UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DESIGN

JOÃO VICTOR MONTENEGRO DOS SANTOS

O VALOR E AS FORMAS: a posição do design no processo produtivo capitalista após a reestruturação produtiva do capital

Recife
2025

JOÃO VICTOR MONTENEGRO DOS SANTOS

O VALOR E AS FORMAS: a posição do design no processo produtivo capitalista após a reestruturação produtiva do capital

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em design. Linha de Pesquisa: Design, Cultura e Artes.

Orientador: Adailton Laporte de Alencar

Recife

2025

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Montenegro, João.
O valor e as formas: a posição do design no processo produtivo capitalista apos a reestruturação produtiva do capital / João Victor Montenegro dos Santos. - Recife, 2025.
364f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Design, 2025.
Orientação: Adailton Laporte de Alencar.
Inclui referências.

1. Teoria crítica do design; 2. Trabalho do designer; 3. Capitalismo; 4. Reestruturação produtiva. I. Alencar, Adailton Laporte de. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

JOÃO VICTOR MONTENEGRO DOS SANTOS

“O VALOR E AS FORMAS: A POSIÇÃO DO DESIGN NO PROCESSO PRODUTIVO CAPITALISTA APÓS A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CAPITAL.”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco, na área de concentração Planejamento e Contextualização de Artefatos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Design.

Aprovada em: 30/07/2025.

BANCA EXAMINADORA

_____
Prof. Dr. Adailton Laporte de Alencar (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

_____
Profª. Drª. Virginia Pereira Cavalcanti Couceiro (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

_____
Profª. Drª. Joana Martins Contino (Examinadora Externa)
Escola Superior de Propaganda e Marketing

_____
Prof. Dr. Eduardo Antônio Barbosa de Moura Souza (Examinador Externo)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Dedico as linhas que se seguem a Welfesom Alves — designer, operário estético e revolucionário — e a todos aqueles que, com as próprias mãos, tecem o trabalho que sustenta a vida.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por tornar esta pesquisa possível e pelo importante papel que desempenha na formação educacional e científica do país, mesmo diante dos duros e sistemáticos ataques ao seu orçamento.

À Universidade Pública — com destaque para trabalhadores terceirizados, servidores, docentes e estudantes. Apesar dos cortes progressivos de verba, da precariedade estrutural e da necessidade de profundas reformas, a Universidade Pública, em um país de capitalismo dependente, resiste como um dos poucos espaços de produção científica e de formação educacional ainda acessíveis. Defendê-la é dever de todos que dela usufruem, direta ou indiretamente.

Ao professor Adailton Laporte, pela orientação. Desde o primeiro momento, colocou-se à disposição para o que fosse necessário, sendo solícito e presente ao longo de todo o percurso. Sua atenção e abertura devem servir de exemplo a todos os docentes que desejam adotar uma abordagem verdadeiramente humanizada.

A Eduardo Souza, Joana Contino e Virgínia Cavalcanti, por aceitarem integrar a banca de defesa. De diferentes maneiras, suas contribuições são fundamentais para uma compreensão crítica da atividade projetual no Brasil e muito agregaram a esta pesquisa.

À minha mãe, Val, por tudo e por ser minha amiga confidente diante das dificuldades cotidianas. Embora carinho, amor e cuidado jamais tenha escrito alguma palavra, palavra alguma teria sido escrita sem eles. Não haveria possibilidade de trabalho complexo sem o trabalho reprodutivo que, muitas vezes, se oculta na forma de afetos — mas que, nem por isso, deixa de ser absolutamente imprescindível para tudo que existe. Assim como eu, estas linhas existem por sua causa.

Ao meu pai, Ademir, que me legou elementos vitais para um pensamento crítico e despertou em mim o gosto pela busca da verdade das coisas. Se hoje compreendo que a apreensão do real jamais se esgota e que devemos fazer a crítica radical de tudo que existe, é porque aprendi com você que “o conhecimento de hoje é insuficiente para se viver amanhã”.

Aos meus irmãos, Jackson e Pedro, por, desde cedo — em meio às dificuldades e agruras de todos os tipos que nos marcaram —, ensinarem-me a pensar no coletivo acima de tudo, muitas vezes à revelia dos desejos imediatos.

À Manuella, pela avidez de espírito, pela autenticidade e pela leveza da companhia ao longo da jornada, que tornou tudo mais agradável e me alegrou imensamente. O gesto tenaz, porém delicado, que pude testemunhar diante da discreta e descompromissada beleza das coisas e das gentes fez do percurso uma grata surpresa — um momento que, sem dúvida, levarei comigo.

À Mariana, pela amizade, pela sensibilidade absoluta para o mundo e pelo respeito inconteste comigo. As trocas, experiências e escutas partilhadas me ensinam sobremaneira e fazem admirar um modo de ver a vida que aposta no que há de melhor nas pessoas. Agradeço também pelo apoio irrestrito de todas as horas, em especial na revisão deste texto.

À Eduarda, Charles, Giovane, Rodrigo, Lucas, Marianny e a todos os amigos que partilham de uma cumplicidade que muito me eleva. Feliz daquele que tem amizades autênticas — e, nesse sentido, sou muito feliz. Em particular, agradeço a preocupação com a pesquisa e o apoio diante do estado adverso em que ela nasceu.

Aos companheiros de Partido e a todos os comunistas que fazem da construção da Revolução um dever de vida. A impossibilidade da Revolução seria a impossibilidade da humanidade; por isso, esta pesquisa se inscreve no esforço de dar substância teórica a uma compreensão revolucionária do design e das atividades criativas em geral. São os comunistas quem menos relevam as dificuldades do processo revolucionário; por isso mesmo, marca-os uma obstinação irresignada que, um dia, ousará tomar o céu de assalto — e vencer.

"Preso à minha classe e a algumas roupas,
vou de branco pela rua cinzenta.
Melancolias, mercadorias espreitam-me.
Devo seguir até o enjoo?
Posso, sem armas, revoltar-me?"
(Carlos Drummond de Andrade)

“O tempo é o campo do desenvolvimento humano. O homem que não dispõe de nenhum tempo livre, cuja vida, afora as interrupções puramente físicas do sono, das refeições, etc., está toda ela absorvida pelo seu trabalho para o capitalista, é menos que uma besta de carga. É uma simples máquina, fisicamente destroçada e espiritualmente animalizada, para produzir riqueza alheia. E, no entanto, toda a história da moderna indústria demonstra que o capital, se não se lhe põe um freio lutará, sempre, implacavelmente e sem contemplações, para conduzir toda a classe operária a este nível de extrema degradação."
(Karl Marx)

RESUMO

Esta pesquisa investiga a posição do design no processo produtivo capitalista após a reestruturação iniciada na década de 1970, enfatizando sua incorporação ao regime de produção flexível. O estudo, de caráter exploratório e qualitativo, adota uma abordagem materialista-dialética e articula métodos histórico-comparativos. O objetivo é compreender como o design impulsiona o desenvolvimento das forças produtivas e sustenta os mecanismos de gestão, controle e exploração da força de trabalho no capitalismo flexível. Analisa-se, ainda, o surgimento de novas formas de precarização, exploração, alienação e substituição do trabalho dos designers em um contexto de acelerada informatização e automação. Os achados revelam que ao se tornar uma força produtiva, o design ocupa um papel de crescente relevância nas atuais estratégias de extração de valor e na reprodução das relações sociais capitalistas. Constatou-se que a atividade projetual escapa progressivamente ao controle dos próprios designers, orientando-se a projetar menos os produtos e mais os perfis de consumidores, enquanto deprecia a utilidade dos produtos em favor dos imperativos de valorização do capital. Ao reinterpretar categorias marxistas à luz da atividade projetual e diagnosticar uma crise prática e teórica do campo, esta dissertação oferece contribuições para uma teoria crítica do design.

Palavras-chave: teoria crítica do design; trabalho do designer; capitalismo; reestruturação produtiva.

ABSTRACT

This research investigates the place of design in the capitalist production process after the restructuring that began in the 1970s, emphasising its incorporation into a flexible production regime. Exploratory and qualitative in nature, the study adopts a dialectical-materialist approach and combines historical-comparative methods. Its aim is to understand how design drives the development of the productive forces and underpins the mechanisms of management, control, and exploitation of labour power in flexible capitalism. The study also examines the emergence of new forms of precarisation, exploitation, alienation, and replacement of designers' labour in a context of accelerated informatization and automation. The findings reveal that, once design becomes a productive force in its own right, it occupies an increasingly strategic role in contemporary value-extraction strategies and in the reproduction of capitalist social relations. Project activity progressively escapes designers' own control, shifting from designing products to designing consumer profiles, while depreciating the utility of artefacts in favour of capital's imperatives of valorisation. By reinterpreting Marxist categories through the lens of design practice and diagnosing a practical and theoretical crisis in the field, this dissertation contributes to a critical theory of design.

Keywords: critical design theory; designers' labour; capitalism; productive restructuring.

SUMÁRIO

1.	**INTRODUÇÃO**	**5**
1.1	**O valor**	**5**
1.2.	**Histórico do design: perspectivas e debates**	**14**
1.3.	**Críticas às abordagens tradicionais**	**18**
1.4.	**A reestruturação produtiva do capital: questão central**	**22**
2.	**JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA**	**24**
2.1.	**O debate sobre produção flexível e design**	**29**
3.	**OBJETIVOS E OBJETO DE ESTUDO**	**35**
3.1.	**Objetivo geral**	**36**
3.2.	**Objetivos específicos**	**36**
4.	**FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**	**37**
5.	**METODOLOGIA**	**43**
6.	**ELEMENTOS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CAPITAL**	**52**
6.1.	**A reestruturação produtiva**	**53**
6.1.1	O salto tecnológico e a nova subsunção da ciência, do trabalho e de toda vida social	57
6.1.2	Mundialização do capital	65
6.2.	**O toyotismo como momento predominante**	**70**
7.	**DESIGN SOB A PRODUÇÃO FLEXÍVEL**	**78**
7.1.	**Processo e produto: a mudança de paradigma na atividade projetual**	**78**
7.1.1	Eixo conceitual e efeitos reais: o alargamento dos processos no design	86
7.1.2	As fronteiras do design	90
7.1.3	Design enquanto força produtiva	95
7.2.	**Especialização e polivalência**	**100**
7.2.1	Trabalho na fábrica toyotista	105
7.2.2	O sentido histórico da especialização	108
7.2.3	Nuances entre qualificação do trabalho e forma do trabalho	112
7.2.4	Forma do trabalho no design como resultado da dinâmica entre relações de produção e forças produtivas	117
7.3.	**A posição flexível: dimensões da exploração**	**127**

7.3.1 Superfluidade da força de trabalho 133
7.3.2 A relatividade contemporânea da distinção entre concepção e execução no design 135
7.3.3 Granularidade da exploração 140
7.4. O trabalho digital do designer 148
7.4.1 A informatização do trabalho 149
7.4.2 Plataformização do trabalho 154
7.4.3 O cenário brasileiro 158
7.4.4 Aspectos da dominação ideológica 160
7.4.5 O design na acumulação de dados 163
8. A CRISE AUSENTE 182
8.1 A reforma e a sustentabilidade 186
8.1.1 O ideário reformista na teoria modernista do design 191
8.1.2 A teoria da sustentabilidade como aparente reduto da crítica 200
8.1.3 Uma sustentabilidade capitalista? 204
8.1.4 As desesperadas esperanças de um projeto socialmente racional 208
8.1.5 Dissociação entre causa e efeito como elemento apologético na teoria da sustentabilidade 211
8.1.6 A ilusão de solução: o controle e a mão invisível 214
8.2 A regência do padrão: diversidade do design na unidade de interesses do capital 220
8.2.1 A dialética entre personalização e homogeneização 234
8.2.2 Consumo projetado 238
8.2.3 Design sem designer: a perda de controle da atividade projetual 244
8.2.4 A concretização que nos espera: o fetichismo e a mercadoria 258
8.3 Lei da utilização decrescente do valor de uso 265
8.3.1. Utilização decrescente do valor de uso 272
8.3.2. Utilização decrescente do valor de uso nos meios digitais 281
8.3.3. Desigualdade dos graus de utilidade, utilidade simbólica decrescente e a lógica da performance 287
8.3.4 O sentido social e estrutural do decrescimento da taxa de utilidade do valor de uso 295
8.3.5. A atividade projetual diante da crise que se revela 298

9. A RESPEITO DE UMA POSSÍVEL CONCLUSÃO 306

REFERÊNCIAS 331

1 INTRODUÇÃO

1.1 O VALOR

Todas as coisas nos defrontam, por assim dizer, com *uma existência dupla: material e social*. A teoria do design, em grande parte de sua história, privilegiou o aspecto material — forma, cor, textura, ergonomia, funcionalidade — em detrimento do social. Um relógio, por exemplo, realiza materialmente a medição do tempo; todavia, desde que os relógios existem, seu sentido social excede a simples contagem das horas: serve para inúmeras coisas, dentre elas, como marcador de distinção, pertencimento, ativo especulativo, reserva de valor, objeto de prestígio e, sobretudo, meio de realização de valor através da venda.

Essas “funções” sociais não se esgotam nem se ancoram, necessariamente, na estrita materialidade das coisas. Às vezes, como quando regula o tempo de trabalho, lazer ou descanso, a distinção social dos tempos depende da materialidade do próprio relógio. Já enquanto mercadoria, porém, outra lógica prevalece: para o vendedor, pouco importa se o instrumento é mais ou menos preciso; importa, antes de tudo, vendê-lo pelo maior preço possível[1].

Em sociedades de produtores associados — onde o processo produtivo é coordenado diretamente pelos que nele participam — produz-se primariamente para consumo direto: faz-se apenas o que é necessário, motivo pelo qual as coisas só “nascem” à medida que podem ser imediatamente úteis ou venham a compor um fundo social. Diferente é a ordem de uma sociedade em que as coisas se fabricam, desde o início, para serem trocadas. A utilidade passa a ocupar um lugar secundário, porque já não é o critério determinante da produção: o que conta é a capacidade das mercadorias serem trocadas.

---

[1] Embora cada capitalista almeje vender suas mercadorias pelo maior preço possível, a concorrência (expressão prática da lei do valor) o constrange, em média, a ofertá-las pelo menor preço. O *movimento contraditório* — maximizar e minimizar simultaneamente o preço — constitui um dos exemplos clássicos da *unidade dos contrários* que perpassa o capitalismo. O que poderia conduzir a uma direção, com frequência, indica outra. O design sofre tensão análoga: em tese, deveria buscar a máxima qualidade para fidelizar consumidores e expandir vendas; na prática, porém, a pressão por redução de custos, aceleração do ciclo do capital e captura de mais-valia relativa conduz a uma tendência oposta: projetar mercadorias de qualidade declinante ou de obsolescência deliberadamente abreviada, conforme veremos.

De fato, a utilidade e o sentido social das coisas não são, por natureza, contraditórios; tornam-se antagônicos em condições históricas específicas — justamente nas formações sociais onde a produção é voltada à criação de mercadorias. Essa contradição tende a se agudizar no modo de produção que se orienta não somente à criação de mercadorias, mas também de mais-valia[2]: o capitalismo. Contemporaneamente, a contradição avança de tal modo que, como veremos, a utilidade das coisas é diminuída em favor do aumento ilimitado da troca.

Partimos de uma premissa simples, mas fundamental: *o design nem sempre existiu*. É claro que as coisas sempre possuíram forma, funcionalidade, utilidade etc., fruto de uma atividade projetual difusa feita ao longo de toda história pelos oleiros, tecelões, mestres do bronze, artífices de vasos, carpinteiros, ourives, pintores, escultores, até chegar ao artesão medieval. Contudo, só falamos propriamente em design quando a produção das coisas assume o aspecto de produção mercantil-industrial, isto é, *quando a forma passa a ser deliberadamente concebida para circular como mercadoria numa economia orientada pelo valor*. Assim, uma cadeira forjada pelo marceneiro do século XV não é, em sentido estrito, objeto de design; ela torna-se tal apenas quando, no transcurso dos séculos XVIII–XIX, a divisão entre concepção e execução se generaliza, a máquina desloca o artesão e o mercado exige grandes volumes, padronização, marca e diferenciação simbólica. Somente sob essas condições — típicas do capitalismo industrial — a forma ganha o estatuto de atributo de valorização, e o trabalho projetual adquire autonomia frente as suas formas rudimentares.

Sustentamos, portanto, que *o design é a forma social que a materialidade das coisas assume na sociedade produtora de valor*. Não se confunde com “dar forma” em sentido genérico, nem se reduz a função ou utilidade em quaisquer épocas: trata-se da *estética da mercadoria* — e de modo crescente, um *processo* para conceber a mercadoria. O suporte material, se madeira, plástico, ouro, importa menos do que a circunstâncias histórica que o envolve: se a cadeira resulta de

[2] Mais-valia, tal como exposta por Marx (1996a; 1996b) no Livro I de *O Capital*, é o valor excedente criado pelo trabalhador além do equivalente ao seu salário. O operário vende sua força de trabalho por uma quantia capaz apenas de repor seu custo de subsistência (alimentos, vestuário, moradia etc.); o tempo de trabalho gasto para gerar esse valor é o *trabalho necessário*. Como a jornada não termina aí, o trabalhador continua produzindo valor durante as horas restantes — *o trabalho excedente* — e esse acréscimo, que não lhe é pago, constitui a mais-valia apropriada pelo capitalista. Aumentá-la pode ocorrer de dois modos: de forma absoluta (mais-valia absoluta), estendendo ou intensificando a jornada, e de forma relativa (mais-valia relativa), encurtando o tempo necessário mediante ganhos de produtividade (máquinas, divisão do trabalho).

trabalho livre assalariado ou de trabalho escravizado; se o produtor domina o ciclo completo ou executa apenas um fragmento; se concepção e execução formam unidade ou se separam brutalmente; se o objeto destina-se ao uso direto ou à troca lucrativa. É nessa articulação entre forças produtivas (técnica, máquina, software) e relações de produção (propriedade, controle, exploração) que o design aparece como mediador estético e projetual das mercadorias. Neste sentido, o valor (produção capitalista) e as formas (o design) têm existência inseparável.

Partindo dessa constatação, importa esclarecer por que *as propriedades técnicas das coisas não podem ser confundidas com suas funções sociais*. Pensemos no relógio: um modelo digital barato mede o tempo com a mesma precisão básica de um Rolex, mas este último exibe valor de troca muito mais alto e concentra significações — exclusividade, distinção, status — que não estão inscritas nas suas engrenagens. Para que tais sentidos existam, é preciso um trabalho social adicional: marketing, design de luxo. O mesmo se dá com um objeto corriqueiro como a cadeira: uma versão plástica empilhável cumpre a função imediata de oferecer assento tão bem quanto uma Herman Miller, mas estas alcançam preços exponencialmente superiores porque carregam um léxico de prestígio cultural, aura de modernidade, certificação de autor e estratégias de escassez (edições limitadas, numeração de série) construídos pela publicidade, pelo design e pelo consumo conspícuo. Em ambos os casos, as diferenças não se explicam meramente pelas propriedades técnicas — que se manifestam na utilidade de marcar horas ou sustentar o corpo —, mas pelas relações sociais cristalizadas na forma-mercadoria.

Por isso, o valor não deve ser tomado como uma simples característica material das coisas, mas sim como uma relação social específica entre indivíduos, *expressa na forma objetiva dos produtos do trabalho* (Rubin, 1987). Neste sentido, Marx já apontava que, sob o capitalismo, "estabelece-se uma proporção entre uma relação social considerada como uma coisa e a natureza", algo fundamentalmente incomensurável (Rubin, 1987, p. 42). Essa inversão, que *torna relações sociais em propriedades das coisas* — os atributos sociais do Rolex ou da Herman Miller como parte das coisas em si, por exemplo —, é precisamente *o que caracteriza a economia mercantil* e pode ser melhor compreendido através dos conceitos de valor de uso e valor de troca.

