

O DESIGN DE PRODUTOS DIGITAIS COMO FERRAMENTA COLONIZADORA – E PROPOSTAS PARA DECOLONIZÁ-LO

PRODUCT DESIGN AS A COLONIZING TOOL – AND PROPOSALS FOR DECOLONIZING IT

MARIQUITO, Gabriel; Mestrando em Economia Criativa, Estratégia e Inovação; Escola Superior de Propaganda e Marketing do Rio de Janeiro (ESPM Rio)

gabrielmariquito@outlook.com

CONTINO, Joana Martins; Doutora em Design; Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM Rio)

joana.contino@espm.br

Resumo

Este artigo, de cunho bibliográfico, tem como objetivo debater sobre a influência do pensamento racionalista, do colonialismo e do eurocentrismo no campo do design, mais especificamente do design digital. Na primeira seção, definimos conceitos como colonialidade e eurocentrismo, refletindo sobre como eles interferem na maneira como pensamos, além de conceituar decolonialidade. A seguir, discutimos, apresentando exemplos, acerca de como a colonialidade influencia a forma como o design e a tecnologia são concebidos. Finalmente, argumentamos pela utilização de uma perspectiva decolonial como ferramenta para uma prática de design mais representativa e mais inclusiva.

Palavras Chave: colonialidade; design decolonial; design digital.

Abstract

This bibliographical article aims to discuss the influence of rationalist thinking, colonialism and Eurocentrism in the field of design, specifically digital design. In the first section, we define concepts such as coloniality and Eurocentrism, reflecting on how they interfere in the way we think, as well as conceptualise decoloniality. Next, we discuss, with examples, how coloniality influences the way design and technology are conceived. Finally, we argue for the use of a decolonial perspective as a tool for a more representative and inclusive design practice.

Keywords: coloniality; decolonial design; digital design.

1 Introdução

Propomos, antes de iniciarmos, que o leitor se junte a nós em um rápido experimento: imagine um terreno visto de cima. Seu espaço delimitado, suas cercas, seu formato. Ele é retangular? Agora, imagine o formato do tempo, passado, presente e futuro. É uma linha reta, na qual o passado está atrás, o presente no meio e o futuro à frente? Se sim, você provavelmente utiliza o modelo de pensamento racionalista cartesiano, e a problemática por detrás do fato de acreditarmos que este tipo de pensamento é o único correto – ou até mesmo que ele é o único que existe – é o objeto desse estudo.

O modelo racionalista cartesiano se refere a uma abordagem filosófica e metodológica influenciada, sobretudo, pelas ideias de Descartes. Este modelo representa uma abordagem filosófica e metodológica que valoriza a razão, a lógica e a busca por verdades universais, influenciando a forma como o conhecimento e a realidade são interpretados e investigados (Kiem, 2017).

Quijano (2005) explica como o pensamento racionalista está intrinsecamente ligado à ideia de eurocentrismo, que é a visão centrada na Europa e na cultura europeia como padrão dominante. A relação entre a colonialidade e o pensamento racional cartesiano reside na influência da visão eurocêntrica e da imposição de padrões de conhecimento e poder. O pensamento cartesiano reflete uma perspectiva eurocêntrica que moldou a forma como o conhecimento e a racionalidade foram estruturados e difundidos, de forma que seguem influenciando as relações sociais e políticas contemporâneas atualmente.

Este artigo, de cunho bibliográfico, tem como objetivo debater sobre a influência do pensamento racionalista, do colonialismo e do eurocentrismo no campo do design, mais especificamente do design digital. Na primeira seção, definimos conceitos como colonialidade e eurocentrismo, refletindo sobre como eles interferem na maneira como pensamos, além de conceituar decolonialidade. A seguir, discutimos, apresentando exemplos, acerca de como a colonialidade influencia a forma como o design e a tecnologia são concebidos. Finalmente, argumentamos pela utilização de uma perspectiva decolonial como ferramenta para uma prática de design mais representativa e mais inclusiva.

2 Colonialidade e eurocentrismo

A colonialidade se trata de um sistema de poder global que influencia a vida cotidiana da população mundial. De acordo com Quijano (2005), ela contém três elementos centrais: a colonialidade do poder, o capitalismo e o eurocentrismo. Este padrão de poder estabelece práticas sociais comuns para todo o mundo e atua como uma esfera central de orientação valorativa. Implica a imposição de estruturas de poder sobre diferentes grupos sociais, envolvendo questões de controle do trabalho, recursos produtivos, autoridade e conhecimento. A decolonialidade desafia a ideia de modernidade eurocêntrica ao introduzir uma nova perspectiva de poder global e subverte a visão tradicional da história como uma trajetória que culmina na Europa. Segundo os pensadores decoloniais, a colonialidade também se expressa como a "colonialidade do poder" ou a "matriz colonial de poder" e se refere ao projeto histórico/estrutural de um sistema globalizado de relações de poder coloniais que é direcionado para configurar mundos vivenciais de acordo com designs de ponto zero, também conhecidos como a política de identidade da supremacia burguesa, "ocidental", masculina, cristã e heterossexual (Wynter, 2003; Castro-Gómez, 2007; Lugones, 2007;

Mignolo, 2011, *apud* Kiem, 2017). O "ponto zero", um conceito inicialmente desenvolvido por Santiago Castro-Gómez (2007, *apud* Kiem, 2017), é o ponto a partir do qual o poder colonial busca projetar um mundo que corresponda ao seu desejo de controle e domínio.

