terializa como solução, uma vez que cada produção do design também reflete seu tempo, suas origens e traços culturais. Entretanto, a partir do emprego da IA esta nuance cultural do design pode se perder ou simplesmente ser ignorada, devido principalmente ao modo como a IA opera: a partir de dados captados globalmente, mas que em sua maioria não refletem as especificidades de regiões que ainda permanecem marginalizadas mesmo no ambiente digital, o que termina por reduzir a pluralidade de dados e, portanto, a representatividade de pessoas, saberes, visões de mundo e culturas;

- Princípio 9: Conscientização e alfabetização | Trata principalmente de favorecer a compreensão pública da IA. Oportunizar a compreensão sobre como a tecnologia funciona significa ajudar a fazer escolhas melhores na interação com ela, o que inclui os aspectos culturais. Tal acesso garante autonomia a designers, empregadores e usuários ao identificar retornos errados, vieses e respostas falsas em relação aos aspectos culturais. Esta autonomia favorece uma interação crítica com a tecnologia emancipando estes atores via escolha consciente para tomada de decisão.

Por fim, ao *Artigo 5: Beneficiar a Profissão* foram aproximados os seguintes princípios:

- Princípio 7: Transparência e explicabilidade | Para benefício da profissão é essencial que os designers atuem com transparência e de maneira que suas decisões de projeto, bem como as ações da solução projetada sejam explicáveis aos contratantes e à sociedade. Importa destacar, contudo, que em se tratando da IA é primordial que designers consigam compreender como a IA opera para que possam projetar melhor, inclusive para considerar as consequências dos projetos contendo a IA quando acessados pela sociedade;
- Princípio 8: Responsabilidade e prestação de contas | Para beneficiar a profissão é preciso responsabilizar corretamente e definir os atores que fazem a prestação de contas. Atualmente, estes fatores são tratados em contrato, mas especificamente no caso de projetos envolvendo a

IA ter um marco regulatório e jurídico é importante para saber a quem recorrer e a quem responsabilizar pelos riscos atrelados a IA em projetos de design (uma vez que os benefícios já são buscados quando se opta por um projeto deste tipo). Tal princípio pode proteger designers e usuários das consequências de decisões políticas das empresas, que podem se originar nas dinâmicas de poder que se estabelecem em torno da tecnologia visando o lucro e sobre as quais designers não têm nenhum controle;

- **Princípio 9: Conscientização e alfabetização |** Embora designers constantemente busquem se conscientizar e alfabetizar nas tecnologias que se sucedem e impactam a profissão, no caso da IA a conscientização e alfabetização de designers é tão essencial quanto a do público em geral. Compreender os riscos e potencialidades da IA permite que os designers se apropriem do que é possível ou não com esta tecnologia e o que é recomendável ou não em sua adoção no projeto, com consciência dos riscos quando ponderados em relação aos benefícios que a IA pode trazer para a solução projetada. Este princípio também permite que designers desenvolvam uma visão crítica da tecnologia para que possam tomar decisões de maneira mais prudente;
- **Princípio 10: Governança e colaboração adaptáveis e com múltiplas partes interessadas |** A governança e a colaboração já ocorrem atualmente entre designers contratados e equipes de projeto, mas no caso de projetos com a IA, para benefício da profissão, é preciso que sejam muito claras e bem definidas as responsabilidades e a prestação de contas, uma vez que, como dito no Artigo 1, quando há a integração da IA devido às implicações jurídicas que podem surgir a partir do emprego desta tecnologia, se torna essencial uma governança não somente referente a arquivos que já são uma rotina hoje tais como arquivos projetuais e termos de confidencialidade, mas também e principalmente, referente aos dados das pessoas que estejam envolvidos na criação e no posterior uso da solução. Para benefício da profissão é essencial que a colaboração aconteça, mas esta deve ser sempre norteadada pela governança.

Conclui-se, assim, que os artigos devem ser atualizados para comportar as demandas atuais originadas pelo avanço da IA e suas consequências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área do design materializa soluções em projetos de produtos, sistemas e serviços, sendo impactada pelos âmbitos social, cultural, tecnológico, econômico e político. Como agentes de mudança na sociedade por meio do design, os designers correm o risco de prejudicá-la involuntariamente se as devidas responsabilidades não forem assumidas. Assim, projetar é práxis que deve ser norteadada por uma relação dialética e crítica entre teoria e prática, visando uma ação no mundo visando o benefício da sociedade.

A escalada da IA, verificada nos últimos anos, coloca para o campo do design o desafio de compreender como produzir eticamente dentro de um contexto que inclui um avanço tecnológico sem precedentes, o qual tem alterado o curso e a velocidade da interação entre sociedade e tecnologia (que ocorre via projeto) na medida em que a integração da IA traz benefícios, mas também novos riscos e estabelece novas dinâmicas de poder com contornos geopolíticos.