Valor de uso e valor de troca são dois conceitos centrais da crítica da economia política desenvolvida por Marx, que ajudam a entender a unidade

fundamental da produção capitalista e sua forma contraditória. Nos referimos, naturalmente, à mercadoria, cujo valor *é constituído por essas duas dimensões distintas, embora indissociáveis*[3].

O valor de uso diz respeito à utilidade real de uma mercadoria, ou seja, à sua capacidade de satisfazer uma necessidade ou desejo humano, seja físico ou social. A utilidade está relacionada às *propriedades materiais* da coisa como seu formato, composição, funcionalidade etc. Está ligado à natureza específica do objeto e é resultado do trabalho concreto que o produz, por isso, o valor de uso é sempre qualitativo. Por exemplo, um relógio tem valor de uso porque serve para ver as horas; uma cadeira tem valor de uso porque serve para sentar. O valor de uso existe em todas as sociedades, pois está ligado à produção e ao uso de coisas necessárias à vida. Costumeiramente, a teoria do design tem como objeto de estudo os valores de uso das mercadorias.

Acontece que as mercadorias não são produzidas nem trocadas em função de sua mera utilidade. Afinal, se as utilidades são sempre qualitativamente diferentes, elas só podem ser comparadas se reduzidas à uma mesma unidade (Marx, 1996b, p. 178). Em condições de escambo, ninguém em pleno juízo trocaria um Rolex por um relógio digital barato. Essa disparidade evidencia que, para além das diferenças físicas e de utilidade, há um aspecto social que determina a diferença entre as mercadorias. É o *trabalho social objetivado* — cristalizado em cada coisa — que determina quantitativamente a distância entre as mercadorias, mediante seu valor de troca.

O valor de troca é uma relação social mediada pelo mercado: ele expressa quanto de outra mercadoria uma coisa pode ser trocada. *Não depende das propriedades físicas do objeto, mas sim do trabalho socialmente necessário à sua produção* — isto é, o tempo social médio de trabalho, com certa técnica e produtividade, exigido para produzir aquela mercadoria — uma mercadoria pode conter 10 horas de trabalho social enquanto outra pode conter 20 horas, por exemplo. O valor de troca é, portanto, quantitativo e abstrato, uma vez que reduz os diferentes tipos de trabalho (relojoeiro, marceneiro, designer) a uma medida comum: o trabalho humano abstrato. Assim, o valor de troca é a forma do que Marx

[3] Abordamos inicialmente, ainda que brevemente, os conceitos de valor de uso e valor de troca. Mas cumpre assinalar que *a produção do valor tem início na esfera produtiva, e não na esfera da troca*. No entanto, assim como faz Marx (1996a) n'O Capital optamos por partir da exposição dos processos de troca pela simples razão didática.

denomina de ”valor”, que só existe como expressão do trabalho humano sob certas condições sociais — especificamente, na produção de mercadoria. Em suma:

> Os valores de uso são infinitamente variados (até para um mesmo item), enquanto o valor de troca (sob condições normais) é uniforme e qualitativamente idêntico (um dólar é um dólar, e mesmo quando é um euro, este tem um valor de troca conhecido em relação ao dólar) (Harvey, n.p, 2016).

Como evidencia a passagem, a relação qualitativa é bem importante: enquanto valores de uso, as mercadorias são de diferente *qualidade*; como valores de troca são de *quantidade* diferente, não contendo “nenhum átomo de valor de uso" (Marx, 1996b, p. 167).

Pensemos a partir do design. Se compararmos (a) uma cadeira de plástico produzida em grande escala por máquinas e (b) uma cadeira idêntica em forma, mas feita artesanalmente em madeira por um marceneiro: ambas satisfazem a necessidade de sentar-se (valor de uso), porém incorporam quantidades muito diferentes de trabalho socialmente necessário, o que se expressa em valores de troca distintos. De modo semelhante, um arquivo de fonte tipográfica livre, criado por colaboradores voluntários, e uma fonte proprietária comercial, desenhada por uma equipe de designers pagos, têm a mesma função utilitária (tornar o texto legível), mas carregam valores diversos conforme o tempo de trabalho objetivado em cada projeto.

A mercadoria, então, *é ao mesmo tempo valor de uso e valor de troca*, e essa dualidade expressa uma contradição fundamental do capitalismo, mas nem por isso sempre percebida na teoria do design: o fato de que *as coisas são produzidas não primariamente para atender necessidades, mas para serem vendidas no mercado e gerar lucro*[4].

> As mercadorias vêm ao mundo sob a forma de valores de uso ou de corpos de mercadorias, como ferro, linho, trigo etc. Essa é a sua forma natural com que estamos habituados. Elas são só mercadorias, entretanto, devido à sua duplicidade, objetos de uso e simultaneamente portadores de valor. Elas aparecem, por isso, como

[4] Como se pode notar, a distinção entre valor de uso e valor de troca é fundamental para a crítica de alguns postulados da teoria do design, como o que sustenta o design se preocupa em criar melhores valores de uso. Se analisado do ponto de vista da produção capitalista, o valor de uso existe como mero suporte do valor de troca. Em última instância, para o capitalista, a qualidade das mercadorias só importa à medida que as tornam vendáveis. Estas questões serão melhor debatidas ao longo de nossa exposição.

> mercadoria ou possuem a forma de mercadoria apenas na medida em que possuem forma dupla, forma natural e forma de valor (Marx, 1996b, p. 176).

O valor de uso é a condição para que haja valor de troca — afinal, *ninguém compra algo inútil* —, mas no capitalismo, o valor de uso está subordinado à lógica do valor de troca[5].

Como se pode notar, o valor de uso e o valor de troca derivam do trabalho, e neste sentido, Marx (1996b) distingue trabalho concreto e trabalho abstrato. O trabalho concreto é o trabalho tal como se apresenta na realidade sensível: ato específico e determinado de produzir bens úteis, que devem possuir função social e atender necessidades humanas. É sempre qualitativo, uma vez que difere de acordo com o tipo de atividade realizada — um relojoeiro, um marceneiro ou um designer executam formas distintas de trabalho concreto. Ele está diretamente relacionado à produção de valores de uso, ou seja, às qualidades materiais e utilitárias das mercadorias.

> Como criador de valores de uso, como trabalho útil, é o trabalho, por isso, uma condição de existência do homem, independente de todas as formas de sociedade, eterna necessidade natural de mediação do metabolismo entre homem e natureza e, portanto, da vida humana (Ibid., p. 172).

O trabalho abstrato, por sua vez, refere-se ao trabalho tomado em sua generalidade, como dispêndio de força de trabalho humana indiferenciado, sendo puramente quantitativo, pois não assume uma forma específica. O trabalho abstrato não é uma mera generalização psicológica ou técnica dos diversos tipos de trabalho concretos, mas uma "igualação social" dessas formas concretas, operada especificamente no ato de troca mercantil, uma vez que só pode existir nas condições históricas de uma sociedade baseada na produção mercantil para troca no mercado (Rubin, 1987, p. 87).

---

[5] Embora pareça abstrato, essas categorias têm reflexos bastante concretos e reais. David Harvey (2016), sustenta, por exemplo, que a contradição entre valor de uso e valor de troca está no cerne da crise de 2008, em que a especulação financeira com as habitações — ou seja, a habitação como puro valor de troca — produziu efeitos catastróficos. É apenas um dos inúmeros exemplos de como no capitalismo a produção se orienta à realização do valor (venda), e não à satisfação de necessidades (valor de uso).

> Alfaiataria e tecelagem, apesar de serem atividades produtivas qualitativamente diferentes, são ambas dispêndio produtivo de cérebro, músculos, nervos, mãos etc. humanos, e nesse sentido são ambas trabalho humano. São apenas duas formas diferentes de despender força humana de trabalho. Contudo, para poder ser despendido dessa ou daquela forma, precisa a força humana de trabalho estar mais ou menos desenvolvida. Mas o valor da mercadoria representa simplesmente trabalho humano, dispêndio de trabalho humano sobretudo (Marx, 1996b, p. 173).

No capitalismo, é o trabalho abstrato que constitui a *substância do valor das mercadorias*, pois é apenas enquanto tempo de trabalho socialmente necessário que o trabalho é reconhecido como produtor de valor de troca. Por isso, quando um produto (mercadoria) entra no circuito de troca, não importa mais se foi feito por um marceneiro ou por um designer — o que importa é o tempo de trabalho abstrato cristalizado nele. Sintetizando: o trabalho concreto produz utilidades; o trabalho abstrato produz valor. Ambos coexistem numa mercadoria e expressam a dualidade fundamental do trabalho na sociedade capitalista (Marx, 1996b).

O ponto de partida correto da teoria do valor, portanto, é a investigação do trabalho socialmente organizado (Ibid., p. 77), e não o exame das transações de troca isoladas, tampouco o valor como fenômeno diretamente perceptível nos mercados. O valor surge da necessidade histórica de expressar as relações de produção entre pessoas em uma sociedade cuja estrutura produtiva se dá por meio de *coisas*, isto é, em que produtores isolados uns dos outros, vinculam-se socialmente apenas por meio da troca de seus produtos no mercado.

Imaginemos um marceneiro no interior de Minas Gerais que fabrica cadeiras para vender e, em seguida, usa o dinheiro recebido para contratar, em Recife, um designer *freelancer* que criará uma loja virtual. O marceneiro jamais encontra o designer; tampouco o designer precisa saber entalhar madeira. Ainda assim, ambos cooperam indiretamente: a sociedade lhes impõe a troca de suas mercadorias (cadeiras e serviço de design) mediada pelo dinheiro como único elo que coordena seus trabalhos. Seus trabalhos se relacionam somente por meio da troca. O preço pago por cada cadeira e pelo design do site é a forma concreta que o valor assume para mediar essa relação — faz de horas de marcenaria e horas de criação digital em uma grandeza comum de “trabalho humano abstrato”. Sem essa mediação mercantil, o marceneiro não teria como acessar o trabalho do designer, nem o

designer os produtos da marcenaria, e a troca entre eles simplesmente não ocorreria.

Assim, o valor é a manifestação de uma relação social que pode ocorrer apenas em condições bem específicas: quando os produtores estão isolados uns dos outros, trabalhando de maneira autônoma e produzindo coisas não para o próprio consumo, mas especificamente para o mercado.

Em sua dimensão qualitativa, o valor expressa relações sociais específicas: é a forma que o trabalho assume em sociedades onde produtores autônomos se relacionam exclusivamente por meio da troca mercantil. Por isso, como já assinalado, o valor não deve ser confundido com as características físicas ou técnicas de uma coisa. Uma cadeira pode ser grande, pequena, de madeira ou de plástico, de cor clara ou escura, mas, ao afirmar-se que uma cadeira vale R$ 100 (Ibid., p. 84-85), nada se revela sobre as propriedades materiais do objeto ou sobre o processo técnico que a produziu. Em vez disso, o que se expõe é o caráter social de sua produção: a cadeira é uma mercadoria feita especificamente para o mercado. Assim, o valor não é uma qualidade intrínseca das coisas, mas uma "*forma social adquirida pelas coisas*", decorrente das relações sociais particulares de produção que definem uma economia mercantil (Ibid., p. 85, grifo nosso).

Do ponto de vista quantitativo, o valor atua como um regulador que equilibra a distribuição do trabalho social entre diferentes setores produtivos. O valor das mercadorias é diretamente proporcional ao trabalho socialmente necessário para produzi-las, ou seja, à quantidade média de trabalho requerida, dado um certo nível técnico e social.

No cenário artesanal do século XIX, um relojoeiro levava, digamos, 15 horas de trabalho para confeccionar um relógio de bolso. Já um marceneiro gastava 5 horas para produzir uma cadeira simples. Se reunirmos três cadeiras, totalizamos também 15 horas de trabalho socialmente necessário — o mesmo montante objetivado no relógio. Assim, três cadeiras equivalem a um relógio porque encerram a mesma quantidade de trabalho humano abstrato

No cenário industrial contemporâneo — suponhamos novamente os números — as linhas robotizadas de montagem reduzem a fabricação de um relógio mecânico a cerca de 1 hora. Já o maquinário avançado permite que cada cadeira empilhável seja produzida em aproximadamente 20 minutos (um terço de hora). Três

cadeiras somam, portanto, algo em torno de uma hora de trabalho, exatamente o mesmo tempo objetivado no relógio industrializado[6].

Em ambos os casos, a paridade “três cadeiras por um relógio” não decorre da utilidade nem da raridade física dos bens, mas do tempo de trabalho socialmente necessário cristalizado em cada um deles. Basta alterar a produtividade de um dos ramos para que a equivalência também se altere. Temos aqui um exemplo claro de que o valor é, antes de tudo, uma expressão do trabalho humano abstrato objetivado em mercadorias. Percebe-se, ademais, o papel central que o valor desempenha na *alocação e redistribuição das forças produtivas entre os diferentes setores da economia* (Ibid., p. 80).

Deste modo, o valor reflete não apenas a quantidade de trabalho concreto despendido, mas, sobretudo, o trabalho abstrato, socialmente igualado por meio da troca mercantil. Assim, mudanças na produtividade do trabalho afetam diretamente o valor das mercadorias: quanto maior a produtividade, menor o valor individual das coisas produzidas, exigindo, consequentemente, menos tempo do trabalho social — trabalho abstrato — para sua fabricação (Ibid., p. 81-82). Tal fenômeno reorganiza periodicamente a divisão social do trabalho mediante redistribuições das forças produtivas.

Por último, é preciso que insistamos em um aspecto: a teoria do valor-trabalho não revela simplesmente que o trabalho é materializado nos objetos produzidos, pois isto ocorre em qualquer modo de produção. Seu ponto distintivo é

---

[6] Trata-se, naturalmente, de uma simplificação. O “trabalho abstrato” que determina o valor não é a mera soma das horas gastas pelo artesão ou pelo operador de máquina, mas o tempo de trabalho socialmente necessário — isto é, a média de tempo que a sociedade, nos seus padrões técnicos e organizativos vigentes, precisa despender para produzir cada mercadoria. Nesse montante entram, primeiro, as horas de esforço direto: as que o relojoeiro investe para ajustar o mecanismo e as que o marceneiro dedica a serrar, lixar e montar a cadeira. Contam também as horas de trabalho passado incorporadas nos insumos: o latão ou o aço do relógio já contém o tempo gasto na extração do minério e na fundição; a madeira ou o polímero da cadeira carrega o tempo despendido no manejo florestal, na secagem, na síntese petroquímica, e assim por diante. Quando esses materiais entram no novo processo produtivo, transferem proporcionalmente esse valor ao relógio ou à cadeira. Acresce-se ainda o trabalho cristalizado nos meios de produção e na infraestrutura — máquinas (tornos CNC, prensas de injeção), edifícios fabris, energia elétrica, sistemas de transporte — cujo desgaste e consumo também é valor transferido. Por fim, soma-se o trabalho socialmente necessário de natureza “intangível” (quando não é trabalho improdutivo): pesquisa de design, ensaios de precisão, certificações de qualidade, marketing, logística e serviços administrativos, horas que não alteram fisicamente o ponteiro do relógio nem o assento da cadeira, mas que se incorporam ao valor total. Assim, quando se afirma que “três cadeiras equivalem a um relógio”, está-se pressupondo que a soma de todas essas camadas de trabalho, já convertidas em média social, coincide nos dois produtos. O recorte didático concentra-se na etapa final (montagem do relógio e fabricação da cadeira) apenas para evidenciar a lógica; na prática, a mensuração do valor abrange toda a cadeia produtiva, da extração da matéria-prima à mercadoria pronta para venda.

revelar como, na economia mercantil-capitalista, *o trabalho social é fetichizado, ou seja, assume uma "forma social reificada" no valor das coisas* (Ibid., p. 88). Esta é uma contribuição essencialmente sociológica da teoria marxiana — particularmente da análise de Rubin, diga-se de passagem — pois elucida que o valor é, antes de tudo, *uma relação entre pessoas mediada por coisas, disfarçada de relação entre coisas propriamente ditas*.

Portanto, o valor é uma forma social que só pode surgir onde a distribuição do trabalho social não é organizada *diretamente* pelos produtores em conjunto, mas mediada pela troca mercantil. A originalidade da teoria marxiana reside precisamente nesta compreensão dupla e simultânea do valor: de seus aspectos qualitativos (como expressão das relações sociais) quanto quantitativos (como regulador da distribuição social do trabalho), e em sua relação indissociável com o trabalho abstrato (Ibid., p. 88-90).

1.2 HISTÓRICO DO DESIGN: PERSPECTIVAS E DEBATES

No campo do design, observa-se, por assim dizer, um relativo descompasso entre seu desenvolvimento histórico e sua apreensão teórica. Trata-se de um campo repleto de sutilezas e complexidades, de modo que sua conceituação ainda hoje permanece objeto de debates e controvérsias. Alguns autores remontam a existência do design a diferentes etapas da história (Heskett, 2008; Papanek, 2014; Meggs e Purvis, 2009), apontando para suas raízes que atravessam contextos variados, desde as artes aplicadas até os primeiros objetos manufaturados. Por outro lado, uma parcela significativa da literatura consagrada (Cardoso, 2008 e 2013; Bomfim, 1998; Hollis, 2000; Forty, 2007; Maldonado, 1977) sustenta que a gênese do design, ao menos na forma como atualmente é concebido, coincide, de maneira aproximada, com o início da manufatura e, consequentemente, do capitalismo. Essa perspectiva relaciona o design diretamente às transformações produtivas e sociais que emergem com o sistema fabril e mudanças na divisão do trabalho, sugerindo que o design é um componente intrínseco do processo produtivo capitalista desde suas origens.

Mais recentemente, observa-se o crescimento de teorias que deslocam o foco da história da atividade produtiva para as relações de trabalho "imaterial" (Löbach, 2001; Flusser, 2007), enfatizando a centralidade dos processos simbólicos,

cognitivos e afetivos no trabalho contemporâneo do design. Essas abordagens colocam visam questionar a noção de que o design seria exclusivamente um fenômeno ligado à manufatura tradicional, ampliando a análise para as condições pós-fordistas e a economia do conhecimento.

De certa maneira, a primeira abordagem tende a identificar a atividade projetual[7] com o sentido ontológico do trabalho, isto é, o trabalho "como atividade constitutiva do ser social" (Montenegro, 2022, p. 47) ou "autoatividade prática" (Marx, 2010, p. 157). Em outras palavras, essa perspectiva confunde o que se entende por design ou projeto com a própria atividade vital do ser social, o trabalho. Essa confusão pode ser percebida, por exemplo, em Heskett (2008, p. 17, grifo nosso), que afirma que:

> O que se percebe, também, é que a capacidade humana de produzir design se manteve constante, muito embora os meios e métodos para tal tenham sido alterados, simultaneamente às muitas mudanças tecnológicas, organizacionais e culturais*. O argumento aqui, portanto, é que o design, embora seja uma capacidade humana única e imutável, vem se manifestando de maneiras diversas ao longo da história*.

De semelhante modo, Victor Papanek (2014, p. 28, tradução nossa), em uma de suas obras mais consagradas, afirma que “todos os homens são designers. Tudo o que fazemos quase sempre é design, já que o design é a base de toda atividade humana”. Os princípios abstratos dessa abordagem também se fazem presentes em Meggs e Purvis (2009, p. 11), que, logo no prefácio de uma extensa obra dedicada à história do design gráfico, lamentam que “a era da máquina”, ao “arrancar as artes e ofícios de seus papéis sociais e econômicos”, criou “um abismo entre a vida material das pessoas e suas necessidades sensoriais e espirituais”. Os autores não discutem, no entanto, a possível *natureza industrial do design*, ainda que debatam suas origens, situando-as no berço da civilização e da escrita.

---

[7] Por atividade projetual entendemos o mesmo que design, mas também optamos pelo uso deste termo ao longo da pesquisa para evitar a adoção acrítica e repetitiva do estrangeirismo “design”, que tem origem no inglês e foi incorporado ao português com sentidos diversos e, por vezes, ambíguos. Além disso, o emprego de “atividade projetual” enfatiza o caráter dinâmico e operacional dessa prática, destacando seu movimento, flexibilidade e constante transformação. Por sua vez, o termo “projeto” refere-se ao que é específico dessa atividade, talvez o sentido mais genérico que se possa atribuir ao design. Ainda assim, o termo design carrega consigo uma carga histórica vinculada à produção capitalista, o que justifica sua utilização e permite situar a análise dentro do contexto que nos interessa.