Para Mignolo (2011, *apud* Kiem, 2017) existe um princípio epistêmico básico que legitima todas as formas de pensar e deslegitima a pretensão de uma epistemologia singular e particular, localizada geohistoricamente e biograficamente, de ser universal. Esse princípio é cunhado por ele através do ditado "Eu sou onde penso" (Mignolo, 2011, p.81, *apud* Kiem, 2017, p.1), que traduz como o conhecimento pode ser colonizado e como essa colonização é capaz de transformar noções ontológicas sobre indivíduos e comunidades.

A concepção de conhecimento de Mignolo é radical porque revela como as práticas intelectuais "ocidentais" sustentam as relações de poder coloniais, não apenas pelo conteúdo, mas também pelas maneiras pelas quais o conhecimento é teorizado, produzido, inscrito e circulado em contextos de dominação imperial/colonial (Kiem, 2017).

Esse padrão de pensamento de ponto zero se reflete também na maneira de pensar dos povos colonizados, devido à forma como o significado e a produção de conhecimento, especialmente o acadêmico, são moldados pelas relações coloniais de poder. Uma característica da colonialidade do conhecimento é que ela limita, intencionalmente, a capacidade de escritores, ativistas, designers e outros profissionais de refletirem claramente sobre a materialidade do conhecimento. Em outras palavras, isso influencia a maneira como "nós" sabemos, e a forma ou os termos do conhecimento são tão importantes quanto o conteúdo, ou o que sabemos. A frase "Eu sou onde penso" enfatiza a necessidade de se considerar que o *como* e o *que* se conhece são constituídos de uma maneira inerentemente política, com influência de *onde* esse conhecimento é constituído. Isso não se refere a um sentido "orgânico" ou "natural" de enraizamento, mas sim ao "lugar" configurado pela matriz colonial de poder (Mignolo, 2011, p.xvi, *apud* Kiem, 2017).

Portanto, a colonialidade persiste no domínio da cultura e do conhecimento, subjugando outras culturas ao ideal europeu, como enfatiza Quijano (2005). No entanto, em vez de operar como uma imposição externa sobre os sujeitos colonizados, tal dinâmica se torna mais poderosa na medida em que afeta (ontologicamente projeta) a condição "interna" dos sujeitos colonizados. Isso se traduz em uma "colonização da imaginação dos dominados", um processo pelo qual a colonização se torna parte da imaginação e reinscreve a colonialidade do design como uma condição de ser-no-mundo (Quijano 2005, p.169). Dessa forma, um dos objetivos do pensamento decolonial é destacar como a epistemologia do ponto zero desenvolveu o poder de afirmar sua própria noção de realidade como o padrão pelo qual todos os outros "mundos" e "seres" são julgados, classificados e objetificados (Mignolo, 2011, *apud* Kiem, 2017).

Essa dominação colonial (ou colonialidade) ainda é a forma mais geral de dominação no mundo hoje, uma vez que o colonialismo, como uma ordem política explícita, foi superado. Obviamente, isso não esgota as condições nem os modos de exploração e dominação entre os povos. Fry (1988, p.17, *apud* Kiem, 2017) aponta como todas as noções modernas de design são produtos do surgimento da razão pós-iluminista, de onde surge o pensamento racionalista. Para o autor, o desenvolvimento do design é inseparável da tentativa de ordenar racionalmente o mundo, de comandar a natureza no contexto do surgimento de uma lógica interna do modo de produção capitalista. Com isso em mente, a questão do design não se torna simplesmente uma questão do que o design "é", mas, sim, uma questão de como nossa compreensão do design foi projetada e, além disso, como essa compreensão fornece uma certa direção para o que o design projeta (Kiem, 2017)

Dessa maneira, a difusão do pensamento racionalista se torna indistinguível da origem do próprio capitalismo e do design. Quijano (2005) atribui o processo de globalização como sendo a culminação de um processo que começou com a constituição da América e do capitalismo colonial/moderno e eurocentrado como um novo padrão de poder mundial, cujo eixo fundamental foi a classificação social da população mundial de acordo com a ideia de raça, uma supostamente distinta estrutura biológica que situava a uns em situação natural de inferioridade em relação a outros. Essa ideia foi assumida pelos conquistadores como o principal elemento constitutivo, fundacional, das relações de dominação que a conquista exigia, classificando assim a população estadunidense, e posteriormente, o resto do mundo em um novo padrão de poder.

Quijano (2005) nos explica como a ideia de raça na América foi usada para legitimar a dominação pela conquista. Com a formação da identidade europeia e a expansão do colonialismo, a perspectiva eurocêntrica do conhecimento naturalizou essas relações de dominação entre europeus e não-europeus. Isso legitimou antigas ideias e práticas de superioridade/inferioridade entre dominadores e dominados, transformando a ideia de raça no principal critério para classificar e distribuir a população mundial dentro da estrutura de poder, com povos conquistados sendo considerados naturalmente inferiores, junto com suas características físicas e culturais, consolidando assim relações de superioridade/inferioridade que também afetaram a dominação de gênero.

As novas identidades históricas baseadas na ideia de raça foram ligadas aos papéis e lugares na estrutura global de controle do trabalho. Raça e divisão do trabalho se reforçaram mutuamente, embora um não dependesse necessariamente do outro para existir ou se transformar. Durante a expansão colonial, a raça dominante (brancos/europeus) impôs globalmente seu critério de classificação social. Novas identidades sociais surgiram, como amarelos e azeitonados, além de brancos, índios, negros e mestiços. Essa classificação racista foi combinada com a distribuição do trabalho e exploração capitalista colonial, associando a branquitude a empregos assalariados e postos de comando. Cada forma de controle de trabalho foi ligada a uma raça específica, criando uma tecnologia de dominação/exploração que parecia natural (Quijano, 2005).