Nesse sentido, entende-se que projetar integrando a IA envolverá trabalhar diretamente com impactos sociais muitas vezes imprevisíveis. Para tal, é essencial uma práxis que tem no código de ética um guia de atuação responsável. O código de ética da WDO aqui analisado data de 2017, encontra-se, portanto, desatualizado diante dos avanços tecnológicos mais recentes, contudo, se apresenta em cinco artigos que já abarcam muitos dos pontos éticos a serem considerados no dia a dia dos designers. A partir dos dez princípios que devem ser respeitados pelos atores envolvidos no desenvolvimento de soluções contendo a IA presentes no documento de recomendações da UNESCO e aqui analisados, foi possível identificar no código de ética quais pontos já são atendidos pelo mesmo e quais ainda necessitam de alguma atualização no código por não serem contemplados de maneira adequada quando se trata da integração da IA no projeto.

A análise mostrou que o código de ética do designer já é competente para orientar a práxis, mas demanda atualização urgente para abarcar particularidades que só são possíveis de identificação quando se conhece as especificidades da tecnologia e seus impactos (e no caso da IA não são poucos). Conclui-se que, assim como a IA avança e constantemente demanda adaptações na práxis, assim deve ser também o código de ética dos designers: um documento dinâmico e atualizado constantemente, para que sirva de referência ética e proteção para designers em suas atividades diárias, uma vez que estes podem estar suscetíveis às dinâmicas de poder já mencionadas. O foco deve estar na união entre design e IA, que materializada via projeto pelas mãos dos designers, ocorra de maneira ética, promovendo uma interação crítica e emancipatória com a tecnologia, bem como a salvaguarda de direitos fundamentais da sociedade.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BONSIEPE, Gui. *The Disobedience of Design*. Grã-Bretanha: Bloomsbury, 2022.
- CHAN, J. Design ethics: Reflecting on the ethical dimensions of technology, sustainability, and responsibility in the Anthropocene. *Design Studies*. 54(C), 184-200. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.09.005>. Acesso em: 13 nov. 2025.
- COECKELBERGH, M. *AI Ethics*. Cambridge, MA. MIT Press Essential Knowledge series. The MIT Press, 2020.
- COECKELBERGH, M. *Why AI Undermines Democracy and What to Do About It*. Cidade: Cambridge, UK. Polity Press, 2024.
- COULDRY, N.; MEJIAS, U. A. *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*. Stanford: Stanford University Press, 2019.
- CRAWFORD, K. *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. New Haven, CT: Yale University Press, 2021.
- DENIS, C. Rafael. *Design para um mundo complexo*. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
- DEVON, R.; VAN DE POEL, I. Design Ethics: The Social Ethics Paradigm. *International Journal of Engineering Education*, 20(3), 461-469, 2004. Disponível em:

https://www.semanticscholar.org/paper/Design-Ethics%3A-The-Social-Ethics-Paradigm*-Devon-Poel/17808e45db3d7d0d10f42155cb7c810b99021e77. Acesso em: 18 nov. 2025.

DIGNUM, V. *Responsible Artificial Intelligence: How to Develop and Use AI in a Responsible Way*. Springer, 2019.

FLORIDI, L. *A ética da inteligência artificial: princípios, desafios e oportunidades*. Curitiba: PUCPRESS, 2024.

FREIRE, P. *Conscientização, teoria e prática da libertação*. 3ª ed. São Paulo, Ed.Moraes, 1980.

FRY, T. The voice of sustainment: Design ethics as futuring. *Design Philosophy Papers*, vol.2, no.2, pp. 145-156. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.2752/144871304X13966215068038> . Acesso em: 18 nov. 2025.

FRY, T. *Defuturing: A New Design Philosophy*. Grã-Bretanha: Bloomsbury, 2020.

NOBLE, S. U. *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York: New York University Press, 2018.

NORMAN, D. *Design for a Better World: Meaningful, Sustainable, Humanity Centered*. London: MIT Press, 2023.

RODRIGUES, Irene G. O olhar antropológico do designer. In: RODRIGUES, Irene G. *Faces do design 2: ensaios sobre arte, cultura visual, design gráfico e as novas mídias*. São Paulo: Edições Rosari, 2009. p. 81-97.

SILVA, T. *Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2022.

SULEYMAN, M.; BHASKAR, M. *The Coming Wave: Technology, Power, and the Twenty-First Century's Greatest Dilemma*. New York: Crown Publishing Group, 2023.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. *Recomendações sobre a ética da inteligência artificial*. 2022. Disponível em: https://unesdoc.Unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por . Acesso em: 22 nov. 2025.

WORLD DESIGN ORGANIZATION (WDO). *Code Of Professional Ethics*. 2017. Disponível em: https://wdo.org/wp-content/uploads/WDO_CodeofEthics.pdf. Acesso em: 18 nov.2025.