Ao analisarem o design gráfico durante a Revolução Industrial, Meggs e Purvis destacam que, ao longo do século XIX, o avanço do sistema fabril levou à especialização e fragmentação das artes gráficas em etapas distintas de projeto e produção. No entanto, não exploram em profundidade como a separação entre o trabalho intelectual e o manual, característica desse período histórico, possa ter se tornado um dos fundamentos do design. Para eles, o século XIX foi marcado por um cenário *novas dinâmicas*, caracterizado pelo surgimento de novas tecnologias, grande criatividade e o estabelecimento de novas funções para o design gráfico, e não sua fundação.

Denota-se que, para esse tipo de abordagem, o design é visto como uma atividade presente ao longo de toda a história humana, indistinta do próprio trabalho humano em geral. No entanto, as transformações nos modos de produção, nas relações sociais de produção e na divisão do trabalho frequentemente são negligenciadas ou abstraídas. Em muitos casos, o enfoque analítico limita-se ao desenvolvimento das forças produtivas, destacando especialmente a tecnologia como o principal fator responsável pelas mudanças que afetam a atividade projetual. Nesse sentido, Matias (2014, p. 96) argumenta:

> A verdade é que, tão logo os teóricos e historiadores do design descobriram que, enfim, para além do design existe a 'sociedade', muitos se esqueceram ou simplesmente fecharam os olhos ao fato de que se trata de uma sociedade de classes. Isto é, ora o design aparece determinado por um conjunto complexo de determinações genéricas oriundas de uma noção abstrata de 'sociedade', ora é fruto inquestionável do 'estável' processo de desenvolvimento do capitalismo.

Nas antípodas das concepções anteriormente esboçadas, encontra-se a tradição que vincula o design à manufatura e à Revolução Industrial. Essa perspectiva tende a dificultar formulações generalistas sobre a atividade projetual ao restringi-la a uma etapa específica do desenvolvimento histórico, associando-a diretamente a um modo de produção particular: o modo de produção capitalista. Segundo Cardoso (2008) uma das transformações cruciais para definir o design é a passagem de um tipo de fabricação em que o mesmo indivíduo concebia e executava o artefato, para um modelo em que há uma separação clara entre projetar e fabricar. A distinção entre design e artesanato está justamente no fato de que o

designer se limita à tarefa de projetar o objeto, deixando sua produção para outras mãos ou, preferencialmente, para processos mecânicos.

De igual modo, Bomfim (1998, p. 58, grifo nosso) considera que a ruptura da unidade entre o trabalho intelectual, representado pela figura dos cientistas e artistas, e o trabalho material, expresso no artesanato, teve início com a manufatura. Para ele, o projeto surge então como uma "linguagem capaz de permitir a integração entre atividades intelectuais e atividades reprodutivas". Esse processo, evidentemente, também implicou um redesenho das posições desses trabalhadores no processo produtivo. Vale notar que o artesão viu-se privado de suas ferramentas de trabalho e da "posse dos meios de produção que diferenciavam suas atividades (carpintaria, cerâmica, alvenaria, etc.)", enquanto os trabalhadores intelectuais se voltavam para a especialização "em áreas do conhecimento científico e artístico, e o artesão se transformava em operário" (ibid., p. 58-59).

Nessa linha de argumentação, Hollis (2000, p. 2) contrapõe a visão de Meggs e Purvis ao afirmar que o design gráfico enquanto profissão só surge a partir de meados do século XX. Antes desse período, os anunciantes e seus agentes recorriam aos serviços dos chamados “artistas comerciais”, que desempenhavam funções semelhantes às do designer gráfico contemporâneo, mas não exerciam exatamente o mesmo papel, devido às diferenças nos processos de trabalho, nas ferramentas utilizadas e, sobretudo, na posição que cada um ocupava dentro do processo produtivo. Portanto, embora existam semelhanças, os autores destacam a importância de compreender as especificidades de cada atividade para interpretar a Revolução Industrial não como um momento que gerou novas funções para o design, mas como *o período em que o design, enquanto prática profissional, teve sua origem*.

Bomfim (1998, p. 16) caracteriza o design como “uma práxis, que se ocupa da configuração de produtos industriais". Embora reconheçam que o "desenho industrial atua como uma verdadeira força produtiva" (Maldonado, 1977, p. 17), os autores dessa linha teórica por vezes divergem quanto às funções específicas do trabalho projetual dentro da indústria capitalista.

Adrian Forty (2007, p. 11-12, grifo nosso), um destacado expoente dessa tradição, ao analisar a historiografia britânica do design, hegemônica até então, considera que ela “obscureceu o fato de que *o design nasceu em um determinado estágio da história do capitalismo e desempenhou um papel vital na criação da*

riqueza industrial". Ele arremata afirmando que a "aparência das coisas é, no sentido mais amplo, uma consequência das condições de sua produção". Dessa forma, coloca a centralidade do desenvolvimento do design nos processos produtivos, e não puramente nas forças produtivas, como a tecnologia. Ainda, segundo o autor, nas abordagens corriqueiras da teoria do design, as transformações na atividade projetual são compreendidas como mudanças nos produtos, como se caminhassem sempre em direção à sua forma perfeita (ibid., p. 13), aspecto que voltaremos a abordar no decorrer do trabalho.

Pode-se perceber que, tendencialmente, os autores que compreendem o design enquanto atividade historicamente limitada à produção industrial, às vezes o concebem de maneira crítica, buscando demonstrar suas relações com a produção e associando-o a determinados processos históricos, a fim de apresentar suas funções dentro da organização social em que se reproduzem.

Essa breve contextualização acerca da dimensão histórica do design nos aproxima um pouco mais do objeto de estudo. Embora essas tradições teóricas trilhem caminhos diversos — ora concebendo o design desde a Antiguidade, ora a partir do surgimento do capitalismo —, todas devem buscar explicar *a estrutura mais elementar da atividade projetual* e investigar aquilo que lhe confere coesão e unidade, ou seja, o núcleo duro de sua conceituação.

1.3 CRÍTICAS ÀS ABORDAGENS TRADICIONAIS

O equívoco no procedimento de análise da atividade projetual, presente em ambas as abordagens, pode levar a abstrações problemáticas. Por um lado, corre-se o risco de universalizar excessivamente o caráter histórico do design; por outro, pode-se restringi-lo a um campo surgido exclusivamente a partir da Revolução Industrial, *sem discutir adequadamente sua posição no processo produtivo capitalista*. Em nosso julgamento, essas são fraquezas recorrentes em parte da teoria do design.

O design, enquanto atividade prática, desenvolve-se independentemente das conclusões que possamos tirar sobre ele. Assim, quer o design seja visto na antiga Mesopotâmia ou na Inglaterra do século XIX, é fundamental explicar *as relações de produção em que ele se insere atualmente*. Essa é uma condição indispensável para compreender seu caráter histórico.

Se assumirmos, por exemplo, que o design é um produto da Revolução Industrial, tão necessária quanto essa *constatação* é a sua *explicação*. Mesmo quando mencionamos figuras ilustres ou as técnicas, instrumentos e produtos do trabalho envolvidos na atividade projetual, a explicação profunda do fenômeno, em nossa opinião, não pode prescindir de conceitos fundamentais da crítica da economia política, tais como valor, modo de produção e classes sociais.

De igual modo, se o design é concebido como uma força trans-histórica que "vem se manifestando de maneiras diversas ao longo da história" (Heskett, 2008, p. 17), essas manifestações precisam ser explicadas em suas diferenças, e não apenas em suas semelhanças históricas. Por óbvio que pareça, a verdadeira singularidade de algo não reside nas semelhanças que compartilha com diversas outras coisas, mas sim nas diferenças que o tornam único, em suas características próprias e particulares, conforme ressaltamos em outro trabalho (Montenegro, 2022, p. 109).

Só a partir do reconhecimento das especificidades históricas é possível compreender a posição do design dentro de um dado processo produtivo. Afinal, se a "produção em geral é uma abstração" (Marx, 2011), *é a posição ocupada por uma atividade em um processo produtivo específico que determina sua posição de classe* — isto é, a forma como essa atividade é explorada ou como se apropria do trabalho alheio na dinâmica produtiva.

Marx (2011), ao constatar que a fome "que se sacia com carne cozida, comida com garfo e faca, é uma fome diversa da fome que devora carne crua com mão, unha e dente", utiliza uma metáfora para nos fazer refletir sobre como diferentes *formas* (particular) alteram radicalmente o sentido de um conteúdo econômico comum (universal). De forma mais direta, ele afirma que:

> As relações sociais estão intimamente ligadas às forças produtivas. Adquirindo novas forças produtivas, os homens mudam seu modo de produção e, ao mudar o modo de produção, a maneira de ganhar a vida, eles mudam todas as suas relações sociais. *O moinho movido pelo braço humano nos dá a sociedade com o suserano; o moinho a vapor nos dá a sociedade com o capitalista industrial* (Marx, 2017, p. 124, grifo nosso).

Ou ainda, utilizando o exemplo de um casaco, produzido em condições capitalistas no primeiro caso e artesanais no segundo:

> No primeiro caso, o alfaiate produz não só um casaco; produz capital e, consequentemente, *lucro; produz seu patrão como capitalista e a si próprio como trabalhador assalariado*. Se [ao contrário] encomendo a confecção de um casaco a um alfaiate que trabalha em minha casa, tendo em vista confeccionar um bem para meu uso, isso não me transforma em meu próprio empresário (no sentido de uma categoria econômica), nem tampouco em proprietário de empresa têxtil […] (Marx apud Rodolsky, p. 79, grifo nosso).

Tanto no primeiro quanto no segundo exemplo, o que está em questão é que conteúdos comuns — como a atividade do moinho a vapor ou a produção de um casaco — podem ser realizados de formas completamente diferentes. Em determinadas circunstâncias, um mesmo objeto pode ser uma mercadoria, se produzido no capitalismo; um produto para consumo próprio, se fruto da produção artesanal; ou um produto da corveia, se resultante da produção feudal. Isso porque, embora o processo de trabalho envolva elementos básicos comuns a todas as formas sociais — como a interação entre homem e natureza —, *cada forma histórica desenvolve suas próprias bases materiais e relações sociais específicas*, que conferem características únicas à produção em cada contexto (Marx apud Ibid., p. 78).

Partindo dessa premissa e assumindo as bases materiais em questão, podemos considerar que, do ponto de vista da análise da produção capitalista, a questão do período histórico em que o design se originou é secundária diante da necessidade de conceituar sua posição *nesse* modo de produção. Isso porque é justamente a partir dessa posição que podemos esclarecer as formas sociais específicas pela qual o design se manifesta.

Essa afirmação significa, entre outras coisas, que, ao abordar o lugar do design na produção capitalista, estamos privilegiando o aspecto social e econômico do fenômeno em detrimento de uma análise estritamente historiográfica — ainda que ambos caminhem juntos, segundo a perspectiva materialista que defendemos neste trabalho.

Onde se encontram os interesses de classe na história do design? Exploração, mais-valia e lucro seriam categorias insuficientes ou ultrapassadas para explicar o processo produtivo em que o design se insere? Seriam essas palavras proibidas em nosso campo? Como afirmado anteriormente, independentemente do ponto histórico de partida, as tradições teóricas buscam compreender o design em sua manifestação contemporânea — isto é, como uma atividade prática realizada

dentro do modo de produção capitalista, que, por isso mesmo, deve ser explicado em suas particularidades dentro dessa forma social. Como ressalta Forty (2007, p. 22), “a fim de compreender o design, devemos reconhecer que seus poderes de disfarçar, esconder e transformar foram essenciais para o progresso das sociedades industriais modernas”.

Além disso, mesmo quando se reivindica uma perspectiva trans-histórica, compreender a posição que o design ocupa na produção capitalista contribui para iluminar seu suposto desenvolvimento anterior, revelando de que maneira as relações sociais nas quais ele se originou resultaram na atividade projetual tal como a conhecemos hoje.

Embora extenso, reproduzimos a seguir um trecho importante de Marx (2008, p. 264, grifo nosso), que auxilia na elucidação desse ponto de vista:

> A sociedade burguesa é a organização histórica da produção mais desenvolvida, mais diferenciada. *As categorias que exprimem suas condições, a compreensão de sua própria organização a tornam apta para abarcar a organização e as relações de produção de todas as formas de sociedade desaparecidas*, sobre cujas ruínas e elementos se acha edificada, e cujos vestígios, não ultrapassados ainda, leva arrastando, enquanto que tudo o que fora antes apenas indicado se desenvolveu, tomando toda sua significação etc. *A anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco.* O que nas espécies animais inferiores indica uma forma superior, não pode, ao contrário, ser compreendida senão quando se conhece a forma superior. A economia burguesa fornece a chave da economia antiga etc. Porém, não conforme o método dos economistas, que fazem desaparecer todas as diferenças históricas e veem a forma burguesa em todas as formas de sociedade.

Sendo assim, compreender como as categorias próprias da sociedade capitalista — ou aquelas que nela adquirem centralidade, como valor, mercadoria, capital, mais-valia, lucro, entre outras — influenciam o design implica considerar as *diferenças históricas que o determinam*. Como qualquer organização histórica, o capitalismo está sujeito a mudanças em sua dinâmica interna, embora tais mudanças ocorram sem que se alterem os elementos estruturais, e muitas vezes contraditórios, necessários para a reprodução do capital, como a exploração do trabalho, a tendência à crescente extração de mais-valia e a redução da parte variável do capital, entre outros fenômenos que examinaremos ao longo desta exposição.

1.4 A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CAPITAL: QUESTÃO CENTRAL

Ainda que busquemos apreender os elementos centrais e, portanto, menos voláteis, que definem a posição do design no processo produtivo capitalista, é necessário também considerar as *transformações que ocorreram na estrutura produtiva* e nos padrões de acumulação do capital ao longo do tempo. Por estrutura produtiva, entendemos a forma assumida pelo conjunto dos processos de trabalho, bem como os mecanismos de gestão e controle sobre a força de trabalho e os meios de produção, além dos padrões de acumulação de capital que predominam em determinadas circunstâncias históricas do modo de produção capitalista.

Contrariamente às concepções sobre a “sociedade pós-industrial”, "sociedade do conhecimento” e o “fim do trabalho” (Kumar, 1997)— que circulam vigorosamente no campo do design —, acreditamos que a simples constatação das transformações sofridas pela categoria trabalho no capitalismo não nos obriga a desconsiderar que suas determinações estruturais continuam a se reproduzir diariamente, ainda que sob novas formas.

Por isso, ao dar centralidade às mudanças ocorridas na estrutura produtiva do capital após a reestruturação produtiva do capital, estamos restringindo o problema a ser pesquisado, delimitando seu escopo, mas sem negar a relevância da categoria trabalho no processo produtivo capitalista.

A reestruturação produtiva do capital, que se intensificou globalmente nas décadas de 1970 e 1980, refere-se a um conjunto de transformações profundas na organização do trabalho, na gestão da produção e nos padrões de acumulação capitalista. Essas mudanças implicaram uma flexibilização dos processos produtivos, a incorporação de novas tecnologias e a adoção de modelos como o toyotismo, que vieram substituir os paradigmas rígidos do fordismo e do taylorismo. Essa reestruturação alterou não apenas a forma de produção dos bens, mas também as condições, modalidades e relações de trabalho, inclusive no campo das atividades intelectuais e criativas, como o design. Compreender o design nesse contexto torna-se fundamental para analisar sua posição no capitalismo contemporâneo, marcado por esses novos arranjos produtivos.

Assim, esta pesquisa busca analisar a posição que o design ocupa na estrutura produtiva mais recente do capitalismo, caracterizada pela produção flexível e resultante da reestruturação produtiva do capital. Essa reestruturação promoveu

transformações profundas no padrão de produção e nos processos de acumulação, impulsionando a adoção de modelos produtivos flexíveis e, consequentemente, provocando mudanças nas diversas formas de trabalho, incluindo a atividade projetual. Portanto, embora o tema geral da pesquisa seja a produção do design no capitalismo, nosso foco específico recai sobre a seguinte questão: *qual é a posição do design no processo produtivo capitalista após a reestruturação produtiva do capital?*

2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

O trabalho, embora objeto de ampla e profunda investigação nas áreas da sociologia, economia política e história, ocupa uma posição relativamente tímida nas produções teóricas do design, sendo rara a bibliografia que o aborda de forma exclusiva. Em geral, o tema aparece como complemento, tratado paralelamente a outras questões, seja na historiografia do campo — como discutido na seção anterior —, seja nos estudos sobre as práticas cotidianas inerentes à atividade projetual.

No entanto, isso não significa que as premissas de diversas teorias sobre o trabalho estejam ausentes nas produções científicas do design. Pelo contrário, essas teorias estão presentes, mas frequentemente assimiladas de maneira pouco crítica. Em certa medida, pode-se afirmar que a teoria do design incorpora o senso comum da economia política ao tratar de questões relacionadas ao trabalho e à produção, o que, direta ou indiretamente, pode resultar em uma apologia ao capital.

Essa situação torna-se ainda mais grave quando se analisa a posição do design após a reestruturação produtiva do capital. O que antes se manifestava como uma atenuação da importância do trabalho na sociedade burguesa passou a configurar uma negação completa e irreversível da própria categoria de trabalho. Para parte da teoria do design, não é apenas a centralidade do trabalho que teria cessado, *mas a própria categoria de trabalho deixou de existir*. A defesa do capital persiste na teoria do design, agora às custas da negação da própria produção.

Em consonância com Contino (2019), entendemos que a negação do trabalho no design se manifesta principalmente por meio das teses da sociedade pós-industrial e do trabalho imaterial, que integram o conjunto das “teorias pós-trabalho”. Essa assunção na teoria do design nem sempre ocorre de forma clara e explícita; as incorporações ideológicas oriundas da economia política e da sociologia do trabalho se dão de maneira obscura, frequentemente sem que os autores envolvidos façam reivindicações abertas sobre suas posições.

Antes de nos aprofundarmos nas fragilidades das abordagens hegemônicas do campo e na insuficiência dos estudos sobre o tema é necessário realizar uma breve digressão para contextualizar a importância de algumas questões levantadas. Comecemos, portanto, pela reestruturação produtiva do capital.

A década de 1970 foi marcada por grandes avanços tecnológicos, como a microeletrônica, automação e robótica (Antunes, 2006, p. 23), e pela primeira grande crise do capital após a Segunda Guerra Mundial, especialmente nos países centrais. David Harvey (2008, p. 140) observa que a profunda recessão de 1973, agravada pelo choque do petróleo, retirou o mundo capitalista do sufocante torpor da "estagflação" — caracterizada pela estagnação da produção de bens e pela alta inflação de preços — e desencadeou uma série de processos que enfraqueceram o compromisso fordista.

Para o autor, até então, o núcleo duro do capitalismo estava estruturado sob o paradigma do fordismo[8], baseado na produção em massa e na acumulação rígida. Contudo, a crise abriu espaço para novas experiências nos campos da organização industrial e da vida social e política, representando os primeiros sinais da transição para um regime de acumulação completamente novo, associado a um sistema de regulação política e social distinto do fordismo.

As circunstâncias históricas exigiram uma nova forma de acumulação por parte do capital. Essa nova etapa se caracterizou pela oposição ao fordismo, apresentando como traço central a *flexibilidade* nos processos de trabalho, nos mercados de trabalho, nos produtos e nos padrões de consumo, além do surgimento de setores inteiramente novos, novas formas de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas significativamente aceleradas de inovação comercial, tecnológica e organizacional (Harvey, 2008a, p. 140).

Essa modalidade, que Harvey denomina "*acumulação flexível*", é caracterizada pela flexibilidade aliada à introdução de novos mercados, padrões de consumo e ao desenvolvimento do setor de serviços, entre outras características. Juntamente com a incorporação de novas tecnologias e formas inovadoras de organização, controle e gestão do trabalho, ela constitui as consequências do processo que se entende por reestruturação produtiva.