Esse modelo organizacional trabalhista racista foi difundido devido ao controle do comércio mundial pelos dominantes no Atlântico, que impulsionou a urbanização e o mercado regional integrado, tornando a Europa Ocidental a sede central do mercado mundial e deslocando a hegemonia do Mediterrâneo e da Ibéria. Outras regiões colonizadas mantiveram relações de trabalho não-salariais, com trabalho assalariado concentrado entre brancos. Desde o início da colonização, os europeus associaram trabalho não pago a raças dominadas, vistas como inferiores, causando genocídio indígena pelo uso como força de trabalho descartável. A classificação racial vinculou identidades raciais a trabalho não pago e gerou a percepção de que trabalho assalariado era privilégio dos brancos, o que se reflete até hoje na disparidade salarial entre pessoas de diferentes raças e que determinou a distribuição global das formas integradas no capitalismo, estabelecendo a Europa como centro dominante (Quijano, 2005).

Isso criou uma estrutura onde o capital, especialmente na forma de trabalho assalariado, era central e definidor das relações sociais e de poder globais. A Europa, como centro do sistema mundial capitalista, impôs uma ordem cultural global dominada pela hegemonia europeia ou ocidental. Isso incluiu o controle das formas de subjetividade, cultura e conhecimento, expropriando descobertas culturais das populações colonizadas e reprimindo suas produções de conhecimento e de expressão simbólica. Os colonizadores forçaram os colonizados a adotar parcialmente a cultura dos dominadores, especialmente no campo material e religioso. Esse processo resultou na colonização das perspectivas cognitivas e na imposição de uma visão

etnocêntrica. A associação do etnocentrismo colonial com a classificação racial universal justifica a superioridade percebida pelos europeus sobre outros povos, posicionando os colonizados como raças inferiores e anteriores aos europeus na trajetória histórica mundial (Quijano, 2005).

A perspectiva eurocêntrica considera a modernidade e a racionalidade como exclusivas da Europa, baseada nos mitos de uma trajetória civilizatória culminando na Europa e na diferenciação racial entre Europa e não-Europa. Esses mitos são fundamentais no eurocentrismo, que se apoia no evolucionismo e no dualismo. Os europeus se viam como os líderes da modernidade, enquanto percebiam outras culturas como naturalmente inferiores e pré-modernas. A pretensão eurocêntrica de ser o único centro de produção da modernidade ignora contribuições significativas de outras culturas e estabelece um mito eurocêntrico da modernidade, que sugere um estado de natureza como ponto de partida para o desenvolvimento civilizatório, culminando na supremacia da civilização europeia ou ocidental. Essa visão eurocêntrica da modernidade se apoia na história cultural do mundo antigo heleno-românico para reivindicar exclusividade, mas omite o papel central do mundo islâmico-judaico na preservação e desenvolvimento da herança greco-romana enquanto a Europa Ocidental estava dominada pelo feudalismo, obscurecendo o fato de que a ascensão da Europa como centro cultural e de poder só ocorreu após a derrota do Islã e a exploração das Américas. Em suma, Quijano (2005) denota a ideia de uma modernidade exclusivamente europeia como etnocêntrica e provincial, uma distorção da geografia histórica e cultural global.

Este mito influenciou uma perspectiva eurocêntrica evolucionista, que vê a história humana como um movimento linear e unidirecional e priva povos colonizados de suas identidades históricas singulares, subjugando-os a uma nova identidade racial e colonial que os relegava ao passado e rotulando-os como culturalmente inferiores. Essa perspectiva cognitiva, imposta pelo padrão de poder colonial, estabeleceu uma visão na qual os não-europeus eram vistos como primitivos e perpetuamente ligados ao passado. Os não-europeus foram categorizados como pré-europeus, enquadrados em uma sequência histórica que vai do primitivo ao civilizado, do irracional ao racional, do tradicional ao moderno, do mágico-mítico ao científico. Essa classificação sugere uma visão evolutiva na qual o não-europeu é visto como algo que eventualmente se europeizará ou se "modernizará" com o tempo (Quijano, 2005). Dussel (2005, *apud* Silva e Carvalho, 2022) argumenta que o mito da modernidade encobriu a colonialidade através do eurocentrismo, do desenvolvimentismo e da guerra justa colonial. Ele promoveu a ideia de superioridade da civilização europeia, se justificando pela imposição de modelos europeus de desenvolvimento às sociedades consideradas primitivas e, assim, legitimou a violência em nome do progresso, sustentando a ideia de emancipação da culpa do "primitivo" pela civilização moderna.

Essa visão foi associada à classificação racial global da população, amalgamando evolucionismo e dualismo. Ela reflete o etnocentrismo europeu, ancorado no capitalismo colonial/moderno e na disseminação de ideias iluministas de humanidade e progresso, junto com a persistência da ideia de raça como critério fundamental de classificação social universal. Ela também pauta o atual padrão de poder mundial, que é o primeiro padrão global da história e que integra todas as formas de controle social em uma estrutura única. Instituições como a empresa capitalista, a família burguesa, o Estado-nação e o eurocentrismo dominam áreas como trabalho, sexo, autoridade e intersubjetividade, interligando-se em um sistema interdependente. Esse sistema, iniciado com a América, difunde globalmente a colonialidade do poder, o capitalismo e o eurocentrismo, estabelecendo práticas sociais comuns e uma esfera intersubjetiva universal (Quijano, 2005).

Dessa forma, a elaboração intelectual da modernidade resultou numa perspectiva de conhecimento que reflete o padrão mundial de poder, caracterizado como colonial, moderno,

capitalista e eurocentrado. O capitalismo, para se consolidar, utiliza mecanismos de diferenciação em quatro domínios inter-relacionados conhecidos como matriz colonial de poder: controle econômico, autoritário, de gênero e sexualidade, além do controle da subjetividade e do conhecimento (Mignolo, 2017, *apud* Kiem, 2017). Assim, é preciso compreender como o pensamento eurocêntrico perpetua limitações na expressão dos povos colonizados até os dias atuais. Segundo Silva e Carvalho (2022), a decolonialidade envolve processos de identificação, questionamento e enfrentamento das estruturas de opressão estabelecidas pelo sistema capitalista, difundindo a cultura ocidental de origem burguesa. Podemos, portanto, definir decolonialidade como

um questionamento radical e uma busca de superação das mais distintas formas de opressão perpetradas pela modernidade/colonialidade contra as classes e os grupos sociais subalternos, sobretudo das regiões colonizadas e neocolonizadas pelas metrópoles euro-norte-americanas, nos planos do existir humano, das relações sociais e econômicas, do pensamento e da educação (Mota Neto, 2016, p. 44, *apud* Silva e Carvalho, 2022, p. 9).

Segundo Mota Neto (2016, *apud* Silva e Carvalho, 2022), o termo "decolonialidade" vai além da simples descolonização política e jurídica de nações anteriormente colonizadas. Ele busca superar os padrões de poder estabelecidos pela relação entre modernidade e colonialidade, que incluem estruturas como o capitalismo, o racismo, o patriarcado, entre outros. Para os autores, o pensamento decolonial denuncia essas contradições e propõe novos paradigmas para entender a realidade, enfatizando conhecimentos produzidos nas periferias do mundo e questionando os sistemas eurocêntricos de conhecimento.

Esse pensamento surge como uma resposta às tendências opressivas dos ideais europeus modernos projetados sobre o mundo não europeu, conforme argumenta Mignolo (2017, *apud* Kiem, 2017). Ele promove epistemologias alternativas às dominantes, posicionando-se contra a matriz colonial de poder.

3 Colonialidade e design de produtos digitais

Assim como nos demais âmbitos do conhecimento, a colonialidade também influencia a forma como o design e a tecnologia são concebidos, implementados e utilizados (Costanza-Chock, 2020). Para refletir sobre essa influência, precisamos antes reconhecer o papel do design como "uma tecnologia política fundamental da modernidade" (Escobar, 2016, p. 49 *apud* Okabayashi, 2021, p. 35). Ou seja, é necessário situar o surgimento do design, ocorrido na Europa concomitantemente à Revolução Industrial, nas estruturas provenientes do colonialismo, já que foram a acumulação mercantilista colonial e o escravismo no continente americano que garantiram as condições sociais e materiais para o desenvolvimento da atividade industrial europeia. Logo, o conjunto de regras e objetivos que conformam o que entendemos como design foi originado no seio da modernidade com base na perspectiva pretensamente universal do homem europeu (Okabayashi, 2021).

Para a prática de um design decolonial, que dissocie a prática de sua origem eurocêntrica e patriarcal, que é baseada na ontologia dualista/racionalista da modernidade, é essencial a desconstrução da crença em uma realidade universal. Assim é possível evitar a reprodução dos padrões estéticos e dos modelos de sociedade que têm sido responsáveis pela perda de diversidade cultural e biológica (Okabayashi, 2021).

Embora cada vez mais presente nas narrativas globais do design, o discurso decolonial ainda não afetou fundamentalmente as teorias, conceitos, modelos ou práticas da interação humano computador (IHC). Os desafios globais contemporâneos de justiça racial, de desigualdade econômica e política estão pressionando a comunidade de IHC a abordar aspectos de poder, inclusão e decolonialidade na pesquisa e no design das tecnologias. No entanto, parecem existir lacunas teóricas e metodológicas no design quando se trata dos discursos contemporâneos de decolonização. Tais lacunas são visíveis também na prática em diferentes domínios, desde a generalização difundida de métodos de design até a mercantilização de organizações sem fins lucrativos na ajuda aos países do Sul Global, bem como no desenvolvimento industrial e na distribuição de aplicações tecnológicas com um tamanho único para o mercado global (Smith *et al.*, 2021).

Costanza-Chock (2020) descreve como o desenvolvimento de produtos digitais, incluindo a própria abordagem de Design Centrado no Usuário (DCU), perpetua assimetrias de poder e reproduz estruturas de opressão, resultando na reprodução inconsciente de práticas discriminatórias e desiguais. Conforme a colonialidade se exprime na própria estrutura desigual de poder de compra sob o capitalismo heteropatriarcal supremacista branco, o resultado são produtos desproporcionalmente representantes das necessidades dos usuários relativamente ricos e homens brancos, os pertencentes ao grupo social dominante. Essa priorização não apenas reproduz desigualdades estruturadas por raça, classe e gênero, como também exacerba diferenças nos resultados de aprendizagem dos diferentes grupos sociais e evidencia preconceitos institucionalizados. Além disso, ela reforça a distância social entre desenvolvedores e usuários e reflete a maneira como a educação em design permanece estruturada pela matriz de dominação. Buscando refletir sobre o contexto brasileiro, Okabayashi (2021, p.41) constata que, também aqui, “o ensino de design é predominantemente branco, masculino”, além de “centrado em valores culturais externos”.