Como sintetiza Alves (2005, p. 12, grifo nosso), a transição para uma nova etapa da acumulação capitalista busca estabelecer um *novo padrão de hegemonia*

[8] Em termos gerais, fordismo é um modelo de organização industrial e produtiva baseado na produção em massa padronizada, caracterizado pela especialização do trabalho, uso intensivo de linhas de montagem e rígidos controles sobre os processos produtivos. Esse modelo, consolidado nas fábricas da Ford Motor Company no início do século XX, teve papel central no desenvolvimento do capitalismo industrial até a crise dos anos 1970 (Harvey, 2008b; Alves, 2005; Gounet, 1999).

do capital na produção. Nesse contexto, surgem iniciativas em diferentes localidades que inovam as formas de organização e controle dos processos de trabalho, com destaque para regiões da Itália, Flandres e Suécia, mas principalmente para o Japão, e mais especificamente para a empresa Toyota. É daí que surge o termo *toyotismo*, ou, menos frequentemente, ohnismo, em referência ao engenheiro criador desse modelo, Taiichi Ohno (Ibid., 2006, p. 31).

Antunes (2006, p. 34, grifo nosso), analisando o fenômeno "a quente" e compilando as diversas teorias que o abordam, resume as características centrais do toyotismo da seguinte forma:

> [...] ao contrário do fordismo, a produção sob o toyotismo é voltada e conduzida diretamente pela demanda. A produção é variada, diversificada e pronta para suprir o consumo. *É este quem determina o que será produzido, e não o contrário*, como se procede na produção em série e de massa do fordismo. Desse modo, a produção sustenta-se na existência do *estoque mínimo*. O melhor aproveitamento possível do tempo de produção (incluindo-se também o transporte, o controle de qualidade e o estoque), é garantido pelo *just in time*. O kanban, placas que são utilizadas para a reposição das peças, é fundamental, à medida que se inverte o processo: é do final, após a venda, que se inicia a reposição de estoques, e o kanban é a senha utilizada que alude à necessidade de reposição das peças/produtos.

Embora vários de seus aspectos tenham se modificado ao longo do tempo — como no caso do *kanban*[9], cujo sentido enquanto processo metodológico e organizacional foi ampliado —, a definição apresentada por Antunes ainda oferece um quadro geral do toyotismo, destacando o estoque mínimo, o *just in time* e a flexibilidade da produção como suas características mais relevantes.

Além disso, o toyotismo promove mudanças substanciais na divisão do trabalho dentro da empresa, de modo que o trabalho deixa de ter o caráter parcelar típico do fordismo e passa a ser passa a ser realizado em equipe (Gounet, 1999). Essa nova configuração institui uma estrutura de trabalho marcada pela *horizontalidade*, em contraposição à verticalidade comumente observada em empresas de tipo fordista. Dessa forma, parte da atividade conceitual e do controle

[9] O *kanban* originalmente funcionava como um sistema visual de cartões para controle do fluxo produtivo e redução de estoques. Posteriormente transformou-se em uma metodologia organizacional com o intuito de aumentar a eficiência e flexibilidade dos processos. Seu emprego no design significa uma maior integração e colaboração entre equipes, o implica em uma ampliação do papel do designer para além da criação do produto, incluindo sua participação em aspectos técnicos da gestão e na otimização dos processos produtivos.

do trabalho é transferida para *os próprios trabalhadores*, que passam a ser orientados para a entrega de resultados.

Em setores como a indústria automobilística, a toyotização exigiu uma reestruturação que não se limitou a uma única empresa, mas envolveu parte significativa da cadeia produtiva associada. Antunes (2006, p. 35), com base nas reflexões de Gounet, denota que diferente da verticalização fordista, exemplificada pelas fábricas nos EUA, onde as montadoras ampliavam suas áreas produtivas integrando verticalmente todo o processo, o toyotismo apostou na horizontalização. Nesse modelo, a produção da montadora se restringe e transfere para subcontratadas a fabricação de elementos menos complexos que, no fordismo, eram responsabilidade exclusiva das montadoras. Essa lógica se estende também à rede de fornecedores, que adota métodos e práticas do toyotismo. Assim, instrumentos como *kanban*, *just in time*, flexibilização, terceirização, subcontratação, grupos de controle de qualidade (CCQ), controle total da qualidade, eliminação do desperdício, gerência participativa e sindicalismo de empresa[10] se disseminam amplamente nesse sistema.

É inerente ao toyotismo a tendência à *universalização*[11], ou seja, sua forte inclinação a adquirir um caráter sistêmico na produção (Alves, 2005), ainda que sua implementação encontre maiores dificuldades em alguns setores da economia do que em outros. Por isso, não se pode considerar que esse processo tenha ocorrido de forma linear ou sem contratempos. Pelo contrário, em muitas circunstâncias, o que se verifica é uma mescla de diferentes estruturas produtivas e formas de racionalização do trabalho[12], que obedecem não apenas às especificidades regionais, culturais e geográficas, mas também às resistências internas dos trabalhadores, às estratégias empresariais, dinâmica concorrencial do capital e condicionantes econômicas e políticas locais.

---

[10] O sindicalismo de empresa é um modelo de organização sindical vinculado diretamente ao local de trabalho, no qual o sindicato atua de forma integrada à lógica da empresa, muitas vezes priorizando acordos internos, evitando a todo custo confrontos com a gestão. Esse modelo, associado à flexibilização das relações de trabalho e à lógica do toyotismo, tende a enfraquecer a luta coletiva mais ampla e a representação dos trabalhadores. Por consequência, reduz a capacidade de mobilização e resistência frente ao capital (Antunes, 2005).

[11] Por universalização entende-se aqui a adoção ampliada e sistemática do modelo toyotista em diversos segmentos produtivos e regiões geográficas.

[12] Por racionalização do trabalho nos referimos ao conjunto de métodos, técnicas e estratégias estruturados para aumentar a eficiência, produtividade e controle sobre o processo produtivo. Envolve o estudo e a reorganização das tarefas, redução de desperdícios, padronização de procedimentos e a busca pela maximização do aproveitamento da força de trabalho, podendo implicar maior supervisão ou autossupervisão e disciplinamento dos trabalhadores.

Dessa forma, ao considerar o processo de reestruturação produtiva, não estamos diante de uma mudança total e unívoca em toda a estrutura produtiva do capital, que é sempre marcada por um desenvolvimento desigual e por uma complexa rede de relações que exigem uma análise particular e detalhada. Como observa Alves (2008, p. 59, grifo nosso), "o toyotismo tende a 'adaptar-se' a cada condição nacional, regional e setorial de organização (e gestão) da grande indústria e serviços capitalistas". Não sendo um modelo puro, ele se articula e se mescla com formas pretéritas de racionalização do trabalho — como o fordismo-taylorismo — que, apesar de não serem predominantes, permanecem como momentos do novo regime de acumulação flexível.

Em outro contexto, o mesmo autor destaca que o aspecto original do toyotismo consiste em articular a continuidade da racionalização do trabalho, intrínseca ao taylorismo e fordismo, com as *novas exigências da acumulação capitalista*. Trata-se, portanto, de uma “ruptura” que ocorre no interior de uma continuidade plena (Alves, 2005, p. 33). Embora o toyotismo nem sempre se manifeste em sua forma pura, é exatamente sua flexibilidade e capacidade de adaptação o torna plenamente compatível com os anseios da acumulação flexível do capital.

Da perspectiva do trabalho, o processo de reestruturação produtiva e a consequente hegemonia do toyotismo podem ser entendidos como respostas às derrotas históricas sofridas pela classe trabalhadora nas décadas de 1970 e 1980, especialmente nos países centrais do capitalismo. Essas derrotas decorreram tanto da crise econômica quanto da ascensão das políticas neoliberais[13] a partir de 1979, exemplificadas pelas vitórias de Thatcher na Grã-Bretanha e Reagan nos Estados Unidos. Essas políticas foram acompanhadas por legislações que desregulamentaram o trabalho e a concorrência, ao mesmo tempo em que

[13] O neoliberalismo, conforme discutido por Dardot e Laval (2017), é uma racionalidade política e econômica que estabelece a primazia do mercado como princípio regulador da sociedade, abrangendo as instituições políticas, a cultura e as próprias subjetividades dos indivíduos. Trata-se de um projeto econômico e um modo de gestão da vida social que visa cooptar e subordinar a intervenção do Estado aos interesses do mercado na economia — isto é, agir como “guardião dos direitos privados” —, incentivar a competição em todos os âmbitos possíveis e incorporar às pessoas valores profundamente individualistas, os quais minam sua consciência de classe ao promover uma visão dos sujeitos como “empresários de si mesmos”. Essa lógica implica a desregulamentação dos mercados, privatizações, precarização do trabalho e supressão das formas coletivas de proteção social, reorganizando o poder e o controle social segundo os preceitos da eficiência econômica para o capital e da competitividade.

restringiam a atuação sindical. Nesse contexto, a flexibilização da produção implicou a precarização do trabalho (Alves, 2008, p. 11).

Como expõe Antunes (2006, p. 36, grifo nosso):

> Direitos flexíveis, de modo a dispor desta força de trabalho em função direta das necessidades do mercado consumidor. O toyotismo estrutura-se a partir de um número mínimo de trabalhadores, ampliando-os, através de horas extras, trabalhadores temporários ou subcontratação, dependendo das condições de mercado. *O ponto de partida básico é um número reduzido de trabalhadores e a realização de horas extras.*

A partir da reestruturação produtiva, tornou-se possível o fortalecimento de uma série de práticas, como a subcontratação, a terceirização, a intensificação da rotatividade da força de trabalho[14], os baixos salários e as demissões em massa, de modo que a precarização do trabalho se faz sentir tanto nos países centrais quanto na periferia do capitalismo (Harvey, 2008a, p. 145-146). Se extrai disto que a consequência inevitável da *flexibilização na produção é a flexibilização do próprio trabalho*.

2.1 O DEBATE SOBRE PRODUÇÃO FLEXÍVEL E DESIGN

Como se pode perceber, a reestruturação produtiva é uma temática essencial para compreender as relações de classe atuais, mas não figura entre os debates da teoria do design, realidade que se reflete na quase inexistente bibliografia sobre o tema. Na prática, observa-se uma quantidade muito baixa de produções que tratam do trabalho e das relações de produção no campo do design. Com exceção de algumas contribuições valiosas (Contino, 2019; Maciel, 2009; Matias, 2014), podemos afirmar que não há, a nível nacional, um debate de perspectiva crítica na literatura contemporânea sobre as relações de produção capitalistas envolvendo o design. Mais raras ainda são as abordagens que adotam o quadro analítico e os métodos da crítica da economia política e do materialismo histórico-dialético.

[14] A rotatividade da força de trabalho diz respeito à taxa com que trabalhadores entram e saem de uma empresa ou setor. Tende a refletir instabilidade no emprego e condições precárias de trabalho. Em contextos de alta rotatividade, como os associados a práticas de precarização, essa dinâmica se torna uma estratégia das empresas para reduzir custos com benefícios e controlar de forma mais eficaz a força de trabalho, uma vez que este fenômeno dificulta também a organização sindical.

Entre algumas das lacunas, podemos destacar a ausência de uma definição clara sobre o caráter específico do trabalho do designer no quadro da produção flexível, se especializado ou polivalente, se puramente intelectual ou com elementos de trabalho material; como operam os processos de controle e gestão sobre a atividade do designer; como se manifesta a polivalência de seu trabalho no contexto do toyotismo, entre outras questões correlatas.

Entretanto, como mencionamos anteriormente, existem diversas pesquisas que tangenciam, mas não abordam diretamente os temas em questão. O senso comum apologético ao capital, no que se refere a questões como trabalho, produção e exploração, está presente na obra de grandes nomes da teoria do design, de modo que a atividade projetual é frequentemente encarada, sem reticências ou pudor em alguns casos, como um simples instrumento necessário à reprodução das relações de produção vigentes. Como afirma uma consagrada obra de gestão de design, “o design é a semiótica da sedução” (Lebahar apud Mozota, 2011, p. 116). Ou, então: “a principal função do designer industrial é vender mais bens” (Lippincott apud Contino, 2019, p. 59).

Por vezes, a apologia ao capital se esconde sob o véu do pudor, manifestando-se na forma de eufemismos. É comum, no campo do design, argumentar que uma das funções do designer é "modificar as percepções de valor dos consumidores" (Mozota, 2011, p. 116) ou adaptar "produtos de uso fabricados industrialmente às necessidades físicas e psíquicas dos usuários ou grupos de usuários" (Löbach, 2001, p. 22), sem que se discuta as razões subjacentes à produção capitalista. Em muitos casos, não se trata, na realidade, de "modificar" ou "adaptar" valores ou produtos, *mas de criar, de forma forçada, necessidades de consumo no usuário*, muitas vezes irreais — e, nas novas condições, como veremos, de *projetar o próprio usuário* para realizar o consumo nas circunstâncias e da maneira desejada pelo capital.

Esse tipo de abordagem é frequente na teoria do design, especialmente nos manuais, que, ao se apresentarem como "guias para o projeto", ocultam sua base teórica ao negar sua especificidade, disfarçando ideologias sob a alegação de uma suposta neutralidade da técnica e do método (Matias, 2014, p. 39). Dessa forma, torna-se essencial demonstrar que o aspecto puramente "descritivo" presente em parte da teoria do design está, na realidade, impregnado de ideologia burguesa e apologia ao capital. Afinal, como afirmamos (Montenegro, 2022, p. 70, grifo nosso), é

necessário "compreender como o trabalho do designer produz não só objetos, *mas a si próprio como mercadoria*".

Se, de um lado, escasseiam as pesquisas, sobrando lacunas e senso comum, do outro, prevalecem as teses sobre a sociedade pós-industrial e o trabalho imaterial. Como observa Contino (Ibid., p. 62, grifo nosso):

> [...] a ênfase na 'imaterialidade' do design tem relação direta com o conceito de 'sociedade pós-industrial' delineado por Daniel Bell (1977) e aceito por uma parcela considerável de teóricos, impactando diversas correntes de pensamento das ciências humanas e sociais, inclusive a produção teórica no design. Não à toa, *a terminologia 'pós-industrial' é largamente utilizada no Campo, em geral, de modo acrítico e sem a devida reflexão sobre seu uso*.

Como características gerais dessas teorias, podemos destacar a negação da centralidade do trabalho e da luta de classes na sociedade burguesa, a exclusão dos conflitos no interior da produção e a rejeição da teoria do valor-trabalho. Bell (1974; 1978) propõe a ideia de uma "sociedade do conhecimento" e pós-industrial, onde a informação e o conhecimento substituem o trabalho manual, enquanto Gorz (1982; 2005) e Lazzarato (2001) enfatizam a emergência de um trabalho imaterial, ligado à criação de valor a partir do intelecto e da gestão do conhecimento. Hardt e Negri (2001), por sua vez, discutem a "multidão" e o papel da produção imaterial e colaborativa como motores da acumulação capitalista, onde o trabalho coletivo, mesmo que invisível, é fundamental. Além disso, esses autores atribuem grande ênfase ao trabalho intelectual, e em particular ao papel da informação, do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico como fatores determinantes da produção.

Concepções desse tipo acabam por ocultar as contradições presentes no processo da atividade projetual, tratando a produção do design como algo que se desvincula do material, mascarando "o trabalho humano por trás dos produtos e serviços que consumimos" (Contino, 2019, p. 62).

Dando um panorama mais amplo da problemática, Mészáros (1996, p. 28) observa que "a ideologia dominante tende a produzir uma estrutura categorial que atenua os conflitos vigentes e eternaliza os parâmetros estruturais do mundo social estabelecido". A nosso ver, tal fenômeno também se manifesta no design, tornando-se especialmente visível no debate sobre o papel da atividade projetual na

produção capitalista, em particular nas reivindicações das teorias pós-trabalho. Essa dinâmica se intensifica após a reestruturação produtiva, quando as transformações impulsionadas pelo desenvolvimento tecnológico, aliadas às novas formas de organização, gestão e controle do trabalho, instauram um novo paradigma na produção capitalista, criando as condições para o fortalecimento dessas ideologias nas produções teóricas do campo.

Complementando sua análise a respeito do significado ideológico das teses da "sociedade pós-industrial", Mészáros conclui (Ibid., p. 31, grifo nosso):

> Assim, ao mesmo tempo em que as contradições do mundo social se tornam mais fortes que nunca, manifestando-se em escala cada vez mais global, *são repetidamente declaradas já 'superadas' - ou prestes a ser 'ultrapassadas' - em uma sucessão interminável de construções ideológicas que metamorfoseiam, sob um novo rótulo 'pós-'*, dessocializado, a mesma racionalização apaziguadora, no momento mesmo em que sua versão anterior perde credibilidade.

As palavras do filósofo húngaro sobre a superação das coisas por decretos e pela força das ideias, quando associadas às considerações de Contino sobre o estado da arte no campo, descrevem com precisão a situação de parte da teoria do design, especialmente aquela que se propõe a abordar as transformações produtivas que ocorrem nesse campo.

Além disso, há consequências práticas oriundas da produção flexível que impactam diretamente a atividade projetual — não se trata, portanto, de um problema restrito ao plano teórico. Como aponta Antunes (2005, p. 17), no contexto do toyotismo, o que se observa é um cenário em que trabalhadores enfrentam crescentes dificuldades para conseguir emprego formal, sendo empurrados para ocupações temporárias, fragmentadas, desprovidas de direitos. Por meio de uma retórica neoliberal do individualismo exacerbado e do discurso empreendedorista, o que de fato se consolida é a privação de parte significativa da classe trabalhadora da possibilidade de sobreviver pela venda da única propriedade que detêm: sua força de trabalho.

A situação não é diferente para os designers em todo o mundo. Em muitos casos, estão sujeitos ao desemprego, subempregos e à exploração desmedida. Denominados como "*freelancers*", uma parte significativa dos trabalhadores do design se vê subjugada às relações flexíveis de produção. Outros, ainda em

consonância com os elementos mais gerais do toyotismo, trabalham em empresas terceirizadas, com vínculos empregatícios frágeis e salários baixos. Além do recuo internacional do movimento operário, a situação no design é ainda mais dramática devido à falta de uma cultura política organizativa, regulamentação e inexistência ou número insignificante de sindicatos e sindicalizados. Em muitos casos, o que predomina é o sindicalismo de empresa, incapaz de representar os reais anseios da categoria, cujos objetivos estão alinhados com os interesses dos capitalistas.

Embora a reestruturação produtiva fragilize os vínculos empregatícios de maneira generalizada, ela afeta de forma mais intensa os contingentes mais vulneráveis da força de trabalho, como os jovens e idosos. Dentro desse contexto, os jovens designers se veem sem perspectiva de trabalho e enfrentam grandes dificuldades para ingressar no mercado formal, acabando por se agrupar em trabalhos precários e superexplorados, consequência também da "sociedade do desemprego estrutural" (Antunes e Braga, 2009). O que evidencia uma gradação das formas e níveis de exploração do designer.

Paralelamente, algumas camadas de designers se constituem como trabalhadores polivalentes e multifuncionais, cujo componente intelectual do trabalho é absorvido de forma mais profunda, e cujas funções se tornam mais diversificadas, especialmente na era informacional, na qual a polivalência é aprofundada ainda. Nesse contexto, mais do que uma simples ruptura tecnológica, a informática instaura uma nova lógica organizacional, ao introduzir a necessidade de gerir, de forma articulada, as múltiplas dimensões da informação ao longo das diferentes fases do processo produtivo (Wolff, 2009, p. 100).

Simultaneamente, o capital passa a exigir com ainda mais intensidade o componente intelectual do trabalho, uma vez que as tecnologias informáticas implicam a conversão da cognição em insumo direto da produção. Esse movimento se materializa, por exemplo, no desenvolvimento da inteligência artificial e na consequente apropriação, cada vez mais profunda, das capacidades criativas da força de trabalho (Ibid., p. 100).