Para entender como os privilégios são organizados na matriz de dominação, é preciso compreender como esses produtos são desenvolvidos. O Design Centrado no Usuário (DCU) é uma abordagem de design recomendada em muitas empresas, órgãos governamentais, e outras instituições, especialmente no desenvolvimento de produtos digitais. Segundo Costanza-Chock (2020, p. 77, tradução nossa), o DCU se refere a um processo de design que é “baseado em uma compreensão explícita dos usuários, tarefas e ambientes; é conduzido e refinado pela avaliação centrada no usuário; e aborda toda a experiência do usuário. O processo envolve os usuários durante todo o projeto e o desenvolvimento, e é iterativo.”

Entretanto, a escolha de qual grupo de usuários será priorizado no DCU deve ser vista como uma decisão política. Isso porque a centralização das necessidades e preferências de certos usuários em detrimento de outros é inerente a essa abordagem, levando à criação de produtos e interfaces que beneficiam principalmente um grupo específico. Assim, o DCU muitas vezes privilegia e perpetua as necessidades e experiências dos usuários pertencentes aos grupos dominantes socialmente, considerados mais lucrativos. Essa prática resulta na exclusão de outros grupos de usuários e negligencia ou relega a segundo plano aqueles com necessidades diversas (Costanza-Chock, 2020, Clarkson *et al.*, 2003).

A priorização de certos grupos de usuários ocorre muitas vezes de forma inconsciente entre os designers, que tendem a assumir que os usuários têm experiências semelhantes às suas próprias. Essa lógica padronizadora é tão prevalente que, mesmo quando os designers não pertencem ao grupo dominante, eles frequentemente não consideram as necessidades de pessoas não-padrão a menos que sejam explicitamente instruídos a fazê-lo (Costanza-Chock, 2020).

Uma das maneiras como essa discrepância entre a representação de necessidades se exprime é através do conceito de *affordances* e *disaffordances*. De acordo com a Interaction Design Foundation, *affordances* são “as propriedades de um objeto que mostram as possíveis ações que os usuários podem realizar com ele, sugerindo como podem interagir com esse objeto”. Norman (2006) expande o termo, descrevendo-o como a maneira pela qual as propriedades percebidas e reais de um objeto determinam como ele pode ser usado. Por exemplo, um botão pode parecer que precisa ser girado ou pressionado, um mouse deve proporcionar mover o cursor na tela e clicar em um local específico, e uma tela sensível ao toque deve proporcionar tocar e deslizar (Costanza-Chock, 2020).

Embora as *affordances* pareçam gatilhos universais, nem todas as pessoas as percebem da mesma forma, o que acaba por privilegiar algumas pessoas devido à sua cultura, experiência e aprendizado. Um exemplo são dicas perceptivas como ícones de disquete, que podem não ser úteis para pessoas cegas, com deficiência visual ou sem familiaridade com certos símbolos. No caso de uma barra de rolagem, que parece ser um conceito universalizado (apesar de abstrato), ela também pode não ser perceptível para uma pessoa que está interagindo com um computador pela primeira vez ou que possui uma deficiência visual. Além da questão da perceptibilidade, é preciso compreender que nem todas as *affordances* estão disponíveis para todos. Por exemplo, um alerta sonoro pode aumentar a percepção de *affordances* para alguns usuários, mas não oferece benefícios perceptivos para outros, como pessoas surdas ou em ambientes barulhentos. Portanto, é a perspectiva que determina se uma *affordance* é perceptível ou não para um determinado usuário, e sua perceptibilidade é sempre moldada pela perspectiva, ou a localização dentro da matriz de dominação (Costanza-Chock, 2020).

Enquanto as *affordances* de design combinam pistas perceptivas com ações possíveis, as *disaffordances* combinam pistas perceptivas com ações que são bloqueadas ou restritas, como um botão colorido em cinza, indicando que não pode ser clicado. *Misaffordances*, uma subcategoria das *disaffordances*, representam situações em que certos usuários são obrigados a se identificar incorretamente para acessar funções, como escolher entre “masculino” ou “feminino” em sistemas que não contemplam identidades não-binárias; sistemas de detecção facial, que inicialmente falhavam em reconhecer rostos de pessoas negras; ou até mesmo na política de nome real de plataformas como o Facebook, que bane desproporcionalmente pessoas com nomes não-europeus por conta de seus algoritmos serem treinados com dados que sobrerrepresentam esses nomes (Costanza-Chock, 2020).

A distribuição desigual de *affordances* e *disaffordances* é uma evidência de uma prática de design discriminatória, que também pode ser percebida como microagressões. As microagressões são expressões (geralmente não intencionais) de poder e status por indivíduos de grupos dominantes, direcionadas contra indivíduos de grupos marginalizados. Exemplos de microagressões em sistemas de computação foram notados por Batya Friedman e Helen Nissenbaum (1996, *apud* Costanza-Chock, 2020) em seu estudo para abordar o viés inadvertido em sistemas de computação, quando desenvolveram o conceito de Design Sensível aos Valores (*Value-Sensitive Design* - VSD), na década de 1990. O VSD não sugere que os designers sejam intencionalmente preconceituosos, mas destaca mecanismos que introduzem viés inadvertido, como suposições tendenciosas e conjuntos de dados enviesados usados em aprendizado de máquina, argumentando, portanto, que as ferramentas nunca são neutras e que o poder se reflete em objetos, processos e sistemas projetados.

Para as autoras (Friedman e Nissenbaum, 1996, *apud* Costanza-Chock, 2020), os preconceitos são reproduzidos em sistemas de computador em três categorias diferentes:

preconceito pré-existente, técnico e emergente. No preconceito pré-existente, o viés presente na sociedade, cultura e/ou instituições é reproduzido no sistema de computador, seja intencionalmente ou não, pelos desenvolvedores de sistemas. Por exemplo, quando designers não consideram as necessidades de pessoas com deficiência no desenvolvimento de interfaces, não porque decidem conscientemente excluí-las. No preconceito técnico, algum aspecto subjacente da tecnologia reproduz o viés, como o desempenho ruim de sensores ópticos em pessoas negras, devido à falta de representação nos dados de treinamento. No preconceito emergente, um sistema pode não ter sido originalmente tendencioso e passa a exibir viés quando o contexto muda ou novos usuários chegam.

Um exemplo de viés e preconceito são as iniciativas de projetos de segurança que envolvem sistemas de reconhecimento facial, como o SmartSampa, de São Paulo e o empregado no carnaval do Rio de Janeiro em 2024. Esses sistemas, que têm até sido banidos em algumas cidades fora do país, são criticados por associações especializadas, principalmente pela coleta e armazenamento de dados pessoais e por casos de falsos positivos envolvendo pessoas negras. Na decisão que suspende o SmartSampa, o juiz responsável cita uma pesquisa da Rede de Observatórios da Segurança que identificou que 90% das prisões feitas no Brasil por meio dessa tecnologia em 2019 foram de pessoas negras, parte delas inocente. Houve ainda um caso específico no Ceará em que essa tecnologia apontou o ator estadunidense Michael B. Jordan (da franquia de filmes *Creed*) como um dos suspeitos de participação em uma chacina ocorrida em 2021 (Mengue, 2023).

Esses vieses em produtos digitais se originam, em parte, de uma falta de exploração sobre como as especificações dos produtos digitais podem ser estruturadas por raça, classe, identidade de gênero, orientação sexual e deficiência. Por outro lado, sua existência também revela uma falta de diversidade própria das empresas de tecnologia que projetam esses produtos e que, portanto, reproduzem a opressão interseccional através de suas práticas de contratação, retenção, promoção e cultura corporativa interna. A falta de diversidade dentro das corporações de tecnologia evidencia como ainda existe uma desigualdade interseccional que estrutura o trabalho remunerado de design e de tecnologia, com os melhores empregos sendo predominantemente ocupados por pessoas altamente privilegiadas na matriz de dominação. Segundo um estudo da Zippia (Ariella, 2022), 26,7% dos empregos na área de tecnologia são ocupados por mulheres, e 73,3% deles são ocupados por homens. No âmbito racial, 62% dos empregos são ocupados por estadunidenses brancos e 83,3% dos executivos de tecnologia são brancos, 79% dos quais são homens.

Essa falta de representação interna diversificada torna mais improvável que designers questionem a qualidade da representatividade dos seus métodos de desenvolvimento. Um exemplo são as personas de usuário, que são “representações fictícias e resumidas dos usuários de um produto, geralmente com nome, uma imagem e uma breve descrição” (Costanza-Chock, 2020, p. 81, tradução nossa), informações que refletem dados iniciais coletados pela equipe de design. Mesmo que a equipe decida incluir personas “diversificadas” no início do processo e ocasionalmente incorporar histórias ou personas diversas em outras etapas, o processo esbarra em uma notável ausência de dados sobre indivíduos de comunidades minoritárias. Sem dados dessas comunidades ou representatividade real ao longo do processo de design, o modelo mental da equipe sobre o sistema que estão projetando frequentemente difere do modelo real do usuário, o que pode resultar em abstrações sobre essas comunidades e negligenciar suas necessidades e suas contribuições reais.

4 Considerações finais: design decolonial como ferramenta para um design mais representativo/inclusivo

A computação pós-colonial, como introduzida por Irani *et al.* (*apud* Smith *et al.*, 2021) há uma década, abordou uma preocupação crescente na IHC sobre a falta de sensibilidade intercultural e problematização das relações de poder com usuários de contextos previamente colonizados. Enquanto isso, teorias pós-coloniais receberam muitas críticas por não abraçarem perspectivas marginalizadas, sendo consideradas uma “crítica eurocêntrica do eurocentrismo”. Assim, poderíamos argumentar que práticas bem-intencionadas de IHC (pós-colonial) intrinsecamente ainda promovem um design neocolonial (Smith *et al.*, 2021). Isso ocorre porque uma mudança de paradigma para um design que visa ativamente dismantlar a matriz de dominação requer uma reformulação dos processos de instrumentação existentes e dos processos de teste de produtos, incluindo a substituição de suposições de validade universal por modelos de testes que compreendam uma validação interseccional. Os modelos de teste atuais assumem que o mesmo design é “melhor” para todos os usuários, mesmo com estudos empíricos demonstrando que esses modelos privilegiam um grupo de usuários em detrimento de outros, de forma que os resultados de seus testes são distorcidos pela base de usuários existente, levando a decisões que reforçam o viés inicial (Costanza-Chock, 2020).