A partir dessa exposição, acreditamos ser possível perceber a complexidade das formas de exploração, controle e gestão nas quais o design se insere, de modo que, no quadro produtivo do capitalismo flexível, sua correta apreensão adquire mais nuances do que as aparências permitem enxergar. Além disso, estamos tratando de uma área que se articula com os mais variados processos e objetos, o que a torna

suscetível a múltiplas e sensíveis determinações. Dependendo das circunstâncias, no design, podemos ter um trabalhador polivalente ou especializado, operador ou gestorial, altamente qualificado ou não, essa *posição flexível* oferece importantes elementos para sua correta apreensão, como será discutido mais adiante.

No entanto, nos parece indubitável que, diante da precarização do trabalho imposta pela produção flexível, a atividade projetual está inapelavelmente inserida no conflito entre capital e trabalho, sendo afetada por uma série de mazelas próprias do capitalismo. É necessário, portanto, oferecer explicações teóricas aos *anseios práticos* dos designers. Em nossa análise, isso não demonstra outra coisa senão a relevância de investigar as formas pelas quais a organização e o controle da produção se articulam para explorar o trabalho do designer e usar da atividade projetual como força produtiva.

3 OBJETIVOS E OBJETO DE ESTUDO

Nos defrontamos com um objeto de estudo complexo, que exige a articulação de uma série de conhecimentos que não são próprios do campo do design. Para desenvolver adequadamente nossos objetivos, teremos de recorrer a conceitos e categorias oriundos da crítica da economia política, da história, da sociologia e da filosofia. Esse procedimento se faz necessário, tanto porque não podemos compreender o objeto de estudo de maneira apartada de suas determinações sociais, quanto pelas debilidades e lacunas da literatura do campo, conforme tratamos anteriormente.

Podemos afirmar que não são poucos os problemas que permeiam nosso objeto de estudo. Esquematicamente, é possível dividi-los em dois grupos:

1) Problemas de ordem teórica imanentes ao objeto estudado. Trata-se de um objeto atravessado por complexidades e contradições internas, de modo que apreender *o movimento do design na produção capitalista* — especialmente após a reestruturação produtiva — exige que façamos um debate a partir das determinações mais gerais do modo de produção capitalista, como sua orientação ao lucro e a contradição capital-trabalho.

2) Problemas da produção científica da teoria do design. Como pontuamos anteriormente, escasseiam produções científicas que relacionem a atividade projetual às categorias e problemáticas que nos propomos a investigar. Isso nos obriga, por conseguinte, a examinar também as conclusões implícitas e as premissas muitas vezes naturalizadas por parte da teoria do campo..

Tais problemas afetam profundamente nossos objetivos, uma vez que, para nos debruçarmos sobre a posição do design no processo produtivo após a reestruturação produtiva do capital, temos, por um lado, que debater as teorias hegemônicas do campo a respeito do objeto em questão, a fim de contextualizar o leitor quanto ao estado da arte; por outro, é necessário recorrer a conceitos vinculados ao quadro analítico da crítica da economia política, visto que, sem eles, nossa pesquisa apresentará sérias limitações para cumprir seus próprios objetivos. Somente com essa articulação será possível promover uma exposição detalhada e assertiva das contradições que atravessam o design na produção flexível. Dessa forma, nossos objetivos se dividem da seguinte maneira:

3.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar criticamente a posição que o design ocupa no processo produtivo capitalista, à luz das transformações impulsionadas pela reestruturação produtiva do capital ocorrida a partir de 1970.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar as implicações da reestruturação produtiva sobre as práticas do design e sua inserção nos processos produtivos;
- Analisar as novas modalidades e condições de trabalho do designer, destacando a influência das tecnologias digitais e dos regimes flexíveis de produção;
- Examinar as práticas de controle, gestão e exploração do trabalho no contexto pós-reestruturação produtiva, tanto aquelas mediadas pelo design quanto aquelas exercidas diretamente sobre o trabalho do designer.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As transformações resultantes da reestruturação produtiva se fazem presentes nas reflexões da teoria do design — ainda que, por vezes, de forma invertida, desfigurada ou diluída. Embora não se trate de um debate amplamente realizado no campo, os efeitos da reestruturação produtiva, acompanhados da introdução gradual de formas organizativas de caráter toyotista em diversas cadeias produtivas, somados à expansão de novos mercados e do chamado setor de serviços, contribuem para remodelar as definições mais recorrentes sobre a atividade de design, tal como aparecem em parte da literatura especializada. É justamente nesse processo de remodelação que se pode notar um deslizamento conceitual: dos produtos aos processos que os engendram.

Nas produções teóricas, figuravam definições do design como “uma das atividades que se ocupam da configuração de produtos fabricados em série” (Bomfim, 1995, p. 9); “a ciência da determinação” (Boom apud Bürdek, 2006, p. 13); ou ainda, como “processo de adaptação dos produtos de uso, fabricados industrialmente, às necessidades físicas e psíquicas dos usuários ou grupos de usuários” (Löbach, 2000, p. 21). Embora apresentassem diferenças entre si, essas definições — mais restritas ao *produto* e à configuração — ainda exerciam alguma influência entre o final do século XX e meados do XXI. Nesse mesmo período, porém, começam a emergir concepções que *deslocam o foco do produto para os aspectos processuais* do design.

Se antes Bomfim (1995, p. 7, grifo nosso) podia afirmar que “a criação de métodos não é tarefa específica de projetistas, já que este é um campo particular de estudo que envolve diversas ciências” e que aos “designers, engenheiros, arquitetos e outros técnicos que se ocupam do desenvolvimento de projetos interessa tão somente a *aplicação destes métodos* na resolução de seus problemas”, hoje, certamente, tais afirmações soariam anacrônicas — senão absurdas — a muitos de seus pares teóricos.

Bürdek (2006, p. 16) retoma a questão ao enfatizar que “o tempo em que uma definição comum — e ideologicamente fixada — do design dominou é coisa do passado”. Agora, “através dos argumentos dos pós-modernos, o conceito geral foi promovido e diluído em diversas disciplinas”. De forma semelhante, Cara (2008, p.

15, grifo nosso) argumenta que o design, “no contexto da pós-modernidade, passa a conter *outros significados*, ainda pouco definidos, que *não se relacionam somente aos aspectos materiais e projetuais do objeto*”, destacando, sobretudo, “o conjunto da experiência humana construída pelos objetos produzidos”.

O fato nos é, inclusive, apresentado pelos prefaciadores brasileiros de *Gestão do Design* um dos mais conceituados livros em gestão de design:

> A compreensão histórica que temos da área do Design *geralmente está relacionada à criação de objetos com uma forma e estética diferenciadas*. Esse conceito, que durante muito tempo dominou a área, *limita o escopo* e os resultados possíveis com o uso do *Design como diferencial competitivo*. Atualmente, alguns autores e empresas entendem o Design como *uma função que envolve um caráter empreendedor e estratégico*, dentro ou fora de uma organização. Essa visão permite, por exemplo, desenvolver a noção de valor além do produto, buscando a agregação de valor de diferentes maneiras, como por meio de serviços e experiências diferenciadas. (Simantob, Borba e Costa, 2011, p. 8, grifo nosso).

Por sua vez, Mozota (Ibid., p. 11), autora do *best-seller* em questão, afirma que “o bom design é bom negócio”, embora o “negócio” do design já não esteja necessariamente centrado nos produtos, mas distribuído por diferentes áreas de atuação. Segundo ela, o design “é uma atividade que envolve um *amplo espectro de profissões*, o que engloba produtos, serviços, sistemas gráficos, interiores e arquitetura” (Ibid., p. 16, grifo nosso).

Nessa perspectiva, o design é concebido como uma “atividade de resolução de problemas, um exercício criativo, sistemático e de coordenação” — atributos que, para a autora, o aproximam diretamente da gestão, definida de modo análogo como uma “atividade de resolução de problemas, sistemática e de coordenação” (Ibid., p. 17). Para ela, o design se aproxima da gestão por compartilhar com ela um caráter operacional, sendo concebido como uma prática voltada à resolução de problemas, conduzida por meio de métodos sistemáticos, racionais e organizados. Vê-se, assim, uma tentativa de estabelecer uma equivalência funcional entre design e gestão, baseada em princípios de racionalidade técnica e operacionalidade.

Se, antes da reestruturação produtiva, o designer nunca era um todo (Maldonado apud Ibid), agora ele parece estar em *tudo*. Ao menos, segundo Contino (2019) — com base nas contribuições de Cardoso (2008; 2013) e Cipiniuk (2017) —, essa é a acepção que se consolida ao definir o design como processo, e não mais

como uma atividade voltada exclusivamente à configuração de produtos. A autora, que ocupa importante posição em nosso trabalho, argumenta que há uma passagem do eixo conceitual do design, de uma prática centrada nos produtos para uma compreensão que o define como processo. Tal deslocamento está intimamente ligado à flexibilização das formas de acumulação, às novas tecnologias e à expansão dos serviços, o que amplia o raio de ação do design a ponto de torná-lo quase onipresente no discurso produtivo contemporâneo — impressão que, embora sedutora, precisa ser problematizada com cuidado.

Por outro lado, para uma investigação rigorosa do fenômeno, é indispensável reconhecer que a equivalência entre design-processo e a nova morfologia do trabalho instaurada pela reestruturação produtiva não dá conta da totalidade do fenômeno. Há ainda uma dimensão mais sutil, porém decisiva: a separação — nem sempre visível na aparência dos fenômenos — entre *o design como prática social e o designer como sujeito inserido nas dinâmicas contraditórias da produção capitalista*. É nesse interstício que se desenrola a tensão entre a promessa de universalidade (“o design em tudo”) e a realidade fragmentada e diversa do trabalho concreto.

Ao adotarmos o ponto de vista da crítica, torna-se necessário conceber os indivíduos como “categorias personificadas e não individualmente” (Marx, 1996a, p. 231). Isso implica que, na análise do valor — e, em particular, do trabalho abstrato —, o trabalhador deve ser compreendido como “tempo de trabalho personificado” (ibid., p. 357), enquanto o capitalista aparece como capital personificado. Assim, é preciso tratar “de pessoas à medida que são personificações de categorias econômicas, portadoras de determinadas relações de classe e interesses” (Ibid., p. 131).

À primeira vista, esse procedimento pode causar estranhamento. No entanto, ele se justifica na medida em que buscamos analisar o fenômeno em sua *forma mais geral e estruturante*, o que exige a *abstração* de elementos que não são universalizáveis ao objeto investigado — no caso, a posição do design no processo produtivo pós-reestruturação produtiva. Essas considerações metodológicas, embora introdutórias, bastam para indicar a centralidade das contribuições de Marx na composição do nosso arcabouço teórico.

Em consonância com essas afirmações, e a depender do grau de abstração mobilizado em nossa análise, em determinados momentos consideraremos o

designer como a personificação do design enquanto trabalho abstrato. Em outros, tomaremos o design como presente em diferentes dimensões da produção, nem sempre coincidindo com a figura do designer. Com isso, buscamos tratar essa relação de forma dialética: reconhecendo, de um lado, o designer como força de trabalho central na produção do design — seu “momento predominante” —, e, de outro, compreendendo que a atividade projetual ultrapassa esse sujeito específico, manifestando-se em outras instâncias da força de trabalho e materializando-se nos meios de produção, instrumentos e insumos adquiridos pelo capitalista.

Essa distinção é fundamental para os desdobramentos que se seguem, pois nosso objetivo é conceituar a posição do design no processo produtivo pós-reestruturação produtiva, e não apenas a posição da força de trabalho que predominantemente o personifica — isto é, o designer.

Embora Phillips (2007, p. 83, grifo nosso) não discuta diretamente a problemática, ele busca demonstrar a importância da atividade projetual para os negócios de uma empresa por meio de um exercício imaginativo. Nesse exercício, procura mostrar como determinadas características do design estão presentes em diferentes áreas da administração. Ao fazer isso, acaba por oferecer um bom exemplo — ainda que de forma implícita — da distinção entre o design como prática e o designer como sujeito específico que a realiza.

> Se você ainda não acredita nas potencialidades do design, faça o seguinte exercício. Pegue o organograma de uma empresa qualquer. Analise as funções de cada setor, sem se preocupar com os nomes dos ocupantes dos cargos. *Para cada função, liste as possíveis atividades que o design poderia exercer*. Faça isso para todas as funções. Ao terminar, você terá uma lista de coisas que o design poderá realizar e verá que não é pouca coisa. Isso pode acontecer em qualquer tipo de empresa.

Ainda que com objetivos completamente distintos dos nossos — e distante de oferecer sustentação à hipótese que buscamos desenvolver —, Phillips fornece um exemplo interessante de como atividades antes associadas ao design, após a reestruturação produtiva, passaram a se disseminar por toda a estrutura da produção capitalista. Esse deslocamento se manifesta não apenas na gestão, mas também nas práticas diretamente ligadas à produção, impactando tanto o trabalho produtivo quanto o improdutivo, e estando presente tanto na extração quanto na realização da mais-valia.

Como analisaremos adiante, o design se insere de formas específicas em diferentes cadeias produtivas, estando presente na esfera da produção, da circulação e até mesmo do consumo. Assim, ao contrário da tese formulada por Matias, centrada na figura do gestor, sustentamos que o design assume um papel transversal e cada vez mais universal no interior da produção capitalista, sobretudo após os processos instaurados pela reestruturação produtiva, que consolidaram sua presença também na gestão[15]. Essa ampliação, contudo, não significa o esgotamento das formas de exploração do trabalho do designer.

Como se vê, há questões delicadas que deverão ser desenvolvidas ao longo desta pesquisa, muitas das quais ainda carecem de um delineamento mais rigoroso — como é o caso da distinção entre as funções do design e do designer na produção capitalista. Por essa razão, recorreremos às contribuições da teoria crítica do design.

Acrescentamos, ainda, entre nossas referências centrais, aqueles autores que analisam criticamente os desdobramentos da reestruturação produtiva do capital e discutem o toyotismo como força organizadora predominante desse momento histórico.

Como alerta Antunes (2009, p. 18):

> Se é um grande equívoco imaginar o fim do trabalho na sociedade produtora de mercadorias, é entretanto imprescindível entender quais mutações e metamorfoses vêm ocorrendo no mundo contemporâneo, bem como quais são seus principais significados e suas mais importantes consequências.

Para dar conta de explicar as metamorfoses e mutações do design no contexto da produção capitalista, consideramos imprescindível recorrer à crítica da economia política, a fim de elucidar categorias, conceitos, movimentos e processos próprios do modo de produção capitalista. Não seria possível discutir trabalho, exploração, esferas da produção e da circulação, sem mobilizar os fundamentos teóricos estabelecidos por Marx (1996a; 1996b; 1985a; 1986a; 1986b) em *O Capital*.

---

[15] Com essa afirmação, não se pretende atribuir ao design um papel fundamental ou superior em relação a outras atividades, como a contabilidade, marketing ou a engenharia, na produção capitalista. O que se busca destacar é que o design tem adquirido um grau crescente de generalidade, sendo incorporado de forma ampla e transversal em diversos ramos e setores do capital.

Do mesmo modo, para apreender concretamente nosso objeto, julgamos fundamental incorporar as contribuições de autores como Mészáros (2015; 2011a; 2006; 2011b; 2007; 1996; 2011c; 2021), Harvey (2017; 2008a; 2008b; 2011; 2013), Antunes (2006; 2005; 2009a; 2009b; 2018) e Alves (2001; 2007; 2008; 2000; 1999; 2011; 2008), cujas análises tratam com rigor e densidade teórica os desdobramentos da reestruturação produtiva e outras dinâmicas centrais ao capitalismo contemporâneo. Ainda acrescentamos a essas reflexões algumas formulações marginais propostas por teóricos do pós-trabalho — Negri e Hardt (2001), Lazzarato (2001) e Gorz (1982; 2005) — cujas interpretações, por vezes, divergem substancialmente da tradição aqui assumida, e que por isso serão manejadas com espírito crítico.

No âmbito de nosso referencial de base marxista, incorporamos também as contribuições de teóricos do design como Contino (2017; 2019; 2022), Matias (2014), Maciel (2005; 2009; 2008) e Heinrich (2018), entre outros, que direta ou indiretamente se dedicam a analisar os efeitos da produção capitalista sobre a atividade projetual. Ao lado desses autores, consideramos ainda pensadores clássicos da teoria do design que oferecem importantes contribuições ao debate, como Haug (1997), Maldonado (1972; 1977; 2012; 2006), Bonsiepe (1997; 2011; 2012; 1978) e Forty (2007).

Cotejamos essas perspectivas com as formulações de autores como Mozota (2011), Brown (2018), Manzini e Vezzoli (2002), Löbach (2001), entre outros, cujas abordagens, em maior ou menor grau, expressam os deslocamentos conceituais e metodológicos próprios da consolidação do design enquanto prática inserida na lógica da acumulação capitalista. A comparação entre esses distintos referenciais nos permite tensionar as interpretações dominantes no campo e aprofundar a análise crítica da posição ocupada pelo design no processo produtivo contemporâneo.

Por fim, realizaremos também apontamentos críticos, nos quais examinaremos lacunas e contradições presentes no tratamento teórico oferecido pelos autores referenciados, com o objetivo de contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre as relações entre o design e a produção capitalista. É a partir desse conjunto de referências e sustentados por um arcabouço teórico marxista que pretendemos enfrentar os problemas que orientam nossa investigação e, assim, alcançar os objetivos delineados.

5 METODOLOGIA

A presente pesquisa é de natureza exploratória, em razão dos poucos delineamentos existentes acerca do objeto de estudo. Busca, nesse sentido, analisar os diferentes aspectos do problema e apresentar as diversas perspectivas teóricas a ele relacionadas, por meio de um levantamento bibliográfico. Dessa forma, torna-se possível aplicar e aprimorar conceitos já consagrados no quadro analítico que orienta a investigação, bem como desenvolver novas categorias que contribuam para a compreensão dos problemas tematizados.

Por se tratar também de uma pesquisa bibliográfica, a coleta de dados ocorre, sobretudo, por meio de livros, artigos científicos e, eventualmente, documentos de instituições financeiras ou órgãos governamentais que forneçam informações relevantes para a compreensão do papel do design em contextos socioeconômicos específicos. Evidentemente, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, uma vez que o uso de números, estatísticas e dados empíricos ocorre apenas na medida em que contribui para ilustrar e reforçar os argumentos desenvolvidos — os quais se ancoram, majoritariamente, na intersecção de debates entre as áreas do design, da economia política, da sociologia do trabalho, da história e da filosofia.

Empregamos o método dialético em articulação com os métodos de procedimento comparativo e histórico, compondo, assim, um quadro analítico de orientação marxista. Embora o método dialético seja, em certa medida, estranho a parte da teoria do design, ele oferece as ferramentas conceituais necessárias para apreender os movimentos, mediações e contradições próprias dos objetos sociais. Por essa razão, constitui-se como um paradigma fundamental para o estudo do capitalismo e das relações que este engendra. Em nossa perspectiva, é inviável compreender as contradições do capital *sem recorrer às contribuições da tradição dialética* — em especial, à análise de Marx sobre as estruturas fundamentais do modo de produção capitalista.

Para a dialética, a *contradição* possui estatuto de princípio ontológico da vida social e, por essa razão, deve ser considerada também no processo de apreensão intelectual do real. Essa concepção revela-se particularmente fecunda para o estudo do capitalismo, cuja dinâmica é marcada por contradições estruturais: os conflitos entre classes; a tendência à redução do capital variável concomitante ao esforço de

intensificar a extração de mais-valia; a queda do valor das mercadorias ao lado do aumento da mais-valia relativa; bem como as crises cíclicas e uma série de outros fenômenos. Tais aspectos expressam os diferentes momentos do capital em seu processo incessante de autovalorização — momentos que não podem ser concebidos de forma estanque, sob pena de se incorrer em uma apreensão incorreta, idealista ou mecanicista de seus desdobramentos.