Um exemplo dessa dinâmica em ação é representado pelo Teste A/B, que é um dos métodos mais amplamente utilizados para se tomar decisões de design. Nele, os usuários acessam uma página da web ou tela de aplicativo e são aleatoriamente atribuídos a uma de duas (ou mais) versões da mesma interface em que a maioria dos elementos é mantida constante, exceto por um elemento (por exemplo, o tamanho de um botão específico). A versão com melhor desempenho é adotada, baseada em métricas como o tempo para se completar uma tarefa. Esse método assume que a versão com melhor desempenho no teste é a melhor versão da interface e proporcionará a melhor experiência de usuário. No entanto, uma perspectiva decolonial nos leva a considerar que o que é melhor para a maioria dos usuários não é necessariamente melhor para todos. Logo, o resultado do Teste A/B se torna mais uma opção para aumentar o poder de decisão do designer do produto do que uma ferramenta para efetivamente melhorar a experiência (Costanza-Chock, 2020).

Costanza-Chock (2020) nos apresenta o seguinte exemplo: em um portal de admissões universitárias, a raça ou etnia do candidato precisa ser solicitada para métricas de diversidade. Se a versão A define automaticamente “branco, não hispânico” como padrão, enquanto a versão B requer que os usuários selecionem sua raça/etnia, a maioria dos usuários brancos teria uma experiência mais suave com a versão A, e eles provavelmente serão a maioria. Portanto, isso produzirá uma experiência desigual, com mais cliques para pessoas não brancas, que também podem sentir uma microagressão. Essas pessoas então representarão uma taxa maior de rejeição do que a de usuários do grupo social dominante, o que reforçará o viés inicial do “branco, não hispânico” padrão. Isso então cria uma espiral de autorreforço a partir de uma decisão inicial sobre quem incluir e quem excluir.

A perspectiva decolonial, segundo a autora (Costanza-Chock, 2020) nos convida a questionar se, em vez de escolher a opção que “funciona melhor” em termos de métricas de desempenho, a equipe de design deveria considerar as implicações sociais e éticas das escolhas de design, analisando dados quantitativos e realizando discussões qualitativas sobre o impacto nas diversas populações. É necessário fazer uma escolha consciente entre estruturar algoritmos com base na igualdade, com cegueira para cor e gênero; ou na equidade, com o objetivo de fornecer acesso, oportunidades e melhores chances de vida para todas as pessoas, o que requer ação redistributiva para desfazer o legado de séculos de discriminação e opressão.

Um bom ponto de partida para promover abordagem e métodos de design mais eficazes é entender como os modelos atuais falham na divisão estrutural de privilégios e na representação, e a partir disso encontrar mecanismos para garantir que as pessoas mais afetadas pelos problemas estejam envolvidas em todas as etapas dos projetos tecnológicos. Schultz (2018, *apud* Smith *et al.*, 2021) sugere que somente através da inclusão de perspectivas marginalizadas, como as das comunidades indígenas e socioeconômicas marginalizadas anteriormente colonizadas, podemos nos libertar de nossas próprias “mentes colonizadas” e alcançar a pluralidade no design. Constanza-Chock (2020) propões que repensemos o Teste A/B e outros modelos de tomada de decisão em design sob uma perspectiva decolonial, por exemplo, considerando alternativas como dividir os usuários em subgrupos interseccionais. Criando grupos com mulheres negras, homens negros, mulheres brancas e homens brancos, podemos comparar suas respostas para as diferentes opções de design e melhor identificar se determinada decisão de design privilegia um grupo sobre outro. Ao centralizar as necessidades de comunidades sub-representadas sobre as ferramentas, é possível adotar uma estratégia de codesign que respeite o conhecimento único dessas comunidades e evite transformar seus membros em participantes simbólicos. Essa participação pode ainda ser valiosa para a geração de dados, ajudando a contornar o problema das informações escassas que continuam a reforçar vieses.

É fundamental que o valor desse conhecimento tácito e experiencial dos membros das comunidades seja reconhecido e entendido como uma maneira de gerar ideias únicas e inovações devido às suas experiências vividas em relação à raça, classe, identidade de gênero, orientação sexual, deficiência, status de imigração, idioma, idade, entre outros, já que essas experiências influenciam as necessidades dos usuários e o acesso aos recursos para atendê-las. Eric Von Hippel, do MIT (2005, *apud* Constanza-Chock, 2020), demonstra que muitas inovações vêm diretamente dos usuários e os fatores vividos por essas comunidades produzem um tipo de conhecimento especializado significativo, que as torna mais bem posicionadas para inovar devido aos custos mais baixos de informação e testes de soluções no contexto da vida cotidiana. Essa abordagem transcultural de envolver o engajamento comunitário além das culturas individuais tradicionais utilizando métodos que criam novos significados em contextos diversos enfatiza a consciência cultural e abraça práticas sociais pluralistas (Smith *et al.*, 2021). Essa prática é capaz também de evitar que tecnólogos sejam inseridos abruptamente nos projetos sem considerar o contexto da comunidade para qual se está projetando, e assim se apropriem deles de forma injusta. No âmbito do design, abraçar esses conhecimentos também é um convite a repensar o culto à “inovação”, e como a indústria negligencia significativamente a utilização de recursos para manter e melhorar tecnologias existentes e privilegia investimentos na criação de novos projetos.

Por fim, no âmbito empresarial, firmas de design podem desenvolver planos inclusivos de contratação e retenção, publicando metas e datas específicas para diversidade de funcionários, liderança e conselho, ao adotarem melhores práticas em parcerias comunitárias responsáveis e ao compartilharem lucros e créditos com parceiros comunitários. Investir no desenvolvimento de estratégias de codesign para o mercado e ensiná-las para estudantes de design também é essencial, assim como é importante a criação de coletivos de tecnologia baseadas no modelo das clínicas jurídicas, que orientem para o interesse público, envolvam diretamente as comunidades e promovam o compartilhamento de conhecimento (Constanza-Chock, 2020).

Arturo Escobar (*apud* Okabayashi, 2021) defende que, para contribuir para a autonomia de povos historicamente marginalizados, o design precisa se distanciar da lógica dualista da euromodernidade e caminhar na direção da cosmovisão de povos não europeus: povos ameríndios, africanos e asiáticos cujos saberes foram marginalizados no processo de colonização. Isso implica

em pensar o design numa perspectiva não-eurocêntrica, com um “olhar crítico das categorias epistêmicas e conceitos sobre design construídos no seio da sociedade industrial, capitalista, eurocêntrica e patriarcal”. Mais que isso, é essencial a decolonização do conhecimento, através da inclusão da experiência e da prática dos grupos sistematicamente excluídos dos círculos de produção e difusão do conhecimento (Okabayashi, 2021, p.40), tanto no mercado quanto na academia.

Um dos maiores desafios hoje para a aplicação do pensamento decolonial reside no nosso próprio pensamento, ótica, percepção e, ultimamente, na nossa própria existência, que dificulta que entendamos o mundo além do desenho neoliberal global. O design, no sentido mais estreito e convencional de criação ou construção de objetos, ambientes, sistemas etc., é uma área em que essa potencialização é ainda possível, pois o design media movimentos políticos e sociais através de meios estéticos (Tlostanova, 2017). Portanto, para efetivamente avançarmos no processo de decolonização, é crucial uma reestruturação profunda de como concebemos e praticamos o design, especialmente nos meios de mídia mais populares, como as grandes empresas de tecnologia. É importante notar que essas transformações dependem em grande parte da forma como as grandes empresas de tecnologia se estruturam e de como compõem suas equipes de trabalho. A questão da diversidade dentro dessas empresas é uma força importante com potencial para perpetuar ou reduzir a desigualdade no design e na tecnologia, tendo em vista o fato de a representatividade ser essencial para o desenvolvimento de produtos inclusivos e socialmente responsáveis.

Embora seja crucial romper com as estruturas dominantes que perpetuam o status quo colonial e neoliberal, é utópico exigir que empresas fundamentadas nos princípios do capitalismo neoliberal modifiquem seus processos para adotar perspectivas que visem dismantlar esses mesmos princípios. No entanto, pequenas e médias empresas de design ainda podem fazer a diferença ao desenvolver métodos alternativos mais eficazes que transformem a perspectiva de mercado sobre o desenvolvimento de produtos digitais. Este artigo apresentou sugestões sobre como repensar métodos de design e pesquisa a partir de uma abordagem decolonial e não universalista, na busca por representar verdadeiramente todos os usuários de um produto. Entretanto, faltam métodos empíricos e técnicas para realizar plenamente a pluriversalidade no design (Smith *et al.*, 2021). portanto, é crucial compreender a necessidade de uma mudança radical de paradigma e entender o discurso de design decolonial como sendo de natureza ontológica, o que requer uma abordagem transcultural e transdisciplinar para transformá-lo radicalmente (Smith *et al.*, 2021). Assim, convidamos designers de produtos (digitais ou não) e profissionais de tecnologia a questionarem como suas empresas lidam com a diversidade internamente e como novos pontos de vista ontológicos são acolhidos. Além disso, os convidamos a explorar novas abordagens para a pesquisa com usuários e, sempre que possível, a desenvolver novos métodos que melhor representem todos os usuários de um produto à luz do design decolonial.

5 Referências

- ARIELLA, S. **Diversity in high tech statistics [2022]**: tech demographics + trends. *In*: Zippia, 2022. Disponível em: <https://www.zippia.com/advice/diversity-in-high-tech-statistics/> Acesso em: 09 jul. 2024.
- CLARKSON, J.; KEATES, S.; COLEMAN, R.; LEBBON, C. **Inclusive design**: design for the whole population. Londres: Springer London, 2003.
- COSTANZA-CHOCK, S. **Design justice: community-led practices to build the worlds we need**. Cambridge: MIT Press, 2020.
- KIEM, M. **The coloniality of design**. Sydney: Western Sydney University, 2017.
- MENGUE, P. Juiz vê risco de racismo e barra câmeras de reconhecimento facial em SP. **Estadão**, São Paulo, 23 maio 2023. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/sao-paulo/juiz-ve-risco-de-racismo-e-barra-cameras-de-reconhecimento-facial-em-sp-nprm/> Acesso em 09 jul. 2024.
- NORMAN, D. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Ed. ROCCO, 2006.
- OKABAYASHI, J. **Uma perspectiva decolonial para o design no Brasil**: design, eurocentrismo e desenvolvimento. São Paulo: Editora Sabiá, 2021.
- QUIJANO, A. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina**. Buenos Aires: CLACSO, 2005.
- SILVA, S.; CARVALHO, R. Design e decolonialidade: fundamentos, debates e rupturas. **Arcos Design**, v. 13, n.2, p. 6-25, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/arcosdesign.2020.69742> Acesso em: 20 jun. 2024.
- SMITH, R.; WINSCHIERS-THEOPHILUS, H.; LOI, D.; DE PAULA, R.; KAMBUNGA, A.; SAMUEL, M.; ZAMAN, T. **Decolonizing design practices**: towards pluriversality. Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, n. 83, p. 1-5, [s.l.], 2021.
- TLOSTANOVA, M. On decolonizing design. **Design Philosophy Papers**, v. 15, n. 1, p. 51-61, 2017. Acesso em: <https://doi.org/10.1080/14487136.2017.1301017> Acesso em 20 jun. 2024.