É precisamente a compreensão da processualidade e da multiplicidade das determinações — elevadas a princípio teórico — que torna o método dialético o mais adequado para a análise da realidade social. Essa orientação está em consonância com o que afirma Lukács (2003):

> [...] no método dialético, a rigidez dos conceitos (e dos objetos que lhes correspondem) é dissolvida, que a dialética é um processo constante da passagem fluida de uma determinação para a outra, uma superação permanente dos contrários, que ela é sua passagem de um para dentro do outro; que, por consequência, a causalidade unilateral e rígida deve ser substituída pela ação recíproca.

A apreensão das múltiplas causalidades, entretanto, não constitui um princípio teórico abstrato, mas sim um primado da própria realidade. Afinal, não "basta que o pensamento procure se realizar; a realidade deve compelir a si mesma em direção ao pensamento" (Marx, 2010, p. 152). As coisas são sempre multidimensionais e, portanto, devem ser apreendidas em sua totalidade. Isso se aplica tanto ao capitalismo quanto ao design.

Nesse sentido, o emprego do método dialético na análise do design configura-se como um procedimento teórico de primeira importância. A atividade projetual manifesta-se por meio de uma miríade de relações, objetos e processos, sendo necessário captar seus momentos predominantes[16] a fim de identificar suas determinações mais gerais. Trata-se, assim, de compreender as diferentes formas de existência do design na produção capitalista.

Assim como o capital se movimenta incessantemente e assume diferentes formas — como capital monetário, capital produtivo, capital mercadoria, entre outras

[16] A expressão "momento predominante" refere-se, no método dialético, ao aspecto ou determinação que, em uma totalidade concreta, exerce *maior peso na constituição ou movimento do objeto em um dado contexto histórico*. Não se trata de uma essência fixa, mas de uma ênfase analítica que permite identificar qual dimensão, entre as muitas que compõem o fenômeno, assume *papel central* em sua dinâmica em determinado momento. A noção está presente, por exemplo, na *Ontologia do ser social*, de Lukács (2003) e em *Dialética do Concreto*, de Kosik (2002), e remete à ideia de que as múltiplas mediações de um fenômeno social não têm o mesmo valor explicativo em todas as conjunturas.

(Marx, 1985a) —, a depender do momento do processo produtivo e da perspectiva de classe considerada, o design também se apresenta como um objeto relativo, dinâmico e essencialmente dialético.

O design possui uma multidimensionalidade que abrange desde a produção até o consumo. No processo produtivo, ocupa diferentes posições, estando presente no capital constante — seja nos meios de produção, nos materiais acessórios e, em alguns casos, até mesmo na matéria-prima. Se assumirmos o princípio anteriormente exposto, de que o capitalista é a "personificação do capital" (Marx, 1996), e que o designer, enquanto força de trabalho, é apenas a personificação do design no processo produtivo, é possível afirmar que a atividade projetual assume diferentes facetas, de acordo com sua posição em um determinado processo de trabalho.

Como Marx afirma (apud Lukács, 2003, grifo nosso): “em toda ciência social histórica, no estudo do movimento das categorias econômicas, é preciso ter sempre em mente que *as categorias expressam formas e condições de existência*”. Se, em uma empresa, a atividade projetual assume um caráter gerencial e participa das principais decisões de negócios, é muito provável que o designer ocupe uma posição de controle e organização da produção. Em outro caso, se o design é concebido apenas como um meio operacional de configuração dos produtos, o designer se encontrará entre os trabalhadores que transferem ou organizam a transferência de valor à mercadoria.

Essas diferentes condições de existência não constituem meros acidentes nos interstícios da produção capitalista; ao contrário, são expressões imanentes do movimento do design sob o capital. Nesse sentido, é fundamental reconhecer a vitalidade dessas determinações para uma apreensão adequada da atividade projetual — o que reforça, mais uma vez, a pertinência de uma abordagem dialética.

O método dialético tem, entre suas características centrais, a prioridade conferida à legalidade do próprio objeto — isto é, *é o objeto que deve fornecer as ferramentas adequadas para sua própria apreensão*. Trata-se, portanto, de um método não apriorístico, ou seja, que não parte de categorias formais ou esquemas pré-estabelecidos que se impõem arbitrariamente sobre a realidade, se aplicando de forma uniforme e indiferenciada aos fenômenos e circunstâncias. Ao contrário, suas categorias devem *surgir das determinações concretas do fenômeno investigado*. Afinal, método e realidade *não são uma só coisa*, ainda que o primeiro deva sempre

buscar refletir as determinações do segundo. Como afirma Lukács (2003), “o ponto de partida metódico de toda tomada de posição crítica consiste justamente na separação entre método e realidade, entre pensamento e ser”.

Além disso, o método dialético revela-se particularmente útil para a compreensão do processo de flexibilização do trabalho no contexto da reestruturação produtiva, o qual representa uma relação de ruptura e continuidade — ou, nos termos da dialética, uma suprassunção[17] — na estrutura do capital. Com a consolidação do toyotismo como o momento predominante da produção capitalista a partir dos anos 1980 (Alves, 2008, p. 10-12), emerge toda a complexidade das relações flexíveis de produção, o que impõe um desafio considerável às abordagens que não assumem a contradição, a multicausalidade e o movimento como princípios constitutivos da realidade social. Tais abordagens, por não se orientarem pela processualidade concreta dos fenômenos, tendem a ficar aquém da possibilidade de captar a efetiva *concreticidade* do objeto em questão.

Nesse seguimento, a adoção do método dialético permite também evitar o equívoco presente nas teses pós-trabalho, que tendem a interpretar as transformações globais recentes como evidência da perda de centralidade do trabalho no modo de produção capitalista. O que se observa, na verdade, é uma reafirmação dessa centralidade, agora revestida por novas formas de organização e controle da produção social. A incompreensão desse movimento por parte dessas teorias — para além de seu caráter apologético — decorre, em grande medida, da recusa em reconhecer a dialética que estrutura esse processo, isto é, a *simultaneidade de continuidade e ruptura que caracteriza a reestruturação produtiva*. Trata-se de uma transformação que, ao mesmo tempo em que atualiza as formas de exploração e controle, preserva as determinações fundamentais do capitalismo, agora animadas por um novo espírito histórico.

Com esse exemplo, percebe-se que, na dialética, os objetos de estudo são compreendidos por meio de sua ação recíproca, em suas co-determinações. A esta altura, já deve estar evidente que isso implica buscar a conexão essencial entre os

[17] O termo “suprassunção” traduz o conceito hegeliano de *Aufhebung*, amplamente apropriado por Marx (2010a; 2010b) e pela tradição dialética. Refere-se a um movimento em que algo *é ao mesmo tempo negado, conservado e superado*. Na análise das formações sociais, expressa a ideia de que novas formas históricas não rompem completamente com as anteriores, mas as transformam, incorporando certos elementos sob uma nova lógica. Assim, a reestruturação produtiva não representa uma simples ruptura em relação aos modelos anteriores de acumulação e formas de racionalização do trabalho, como o fordismo, mas a sua superação dialética — negação e conservação de elementos anteriores sob um novo regime de acumulação.

fenômenos da realidade — seu “núcleo duro” — o qual não pode ser apreendido se os objetos forem tomados de maneira isolada. Tal abordagem exige, necessariamente, a articulação entre diferentes campos do conhecimento, uma vez que as determinações sociais não se deixam confinar em fronteiras disciplinares rígidas. Esse procedimento será recorrente ao longo de toda a pesquisa.

Não é possível, em nossa perspectiva, compreender a posição social da atividade projetual valendo-se exclusivamente das produções e análises oriundas do próprio campo do design, sobretudo quando estas se restringem a discutir funções, processos e metodologias de maneira isolada. Uma teoria do design que se pretenda autorreferenciada está fadada ao fracasso, pois tende a reproduzir os padrões teóricos hegemônicos e, com isso, a se refugiar nos lugares-comuns da apologia ao capital ou do mecanicismo que marcam parte significativa da produção acadêmica na área. Nesse sentido, estamos de acordo com Maldonado (1977, p. 18, grifo nosso):

> O desenho industrial [...] surge como um 'fenômeno social total' (Mauss, 1923). Ou o que é o mesmo, como pertencente àquela categoria de fenômenos *que não deve ser examinada isoladamente, mas sempre em relação a outros fenômenos com os quais constitui um tecido conjuntivo único*. O fenômeno da técnica pertence a esta mesma categoria, intimamente ligada ao do desenho industrial.

Conforme já asseverado, este trabalho recorrerá, de modo sistemático, às contribuições da teoria social, da filosofia e da crítica da economia política. Nosso objetivo não é “sociologizar” o design, mas situá-lo em seu devido lugar: como uma atividade produtiva submetida, assim como qualquer outra, às leis do modo de produção capitalista. Nesse sentido, nada é mais fundamental do que investigar as formas concretas pelas quais essas determinações se manifestam no interior do campo do design.

Bonsiepe (2011, p. 23) adverte que envolver “o design em questões sociais pode provocar uma reação veemente dos defensores do status quo que advogam a ideia de um projeto socialmente neutro ou asséptico”. Em alguma medida, essa resistência ajuda a explicar as debilidades teóricas persistentes no campo, bem como a escassez de produções que se orientem pelo método dialético. Afinal, tal abordagem exige confrontar o design com as relações sociais que as teorias

hegemônicas, em geral, preferem manter à margem — justamente por serem as mais incômodas à sua reprodução ideológica.

Nessa empreitada, utilizamos como ferramenta o método histórico, por este oferecer uma compreensão mais profunda das causas histórico-sociais dos fenômenos em análise. Mais especificamente, ele permite articular as transformações ocorridas no design às mudanças na estrutura produtiva do capital, decorrentes da crise estrutural que atingiu o mundo a partir da década de 1970.

Este é justamente o recorte temporal adotado nesta pesquisa, que tem como marco central o período posterior à reestruturação produtiva do capital, iniciada na década de 1970. Esse período é escolhido por representar uma inflexão histórica significativa nas formas de organização do trabalho, na dinâmica da acumulação capitalista e, por consequência, nas relações entre design, produção e valor.

A crise estrutural do capital iniciada na década de 1970 — marcada pela estagflação, pela crise do petróleo, pelo esgotamento do modelo fordista-keynesiano e pela intensificação da concorrência internacional — levou à adoção de novos paradigmas produtivos, dentre os quais o toyotismo se destacou como modelo hegemônico ou, nos termos aqui empregados, como momento predominante. É a partir desse contexto que o design passa a ocupar novas posições dentro das cadeias produtivas, e se articula às estratégias de flexibilização. Assim, o período pós-1970 constitui o terreno histórico a partir do qual se tornam inteligíveis as transformações recentes do design.

Nesse sentido, consideramos relevante realizar um resgate, ainda que sumário, dos debates que tais mudanças suscitaram na teoria do design, destacando as questões que passaram a se tornar prementes no campo, bem como suas novas áreas de inserção, possibilitadas pelos avanços em diversas tecnologias como na telemática, informática e robótica.

É importante salientar, no entanto, que esta pesquisa não se caracteriza como um estudo historiográfico do design. O recurso à História é aqui mobilizado com fins de exposição, contextualização das categorias e conceitos utilizados ao longo do trabalho, e de elucidação das transformações operadas tanto no campo do design quanto na produção capitalista. A abordagem histórica revela-se, assim, particularmente valiosa para descrever dois elementos que desempenham papel central em nossa análise: o desenvolvimento tecnológico e o surgimento das novas formas de trabalho.

Em nossa perspectiva, as mudanças operadas pelas novas tecnologias na organização e produção da vida social constituem um dos principais fundamentos mobilizados por teóricos que defendem as teses do fim do trabalho — tanto no campo do design quanto nas ciências humanas de modo geral. Essas abordagens tendem a assumir que o desenvolvimento tecnológico, mesmo sob a égide do capital, seria o mecanismo necessário e suficiente para a resolução dos problemas humanos, nas mais diversas esferas. Com isso, acabam por conceber a tecnologia de maneira fetichizada, isto é, dissociada das relações sociais concretas que a produzem e a orientam.

Por essa razão, expressar as relações históricas entre tecnologia e a necessidade de desenvolvimento das forças produtivas do capital revela-se, em nossa análise, um recurso didático e expositivo importante. Tal abordagem permite esclarecer o papel estruturante da tecnologia no processo de valorização, sem recaídas em visões tecnicistas ou teleológicas.

Com esse procedimento, torna-se possível realizar comparações entre as transformações históricas do capitalismo, evidenciando o liame entre seus aspectos mais universais e as particularidades históricas em análise. Pode-se, por exemplo, demonstrar como a flexibilidade instaurada no período pós-reestruturação produtiva responde à necessidade de uma nova forma de acumulação, marcada pela internacionalização do capital e pela fragilização dos vínculos de trabalho. Ou ainda, como o desenvolvimento tecnológico, elevado a patamares até então inéditos, serviu ao capital como meio de instaurar novas formas de exploração do trabalho e de extração de mais-valia, além de se apropriar de instâncias da vida social que ainda não estavam completamente subjugadas ao seu controle.

Dessa forma, é possível estabelecer o nexo entre as novas formas de existência do capital, os processos de trabalho que delas decorrem e as estruturas centrais que sustentam o modo de produção capitalista.

Ao método histórico, alinha-se também o método comparativo, uma vez que uma de nossas intenções é explicitar as diferenças históricas que caracterizam o toyotismo como o momento predominante da produção capitalista no período posterior à reestruturação produtiva do capital. Em conjunto com a análise histórica, o método comparativo oferece uma ferramenta fundamental para elucidar os novos elementos que o toyotismo introduz na dinâmica da produção capitalista,

favorecendo, assim, o contraste com outras formas organizacionais, como o fordismo e o taylorismo.

Além disso, esse método permite uma análise mais precisa de configurações híbridas e recentes como capitalismo de plataforma, informatizado e de vigilância, que serão objeto de considerações posteriores, ainda que de forma sumária.

Em tempo, o método comparativo será empregado na análise de teorias de diferentes matizes, como a teoria do trabalho imaterial, da sociedade pós-industrial e da classe gestorial. Não obstante, esse procedimento também nos auxilia a lidar com a escassez de pesquisas diretamente voltadas à posição do design no processo produtivo. Ao comparar as diversas referências bibliográficas em pauta, torna-se possível extrair formulações teóricas pertinentes ao nosso objeto de estudo — mesmo quando estas aparecem de forma implícita ou tratadas apenas de modo lateral nas obras analisadas.

A comparação revela-se, ainda, um instrumento fundamental para o exame rigoroso das *diversas formas de existência do design*. Ela permite detalhar seus momentos fundamentais no interior do processo produtivo, sua inserção na esfera da circulação e os mecanismos pelos quais contribui para a produção do valor de uso das mercadorias postas em movimento com o auxílio dos designers. De modo particular, o método comparativo é decisivo para elucidar as formas de exploração do trabalho do designer — seja sob a perspectiva do trabalho, seja sob a do capital — em diferentes contextos de produção e fases da produção flexível.

Como já esboçado, o design manifesta-se em uma posição flexível, ocorrendo em condições de trabalho mais ou menos exploradas, inserido em cadeias produtivas marcadas por desenvolvimentos desiguais e atuando em países com distintos níveis de exploração, conforme sua posição na divisão internacional do trabalho. Diante disso, para extrair os elementos comuns que incidem sobre a atividade projetual — ou seja, suas determinações gerais —, é necessário examinar suas particularidades concretas por meio de procedimentos comparativos.

Por exemplo, são completamente diferentes a realidade experimentada por um designer que atua em uma *startup* do Vale do Silício — submetido a jornadas extensas e à sobreposição de funções técnicas, criativas e gerenciais — com a de um designer gráfico terceirizado por agências em países periféricos — que atua sob condições precárias, em atividades muito específicas, com baixa remuneração e

pouca autonomia. Isto permite evidenciar o caráter flexível, desigual e combinado da exploração no design.

Ainda que esta pesquisa não se constitua como um estudo de caso ou pesquisa empírica no sentido estrito, o método comparativo será conduzido também por meio da análise de referências secundárias, documentos institucionais e descrições de práticas projetuais diversas. Essas fontes, utilizadas de maneira crítica e seletiva, nos permitem observar as mediações concretas pelas quais o design se manifesta sob distintas formas produtivas e regimes de acumulação.

Com o uso desse instrumental, consideramos ser possível alcançar os objetivos propostos por esta pesquisa, além de contribuir para o fortalecimento, na teoria do design, de uma abordagem metodológica cujo ponto nevrálgico reside na inter-relação com outras áreas do conhecimento. Não se trata, contudo, de uma perspectiva transdisciplinar no sentido usual — que concebe cada área como um continente autônomo, eventualmente conectável a outros com vistas à produção de novos saberes —, mas sim de uma compreensão fundamentada na necessária interdependência e ação recíproca entre os diversos reflexos teóricos da realidade. Tal compreensão está em consonância com o princípio dialético segundo o qual é a própria realidade que impõe as formas de investigação e os métodos a serem utilizados.

Nesse sentido, nossa metodologia não pretende apresentar nenhuma novidade: ela já se encontra amplamente consolidada na tradição da teoria social materialista. No entanto, justamente por sua presença ainda incipiente no campo do design, essa abordagem contribui para o movimento de construção de outras perspectivas sobre a atividade projetual — o que implica, por conseguinte, não apenas uma reavaliação crítica de suas práticas, mas também de sua conceituação teórica e das ferramentas metodológicas comumente empregadas para a análise dos fenômenos do design.

6 ELEMENTOS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CAPITAL

A reestruturação produtiva ocorreu em um contexto de crise no capitalismo, de um lado, e de grande avanço das forças produtivas, de outro. Trata-se de um processo global que atinge as esferas de produção, circulação e consumo. Embora circunscrita, em termos temporais, às décadas de 1970 a 1990, foi nesse período que se consolidaram as dinâmicas capitalistas contemporâneas. Ele marca a ascensão do neoliberalismo como modo de gestão da vida social, do toyotismo como forma predominante de racionalização nas empresas e da financeirização da economia, impulsionada pela mundialização do capital.

Como era de esperar, seus impactos foram múltiplos. Em termos macro, destacam-se: o aprofundamento da dependência dos países periféricos — agora submetidos às coerções financeiras do Fundo Monetário Internacional (FMI) —, a desregulação de mercados, sucessivas ondas de privatizações e ataques a direitos sociais historicamente consagrados, compondo uma clara ofensiva do capital sobre o trabalho (Harvey, 2008b; Pochmann, 2015; Ianni, 2013). Paralelamente, testemunha-se uma transformação radical na estrutura da classe trabalhadora: maior inserção feminina no mercado de trabalho, expulsão de idosos, incorporação de contingentes jovens permanentemente marcados pela precariedade e informalidade, além do surgimento de novas modalidades de trabalho. Forjou-se, assim, uma *nova morfologia da classe trabalhadora* (Antunes 2009a; 2018).

De ordem meso, observam-se novas dinâmicas do capital individual: modalidades de acumulação flexíveis que se apoiam em vínculos empregatícios frágeis e em contratos como terceirização, pejotização e subcontratação. A própria organização da empresa também se altera: mecanismos de formação de consenso sobre a subjetividade dos trabalhadores tornam-se centrais. Como a apropriação de sua capacidade cognitiva — conhecimentos tácitos sobre métodos, processos, possíveis melhorias e, ainda, dados gerados pelo trabalho — passou a ter alto valor, fazê-los sentir-se parte da empresa tornou-se crucial.

No plano micro, por sua vez, configura-se um trabalhador alinhado a valores liberal-empreendedores: identifica-se como sujeito livre das coerções sociais — ou até as deseja —, eclipsando vínculos e consciência de classe. A exploração, nessas condições, metamorfoseia-se em virtude: quem não é explorado não vence desafios

nem se supera; é, portanto, algo a ser autoimposto (Lorusso, 2023). A tudo isso soma-se uma estetização da vida, impulsionada pela captura, por parte do capital, de todo o tecido social (Crary, 2014; Lipovetsky, 2011). Cada instante transforma-se, assim, em ocasião para valorizar o valor, acumular capital.

Neste sentido, a reestruturação produtiva constitui um momento fundamental de aprofundamento da subordinação do trabalho ao capital — e de outras instâncias da vida social, como consumo, lazer e descanso. Nesses termos, não surpreende que o design também tenha sofrido alterações em sua forma técnica e social. Se é certo que as tecnologias condicionaram os meios de atuação e as possibilidades efetivas da atividade projetual, é igualmente verdade que elas foram apropriadas de modo capitalista, circunscrevendo-se aos seus objetivos. Além disso, a expansão do campo de atuação do design está diretamente ligada ao crescimento vertiginoso do setor de serviços durante a reestruturação produtiva e, em especial, ao chamado trabalho informatizado (Graeber, 2022; Dantas, 1999; Wolff, 2009). Como resultado, observa-se um alargamento das atividades desempenhadas pelos designers e uma ênfase crescente nos *processos* que concebem os produtos — mais do que nos produtos em si. Se o trabalho assume uma nova forma, *o design, no esteio dessas mudanças, adquire igualmente uma nova morfologia,* ainda mais alinhada aos interesses do capital.

As profundas transformações na atividade projetual vêm acompanhadas de sua crescente relevância num contexto em que o capital, por meio das tecnologias informacionais, subordina trabalho e consumo a um novo patamar de controle. Assim, o design torna-se instrumento não desprezível para viabilizar novas formas de gestão e exploração do trabalho — via diretrizes informacionais ou automatizadas — e, simultaneamente, faz do consumo atividade ainda mais capturada pelos interesses do capital, pois seu mapeamento e a extração de dados passaram a ser vitais para assegurar a realização do valor. Compreender os elementos gerais da reestruturação produtiva é, portanto, essencial para entender as formas contemporâneas assumidas pelo design e sua importância no capitalismo avançado.

6.1 A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA

A reestruturação produtiva é um processo que se desenvolveu em resposta à crise dos anos 1970, marcada pelo esgotamento do modelo fordista de produção em

massa. Tal crise foi caracterizada pela estagnação econômica, queda nas taxas de lucro e aumento do desemprego. A partir de então, a centralidade do capitalismo — composta, dentre outros, pelos EUA, a Europa Ocidental e o Japão — passou por um processo de reestruturação que impactou diversas esferas da vida social. A partir de então, surgiu um novo conjunto de transformações produtivas que afetou diretamente os métodos de produção e acumulação de capital, envolvendo tanto o desenvolvimento de novas tecnologias quanto a reconfiguração das relações de trabalho e da organização internacional da produção (Alves, 2007, p. 155).

A crise da década de 1970 foi um ponto de inflexão para o capitalismo. Para Harvey (2008, p. 135), entre suas causas destacam-se o fim do padrão dólar-ouro, os choques do petróleo, a estagnação da produção de bens, a alta inflação de preços e as mudanças na política de importação em países dependentes, sobretudo na América Latina. Paralelamente, o modelo fordista, baseado na produção em larga escala de bens padronizados, no crescimento do consumo de massas e em uma organização rígida do trabalho, mostrava sinais de esgotamento.

Antunes (2009, p. 31-32) sintetiza, com base nas observações de Chesnais (1996), os principais fatores causadores da crise, sendo eles: 1) a queda da taxa de lucro; 2) o esgotamento do modelo de acumulação taylorista/fordista e sua incapacidade de lidar com a retração do consumo; 3) o crescimento irrefreado da esfera financeira; 4) o aumento da concentração de capitais, impulsionado pelas fusões entre empresas monopolistas e oligopolistas; 5) a crise do Estado de bem-estar social; 6) o crescimento acelerado das privatizações, acompanhado por uma tendência generalizada de desregulamentação e flexibilização dos processos produtivos, dos mercados e da força de trabalho.

Como aponta Mészáros (2011, p. 696): "a elaboração e o aperfeiçoamento dos métodos de 'administração das crises' surgiram em resposta direta às pressões de uma crise em aprofundamento". Assim, diante desse cenário de oscilações e incertezas, diversas novas experiências nos campos da organização industrial, bem como da vida social e política, começaram a se desenvolver, com o intuito de buscar alternativas que pudessem restaurar a lucratividade.

Para o capital, a questão era reorganizar sua reprodução, mantendo intactos seus fundamentos estruturais. Por isso, as transformações produtivas devem ser compreendidas como *alterações no interior do padrão de acumulação* — e não nos fundamentos do modo de produção — com o objetivo de descobrir mecanismos que

dessem maior flexibilidade ao processo produtivo (Antunes, 2009a, p. 38). Esses foram os princípios norteadores de um novo regime de acumulação (Harvey, 2008a, p. 137-140).

As mudanças na estrutura produtiva foram acompanhadas de transformações nas formas de representação sindical e política da classe trabalhadora, o que impactou tanto sua condição material quanto sua subjetividade (Antunes, 2006, p. 23). No período, observou-se uma significativa redução do número de trabalhadores industriais e o crescente processo de proletarização do chamado "setor terciário", o que levou à formação de novas dinâmicas sociais e econômicas. Também ocorreu um aumento da participação feminina no mercado de trabalho, em grande parte, em ocupações precárias e mal remuneradas. Registrou-se, por fim, a expansão da precarização do trabalho e o aumento sem precedentes do desemprego estrutural[18].

Esses elementos permitiram a Antunes (Ibid., p. 49-50) sustentar que a reestruturação produtiva produziu uma processualidade contraditória, por meio da qual há uma crescente heterogeneização, fragmentação e complexificação da classe trabalhadora. Em diversos países, junto à diminuição do emprego formal de jornada integral foi registrado um aumento do que o autor denomina como *subproletarização*, isto é, trabalhos parciais, precários, temporários, subcontratados.

Aliado a isso, o declínio da sindicalização jogou peso em desfavor da classe trabalhadora. Para Alves (2000, p. 86), com base em Chang e Sorrentino, os fatores desse declínio encontram-se na racionalização da produção a partir da reestruturação produtiva, que, ao ser impulsionada pela recessão e pelos ajustes fiscais neoliberais, forçou as empresas a demitir grande parte da força de trabalho sindicalizada. Isso resultou na estagnação, em alguns casos, e no declínio, em outros, das filiações sindicais de importantes categorias de trabalhadores assalariados.

O aumento do trabalho precarizado e a nova divisão internacional do trabalho também produziram mudanças na composição da força de trabalho, que migrou dos setores industriais, com maior densidade sindical, para os setores de serviços,

[18] O desemprego estrutural é um fenômeno associado ao desenvolvimento das forças produtivas, especialmente à introdução de tecnologias que sob o capital ajudam a eliminar progressivamente determinados postos de trabalho. O intuito é substituir o trabalho vivo no processo de valorização. Marx (1978; 1996b; 1986a; 1986b), ao tratar do exército industrial de reserva, já apontava para a tendência do capital de produzir, estruturalmente, um excedente de força de trabalho. No contexto da reestruturação produtiva e da acumulação flexível, essa dinâmica se intensifica, como apontam autores como Antunes (2006) e Mészáros (2011c), que desnudam um novo patamar de precarização e fragmentação do trabalho no capitalismo em sua forma atual.

historicamente mais difíceis de mobilizar sindicalmente. Além disso, o crescimento do referido subproletariado, que é menos suscetível à sindicalização, contribuiu para esse declínio.

A flexibilidade do trabalho e a fragmentação da força de trabalho, dessa forma, produziram uma *nova morfologia da classe operária*, caracterizada pela precariedade, informalidade e desigualdade (Op. cit., p. 52-53). Ainda que todos esses fenômenos estivessem historicamente presentes na dinâmica entre capital e trabalho, com a reestruturação produtiva há um acentuamento de suas consequências: "desemprego em dimensão estrutural, precarização do trabalho de modo ampliado e destruição da natureza em escala globalizada tornaram-se traços constitutivos dessa fase da reestruturação produtiva do capital" (Antunes, 2009a, p. 36).

A nova morfologia da classe trabalhadora, conceituada por Antunes (2005, p. 60), compreenderia o proletariado industrial tradicional e vários outros segmentos que vendem sua força de trabalho em troca de salário, como o proletariado rural, os assalariados do setor de serviços, o proletariado precarizado, o subproletariado moderno e os trabalhadores em regime de meio período (*part-time*). Também inclui trabalhadores terceirizados, da economia informal e os desempregados.

Se a tecnologia desempenha um grande papel na apreensão da posição do design no processo produtivo, não menos relevantes são as mudanças engendradas pelas novas formas de controle e organização do trabalho[19]. Nas atuais circunstâncias, a flexibilidade torna-se um “atributo da própria organização social da produção” (Alves, 2005, p. 24) que afeta todos os níveis do processo produtivo e, por conseguinte, a própria força de trabalho. Nesse sentido, Boyer (apud ibid., p. 25) identifica cinco formas de flexibilização da força de trabalho: “a flexibilidade inerente à organização da produção, à mobilidade interna dos trabalhadores, aos contratos de trabalho, à relação salarial e à regulamentação trabalhista”. Ignorar a centralidade desse debate, e não reconhecer a flexibilidade como elemento estruturante da reestruturação produtiva, da nova morfologia do trabalho e da posição ocupada pelo design em particular, seria um equívoco teórico de nossa parte.

---

[19] No entanto, é importante salientar que, ao afirmar que as novas tecnologias contribuem para modificar o curso do design, não estamos atribuindo à tecnologia um papel autônomo na transformação das relações sociais — o que configuraria uma forma de fetichismo tecnológico, bastante recorrente nas abordagens aqui discutidas. Com tais considerações, buscamos apenas ressaltar que as transformações tecnológicas colocadas em movimento após a reestruturação produtiva contribuíram para alterar a dinâmica produtiva do campo do design.

6.1.1 O salto tecnológico e a nova subsunção da ciência, do trabalho e de toda vida social

Outro aspecto central da reestruturação produtiva foi o grande salto tecnológico testemunhado no período. "A capacidade de exploração da força de trabalho pelo capital elevou-se à enésima potência em virtude da III Revolução Tecnológica" (Alves, 2001, p. 81-82). As transformações tecnológicas respondiam, simultaneamente, às confrontações promovidas pela classe trabalhadora e às demandas empresariais na concorrência intercapitalista, o que permitiu ao capital se reorganizar e iniciar uma nova ofensiva contra a classe trabalhadora, que passou a enfrentar condições bastante desfavoráveis (Ibid., p. 46). Ou seja, a partir desse desenvolvimento registra-se um avanço significativo na subsunção real do trabalho ao capital[20].

Como consequência, houve uma crescente fusão entre o saber científico e o saber laborativo. O capital depende da produção de mais-valia, atributo exclusivo do trabalho humano. Assim, embora as máquinas possam substituir parte do trabalho vivo, elas ainda dependem do trabalho humano. Tanto os trabalhadores que operam essas máquinas informatizadas quanto aqueles que as concebem transferem parte de suas capacidades cognitivas para as novas máquinas (Antunes, 2009a, p. 253).

Assim, a dimensão cognitiva é capturada com ainda mais voracidade pelo capital. Trata-se de mais uma face do problema, uma vez que a captura da subjetividade do trabalhador, mediante apropriação de suas competências cognitivas, implica mobilizar todas as suas forças criadoras em favor dos interesses da empresa — sem que isso se traduza, necessariamente, em melhorias concretas nas suas condições de vida. Na verdade, o que se observa é apenas o redesenho das formas de exploração do trabalho pelo capital.

Esse processo cria uma relação complexa entre o trabalho e a ciência, o que torna necessário uma força de trabalho cada vez mais qualificada e polivalente,

[20] Em Marx (1978; 1996b), a subsunção real do trabalho ao capital ocorre quando o capital não apenas se apropria do trabalho já existente (como na subsunção formal), mas transforma profundamente o próprio processo de trabalho mediante a reorganização das técnicas, ritmos e objetivos de modo a subordiná-lo integralmente à lógica da valorização. Nessa etapa, o capital intervém diretamente na forma como o trabalho é realizado, determinando os usos dos meios de produção, as formas de controle e a divisão do trabalho aos seus interesses, de modo a extrair mais-valia de forma sistemática e ampliada. Trata-se, portanto, de uma forma qualitativamente mais avançada de dominação capitalista sobre o trabalho. Não é um processo histórico circunscrito às origens do capitalismo, pelo contrário: se intensifica com seu desenvolvimento e se expressa em acordo com cada circunstância histórica.

especialmente nos setores produtivos tecnologicamente avançados. Nessa nova dinâmica, a exploração do trabalho torna-se mais intensa e adquire múltiplas facetas (Antunes, 2005, p. 61).

> Portanto, em vez da substituição do trabalho pela ciência [...] o que se pode presenciar no mundo contemporâneo é uma maior inter-relação, uma maior interpenetração entre as atividades produtivas e as improdutivas, entre as atividades fabris e as de serviços, entre as atividades laborativas e as de concepção, que se expandem no contexto da reestruturação produtiva do capital (Op cit., p. 254).

Há uma crescente *complexificação entre diferentes modalidades de trabalho*, como trabalho qualificado e não qualificado, manual e intelectual, o que também se expressa por meio de uma interpenetração entre o trabalho material e o chamado “imaterial". O trabalho ”imaterial", que reflete o conteúdo informacional e digital da mercadoria, exige atividades intelectuais normalmente associadas com graus mais elevados de qualificação, especialmente em suas primeiras etapas de desenvolvimento — como o desenvolvimento de novas tecnologias, gerenciamento e execução de tarefas especializadas. Em face disso, é possível observar um crescimento do trabalho intelectual em atividades industriais mais informatizadas e em áreas como serviços e comunicações (Ibid., p. 61).

Por isso, a reestruturação produtiva integra o *savoir-faire*[21] ao trabalho, de uma forma em que o capital se apropria crescentemente da dimensão intelectual e das capacidades cognitivas do trabalhador, com o objetivo de envolver a subjetividade operária. O resultado é que os trabalhadores são envolvidos em processos que intensificam as formas de controle, alienação e estranhamento de suas atividades.

Notemos que o trabalho em sua totalidade está subordinado à lógica da produção de capital, o que vale tanto para o trabalho manual e material quanto para o trabalho intelectual e imaterial. Compreendendo isto, torna-se possível estabelecer um fio condutor entre as diferentes formas de trabalho e suas modificações. Por

[21] O termo *savoir-faire*, de origem francesa, pode ser traduzido como “saber-fazer”, e refere-se ao conhecimento prático, incorporado, que os trabalhadores desenvolvem em sua experiência cotidiana de atuação. Diferente do conhecimento teórico ou formalizado, o saber-fazer é tácito, situado, normalmente inseparável da atividade concreta. No toyotismo, esse saber é capturado e reorganizado a fim de se apropriar da autonomia e da criatividade dos trabalhadores para fins de valorização. Trata-se, portanto, de mais uma dimensão da subsunção da subjetividade ao processo de extração de mais-valia.

exemplo, o processo de substituição do trabalho vivo sempre depende de determinado nível de desenvolvimento tecnológico, que só é alcançado após um período mais ou menos longo[22]. Nesse sentido, o trabalho que era qualificado em um determinado momento pode se tornar não qualificado em outro, a depender do grau de desenvolvimento alcançado pelos processos de mecanização, automação, informatização etc. Assim, em certas circunstâncias, o crescimento da composição orgânica do capital pode transformar atividades que *antes eram qualificadas em não qualificadas* — essa dialética entre trabalho qualificado e trabalho simples será por nós explorada ao longo de toda pesquisa.

Não bastasse, por mais paradoxal que possa parecer, o capital simultaneamente pode passar a demandar novas modalidades de trabalho qualificado — normalmente intelectual. Esse processo, evidentemente, repete-se inúmeras vezes e, no contexto da reestruturação produtiva, adquiriu maior eficácia. *A era da informatização é também a era da informalização* (Antunes, 2009a, p. 252), com o trabalho, mesmo qualificado, oscilando entre perenidade e superfluidade.

> [...] se o trabalho ainda é central para a criação do valor, o capital, por sua parte, o faz oscilar, ora reiterando seu sentido de perenidade, ora estampando a sua enorme superfluidade, da qual são exemplos os precarizados, flexibilizados, temporários, além, naturalmente, do enorme exército de desempregados e desempregadas que se esparramam pelo mundo (Op cit., p. 18)

Assim, no contexto da precarização generalizada da reestruturação produtiva, *o próprio trabalho intelectual passa por uma degradação*, marcado pela superfluidade de suas condições. Paralelamente, a relação entre o conhecimento científico e a tecnologia se torna ainda mais profunda.

Nesse período, também foi possível observar uma maior interpenetração entre a tecnologia industrial, com foco na competitividade, e a pesquisa científica "pura". Ao mesmo tempo, as tecnologias foram se destacando por sua ampla

---

[22] Trabalho vivo refere-se ao trabalho efetivamente realizado pelos trabalhadores em tempo presente, ou seja, aquele que movimenta o processo de produção e é a única fonte de criação de valor. Já o trabalho morto diz respeito ao trabalho passado, incorporado nos meios de produção — máquinas, ferramentas, infraestrutura — que, embora essenciais para o processo produtivo, não criam novo valor, apenas transferem o valor que já contêm. É tendência característica do desenvolvimento capitalista a substituição progressiva do trabalho vivo por trabalho morto. Disto resulta uma contradição central do capital: ao mesmo tempo em que busca elevar sua produtividade com o uso intensivo de tecnologias, reduz a base sobre a qual se produz valor, já que apenas o trabalho vivo é capaz de gerar mais-valia (Marx, 1978; 1996b).

capacidade de difusão entre diferentes setores e assim proporcionam oportunidades para criar novos produtos e renovar o design dos já existentes. Tudo isso exigiu mudanças nos processos produtivos predominantes e nas técnicas de gestão em todo o sistema industrial (Chesnais, 1996, p. 142).

O avanço técnico-científico em microeletrônica, robótica, biotecnologia e telecomunicações permitiu a automação de setores inteiros da economia. A invenção do microprocessador, por exemplo, superou barreiras técnicas e os obstáculos econômicos à aplicação da regulação eletrônica em uma ampla variedade de processos produtivos. O microprocessador passou a ser utilizado em instrumentos de medição, em máquinas-ferramentas como robôs de linhas de montagem, computadores, terminais telefônicos e uma série de outras aplicações.

Por sua fácil reprogramação, ele foi incorporado a indústrias mecânicas, refinarias de petróleo, centrais elétricas, siderúrgicas, fábricas de produtos químicos e outros ramos. Seu pequeno tamanho e flexibilidade também fez com que sua adoção não enfrentasse desafios técnicos significativos. Além disso, seu baixo custo tornou a automação economicamente viável em quase todas as esferas da produção material, inclusive em bens de consumo de todo tipo (Singer, 1982, p. xxii). Escreve Gorz (1982, p. 171) em 1980:

> Um computador que, há 25 anos, teria ocupado uma sala inteira, atualmente cabe numa pastilha, ou ‘chip’, que é menos da metade da unha de um dedo mindinho. Há 15 anos, a potência de cálculo que tem um minicomputador teria custado 150 mil francos. Atualmente custa menos do que 3.500.

Braverman (1974, p. 149), analisando a relação entre transformações tecnológicas e produtivas, alude ao fato da seguinte maneira:

> Nada admitindo como definitivo e nada como permanente, a produção moderna constantemente revê todos os aspectos. do seu desempenho, e em algumas indústrias reconstituiu-se completamente mais de uma vez no espaço de cem anos. É o caso das instalações eletrônicas, para citar um só exemplo, completamente incompreensível em seu modo de operar, no modo de sua produção e mesmo quanto ao próprio material empregado, há apenas duas gerações, para aqueles que as projetaram e fizeram os primeiros modelos nesse gênero.

Nesse sentido, entendemos que novos processos, técnicas e formas de organização — fortemente influenciados pelo desenvolvimento das forças produtivas que estamos discutindo — manifestam-se também em diversas áreas do design, dando origem, inclusive, a setores de trabalho inteiramente novos. Em determinadas circunstâncias, essas transformações acarretam mudanças substanciais na posição ocupada pela atividade projetual no processo produtivo, conforme observa Margolin (2005, p. 51, tradução nossa, grifo nosso):

> Hoje, invenções como o microprocessador não estão apenas mudando o tipo de produtos que usamos, *mas também, por meio deles, a maneira como trabalhamos e nos comunicamos*. A existência da computação, por exemplo, criou um novo campo de design de software que levou especialistas em inteligência artificial, psicologia cognitiva e outras disciplinas a trabalhar no processo de design. [...] Atualmente, falamos de SFF (Sistema de Fabricação Flexível) como uma alternativa às linhas de montagem fixas, que exigem grandes tiragens e implicam custos de funcionamento.

De igual modo, a introdução de computadores pessoais, sistemas integrados de gestão e a internet transformou as formas de comunicação e produção. O computador pessoal, por poder ser utilizado por qualquer pessoa sem formação técnica especializada, expandiu tanto as possibilidades de gerenciamento, contabilidade e produção quanto as áreas criativas, por meio da possibilidade de criação audiovisual, sonora, visual e de projetos digitais. Isso desembocou em profundas mudanças culturais, econômicas e sociais (Lévy, 1999, p. 24; Alves, 1999, p. 172; Moles e Jacobus, 1988, p. 27).

Da mesma forma, a convergência entre as tecnologias informatizadas e telecomunicações, juntamente com a introdução de inovações como comunicações por satélite, comando numérico e fibras óticas, estabeleceu as bases para a criação de uma economia verdadeiramente mundial (Chesnais, 1996, p. 205; Rudiger, 2011, p. 151).

Aliás, as novas tecnologias permitiram não só a criação de novos setores industriais, mas também a hipertrofia de esferas econômicas já existentes. O fim do Acordo de Bretton Woods e o consequente abandono do lastro metálico das moedas, no início dos anos 1970, tornaram essencialmente possível que qualquer entidade autorizada emitisse moeda sem limites. Graças às novas dinâmicas

financeiras, o dinheiro assumiu a forma de uma abstração cuja criação poderia ser potencialmente infinita.

Embora as condições econômicas estivessem dadas, havia limitações técnicas quanto à criação de dinheiro eletrônico. A popularização do computador e da internet eliminou qualquer entrave técnico nesse sentido porque possibilitou que as transações financeiras e a emissão de dinheiro se tornassem virtualmente ilimitadas. Esse fato criou as condições necessárias para a hipertrofia da esfera financeira e as consequentes ações especulativas por parte do capital (Harvey, 2017). Dessa forma, "a internet se constituiu no arcabouço midiático de uma nova etapa do capitalismo mundial, cuja principal característica é o predomínio da financeirização" (Alves, 1999, p. 169).

Assim como a introdução de novas tecnologias possibilitou a financeirização da economia, a automação alavancou a produtividade do trabalho e a informatização acelerou o tempo de circulação e realização do valor. Também surgiram diversos novos produtos e mercados, o que permitiu a expansão do setor de serviços e provocou um revolucionamento nas culturas e mesmo no consumo.

Essas transformações foram bem analisadas pelos pensadores da cibercultura, que consideram que a revolução tecnológica gerou mudanças substanciais nas formas de interação humana. Apesar das divergências quanto aos aspectos positivos ou negativos resultantes do desenvolvimento tecnológico, há um certo consenso de que, diante das novas tecnologias, a *informação* passou a impactar desde a produção até as comunicações eletrônicas, o que lhe conferiu um papel de crescente importância na organização do modo de produção capitalista (Malaguti e Nunes, 2009, p. 13-14). Por conseguinte, o controle dos fluxos de informação tornou-se um dos aspectos essenciais para a apropriação econômica da cultura, mediada por serviços.

Tornar viável a massificação da informatização e da digitalização, implicou que as tecnologias da informação e comunicação passaram a exercer influência crescente no modo de vida das pessoas (Rüdiger, 2011, p. 148), e hoje, mais do que nunca. Por isso, enquanto promovem uma cultura internacionalmente conectada por meio da internet e de dispositivos eletrônicos, o desenvolvimento tecnológico também cria condições para novas formas de acumulação de capital. Assim, a cibercultura desponta a partir das condições materiais, políticas e sociais da reestruturação produtiva, pressupondo tanto as referidas tecnologias como também

regulamentações jurídicas específicas, a massificação de dispositivos eletrônicos e o controle e a exploração econômica dos fluxos de informação eletrônica por grandes conglomerados transnacionais.

Com a reestruturação produtiva, as novas tecnologias, juntamente com os novos hábitos, costumes e formas de cultura, gradualmente foram convergindo e ampliando os setores econômicos passíveis de acumulação de capital. Ainda hoje, à medida que todos os ramos do capital se informatizam progressivamente, aumenta também a oferta de serviços vinculados às novas tecnologias (Ibid., p. 155).

Com as redes de informação e comunicação integrando a vida cotidiana das pessoas, desenvolve-se uma cultura em rede que, embora manifeste formas orgânicas de laços sociais em fóruns e comunidades on-line, realiza-se exclusivamente por meio de empresas privadas que oferecem serviços como redes sociais, sites de busca, comércio eletrônico, jogos eletrônicos, entre outros. Nesse sentido, a cibercultura tal como se efetivou concretamente remete ao significado original da palavra cibernética (*kubernetikê*), que designa governo, controle ou pilotagem (Lemos, 2023, p. 12). Ainda que contenha aspectos contestatórios e marcados por disputas (Rüdiger, 2011, p. 157), ela permanece à mercê de grandes empresas capitalistas. Trata-se, assim, de uma cultura que, se não completamente controlada, é ao menos controlável em seus aspectos mais gerais[23].

O próprio desenvolvimento das formas culturais mercantilizadas, profundamente dependentes da estrutura capitalista, reflete um movimento mais amplo, no qual o capital começa a *colonizar aspectos da vida* que, em algum grau, ainda escapavam ao seu domínio.

Analisando as mudanças culturais resultantes da massificação das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC), Robins e Webster (1999, p. 109 e 112) chamam a atenção para o fato de que ocorreram mudanças significativas na estruturação de diferentes esferas da vida social, como entretenimento, lazer, gestão política, atividades de policiamento e militares, comunicação, educação, entre outras. Para os autores, a revolução tecnológica do período representa um novo

[23] É evidente que não se trata de uma contradição absoluta entre formas culturais tradicionais e digitais, mas do reconhecimento de que a cibercultura está fundamentada na lógica da economia mundializada e tecnologicamente avançada que pode criar um espaço extraterritorial para a reprodução do capital. Em alguns casos, ela caminha com as realidades culturais e políticas de diferentes povos ao redor do mundo; em outros, entra em contradição com essas mesmas realidades (Robins e Webster, 1999, p. 221).

patamar de dominação, que vai além do trabalho e se estende a diversas esferas sociais.

No âmbito do lazer, as NTICs, por exemplo, intensificam a subordinação do tempo livre ao consumo mediante entretenimento e serviços mercantilizados que reconfiguram o espaço doméstico. Atividades diversas, como ouvir músicas, assistir filmes, ler livros e se comunicar, passam a ser mediadas pelo consumo digital e realizadas em espaços virtuais integralmente medidos, precificados, controlados e monitorados pelo capital. Trata-se de um “trabalho” de consumo que implica a subordinação da esfera privada a critérios produtivistas que, em último grau, servem para ampliar o alcance do capital aos mínimos detalhes da vida social.

Com isso, não só o tempo de produção, mas também o de reprodução da força de trabalho, é apropriado de modo capitalista, o que contribui para que as fronteiras entre trabalho e tempo livre se tornem cada vez mais fragilizadas, diante de uma flexibilidade que atinge toda a sociedade (Ibid., p. 115).

A apropriação do capital em diversas esferas da vida implica também a exploração de elementos da subjetividade dos indivíduos, o que adquire grande importância para garantir o consumo. A própria atenção humana é um exemplo disso. Cada vez mais escassa, diante de uma quantidade interminável de informações a que os indivíduos estão sujeitos diariamente, sua captura e exploração são consideradas essenciais para o capital. Com o crescimento do setor de serviços, acompanhado pelas redes de informação e comunicação, o capital viu-se obrigado a criar mecanismos inventivos que pudessem produzir desejos e capturar elementos subjetivos, com vistas a impulsionar sua dinâmica de reprodução (Rifkin, 2000, apud. Rüdiger, 2011, p. 155; Eyal, 2022).

Como consequência, os aspectos subjetivos que até então não eram profundamente estudados passam a ser quantificados por meio de exaustivas pesquisas, monitoramento de dados, padrões de navegação, preferências de consumo e reações a diferentes estímulos, com o objetivo de elaborar perfis individualizados de consumo. Esses dados são capturados a partir do trabalho de profissionais de design, marketing etc. e então utilizados para segmentar consumidores e desenvolver estratégias que não visam outra coisa senão maximizar a eficácia das ações comerciais (Fortier, 2001, apud. Ibid., p. 154)[24].

[24] Naturalmente, no contexto da reestruturação produtiva (1970 - 1990), a apropriação das redes de informação e comunicação, bem como da cibercultura, era tão rudimentar quanto elas mesmas. No

Como se pode notar, em vez de indicar qualquer aspecto emancipatório da tecnologia, as mudanças produzidas durante a turbulenta reestruturação produtiva expressam a subordinação do conhecimento técnico-científico ao capital. "A ciência é a última — e depois do trabalho a mais importante — propriedade social a converter-se num auxiliar do capital", destaca Braverman (1974, p. 138).

Dessa forma, o avanço das forças produtivas, cujo combustível são as descobertas científicas e novas formas de organização do trabalho, proporcionou um salto produtivo que, como sabemos, não significou mais tempo livre e melhoria da qualidade de vida para a classe trabalhadora, resultou, na verdade, em maior exploração de sua força de trabalho e na criação de novos métodos de controle. Ademais, esse progresso também acarretou a degradação das condições de trabalho e da proteção social.

Embora a inovação tecnológica tenha raízes na lógica do modo de produção capitalista, ela nem sempre esteve entrelaçada de forma contínua e uniforme ao longo da história de sua história (Mandel, 1982, p. 175). No entanto, à medida que a ciência e a técnica são transformadas em forças produtivas, elas "permitem intensificar a reprodução do capital e, simultaneamente, contribuir para a concentração e centralização do capital" (Alves, 2001, p. 171). Do ponto de vista do trabalho, isso significa uma intensificação dos processos de exploração, expropriação, controle e precarização.

6.1.2 Mundialização do capital

Como era de se esperar, a cientifização da produção não se reflete apenas no maquinário, mas também n*a forma de organização dos processos de trabalho*, com o objetivo de alcançar uma crescente racionalização produtiva. Na indústria automotiva, o Sistema Toyota demonstrou grande êxito nesse aspecto pois ofereceu uma produção mais ágil e que respondia imediatamente às variações da demanda e às inovações tecnológicas (Gounet, 1999, p. 29; 32-33). A superioridade da produção automotiva japonesa, aliada aos sinais de desgaste do modelo fordista e taylorista, impulsionados pela crise, levou à gradual adoção do toyotismo como forma de organização do trabalho em diferentes setores:

---

entanto, é preciso atentar para o fato de que é a partir desse processo de reestruturação que o capital passou a promover uma dataficação das experiências e dos serviços, a fim de afastar qualquer imprevisibilidade que pudesse afetar as vendas das mercadorias e, por consequência, a lucratividade.

> Quanto mais a crise se agrava, mais os empresários tentam recuperar, às custas dos trabalhadores, os lucros que perdem com a queda das vendas. Quanto mais o capitalismo avança, mais os empresários e seus servidores introduzem métodos sofisticados para, ao mesmo tempo, aumentar a contribuição de cada trabalhador para a criação de riqueza, no sentido geral, e reduzir a capacidade de resistência coletiva dos operários. A passagem do fordismo ao toyotismo se insere nesse esforço patronal (Ibid., p. 9).

Dessa maneira, a reestruturação produtiva que se apropriou do salto técnico-científico e também desenvolveu novas formas de racionalização da produção por meio de métodos inéditos de organização do trabalho. Esse processo explica como o toyotismo, de forma gradual, adquiriu valor universal, instaurando-se como o "momento predominante" de toda a produção capitalista, como veremos mais adiante.

Além de redefinir os parâmetros técnico-organizacionais da produção, essa mesma reestruturação produtiva projetou seus efeitos para além do plano da empresa individual ou mesmo da nação visto que reconfigurou a própria lógica de expansão do capital em escala mundial. Foi nesse horizonte ampliado que se gestou o fenômeno que Chesnais (1996) denomina “mundialização do capital”[25] — uma expressão que, segundo Alves (1999), oferece uma descrição mais precisa do que o termo “globalização”, comumente utilizado. Esse período marca o surgimento de *um novo regime de acumulação capitalista*, distinto em suas características das etapas anteriores da internacionalização do capital (Ibid., p. 52).

Tal regime promove uma profunda transformação na maneira como o capitalismo opera em escala global, com uma ênfase crescente na acumulação financeira, tornada possível pela desregulamentação dos mercados, pela liberalização comercial e pela expansão das fronteiras da produção capitalista. Para Chesnais, o novo regime pode ser descrito como uma "acumulação predominantemente financeira" (1996).

Em linhas gerais, trata-se de um dos aspectos do fenômeno descrito por Harvey através do conceito de *acumulação flexível*. A proximidade entre ambas as

[25] Nesse momento da exposição, utilizaremos a expressão "mundialização do capital" devido ao seu destaque para o processo de internacionalização resultante da reestruturação produtiva do capital, o que evidencia a nova divisão internacional do trabalho e o emaranhamento do capital produtivo ao financeiro. Isso significa que esse novo regime tem uma natureza rentista e parasitária, ao subordinar a economia à centralização do capital-dinheiro, inclusive o capital produtivo (Alves, 1999, p. 55).

reflexões reside na ênfase na crescente financeirização da economia como núcleo articulador das novas dinâmicas capitalistas.

> Em primeiro lugar, se quisermos procurar alguma coisa verdadeiramente peculiar (em oposição ao 'capitalismo de sempre') na atual situação, *deveremos concentrar o nosso olhar nos aspectos financeiros da organização capitalista e no papel do crédito* [...] parece de fato importante acentuar o grau até o qual a acumulação flexível tem de ser considerada uma combinação particular e, quem sabe, nova de elementos primordialmente antigos no âmbito da lógica geral da acumulação do capital (Harvey, 2008a, p. 184, grifo nosso).

Para Chesnais (1996, p. 34), a transformação que dá origem à mundialização do capital também dependeu de uma dimensão política e ideológica, proveniente da adoção de políticas neoliberais em diversas partes do mundo. A perda da capacidade de conduzir um desenvolvimento independente, o desaparecimento da especificidade dos mercados nacionais e a impossibilidade de muitos Estados implementarem políticas próprias não teriam ocorrido sem a intervenção política de governos como os de Thatcher e Reagan. Graças à adoção de políticas de desregulamentação, privatização e liberalização do comércio, o capital financeiro internacional e as grandes corporações multinacionais conseguiram eliminar os obstáculos à sua expansão e à exploração conforme suas conveniências.

O autor indica, dessa maneira, a importância da política consciente de matiz neoliberal[26] na promoção da financeirização da economia. Nesse sentido, a partir da década de 1980, a reestruturação produtiva e a política econômica neoliberal formam as bases do processo de mundialização do capital: "as multinacionais beneficiam-se, simultaneamente, da liberalização do comércio, da adoção de novas tecnologias e do recurso a novas formas de gerenciamento da produção (o toyotismo)" (Chesnais, 1996, p. 33). Diante de tais circunstâncias, a "configuração do mundo do trabalho é cada vez mais transnacional" (Antunes, 2005, p. 80).

[26] Embora as origens do neoliberalismo remontem ao final da década de 1930, foi somente a partir da década de 1980 que ocorreu sua ascensão em nível internacional, com Inglaterra, Chile e Estados Unidos servindo de laboratório para tais ideias (Dardot e Laval, 2017).

A partir desse período, os investimentos estrangeiros diretos[27] e os rendimentos de capital suplantaram o comércio exterior como a principal diretriz da internacionalização (Ibid., p. 33). O que ocorre, portanto, não é a mera "mundialização das trocas", o que já estava inscrito na história do capitalismo, mas sim das operações do capital, tanto em sua forma industrial quanto financeira (Alves, 1999, p. 60). Isso produziu uma nova relação entre o capital bancário e financeiro transnacional e o capital industrial transnacional, de modo que o capital financeiro passou a impulsionar as operações do capital produtivo em escala global.

A mundialização do capital pode ser vista como uma "globalização do capital" *em si*, e não apenas como uma ampliação do comércio internacional. Trata-se da predominância do capital na forma-dinheiro, a "globalização de uma massa de dinheiro que se valoriza", seja por meio da produção de mercadorias, seja mantendo-se na forma de capital financeiro nos mercados globais (Ibid., p. 61-62). Alves (1999, p. 62-63) sintetiza as principais características da mundialização do capital:

> 1. É constituída pelo poder crescente do capital-dinheiro altamente concentrado, ocorrida, principalmente entre o período de 1985 e 1995. [...] 2. Observa-se mais o predomínio do investimento e da produção em relação a troca. 3. Acirra-se o processo de centralização financeira e de concentração industrial do capital, tanto no plano nacional quanto no plano internacional (por exemplo, os bancos e os grupos que mantém fundos mútuos e fundos de pensão). 4. Ocorre uma maior interpenetração entre os capitais de vários países, assim como cria-se, mediante o investimento internacional cruzado e as fusões-aquisições interfronteiras, de estruturas oligopolísticas transnacionais num número crescente de ramos da indústria ou de serviços.

Como consequência da nova internacionalização, houve uma intensificação das interdependências globais e um aumento da competitividade internacional. Os países centrais mantiveram o controle sobre as tecnologias, enquanto os países da periferia foram progressivamente integrados à cadeia produtiva global, especializando-se em setores de menor complexidade tecnológica. A partir dos investimentos estrangeiros diretos, a transferência de indústrias para a periferia

[27] Por “investimento direto estrangeiro” (IDE) entende-se a aplicação de capital que confere ao investidor participação igual ou superior a 10% das ações com direito a voto de uma empresa localizada fora do seu país de origem. Esse patamar mínimo, aceito por organismos estatísticos internacionais, indica a intenção de estabelecer um vínculo duradouro que permita ao investidor influenciar, ou mesmo controlar, as decisões de gestão da firma receptora (Chesnais, 1996, p. 56).

capitalista causou um rearranjo das funções produtivas no cenário global, o que aprofundou o caráter desigual da divisão internacional do trabalho.

Países periféricos, especialmente na Ásia e na América Latina, tiveram seus polos de produção industrial especializados em produtos básicos e de alta intensidade de exploração da força de trabalho, enquanto os países centrais concentraram-se na inovação, pesquisa e desenvolvimento. Esses aspectos continuam a ser acentuados com o recuo das transferências de tecnologia e pela exclusão do sistema de intercâmbio internacional nos países periféricos (Chesnais, 1996, p. 39).

À medida que a competição entre capitais avança e a tecnologia se desenvolve nos países dominantes, aqueles que não conseguem acompanhar esse ritmo — muitas vezes devido à sua posição subalterna na economia internacional — acabam sendo desestruturados ou excluídos desse processo. As repercussões sociais e econômicas são severas, especialmente em termos de desemprego, precarização e baixos salários para a força de trabalho. Por isso, "a implantação de fábricas ou unidades de produção em países diferentes tem por objetivo aproveitar os diferenciais de níveis salariais, mas também economizar na especialização" (Ibid., p. 131).

Nas novas circunstâncias, as empresas podem aproveitar livremente as diferenças de remuneração do trabalho em várias regiões, especialmente após a desregulamentação das leis trabalhistas e a eliminação de convenções salariais nacionais. A liberalização do comércio exterior e dos fluxos de capitais levou à flexibilização do trabalho e à redução dos salários mediante a imposição de condições mais precárias às classes trabalhadoras, inclusive nos países capitalistas avançados. Embora com contornos mais críticos nos países periféricos, tudo isso desenha um cenário desfavorável para o trabalho assalariado em nível internacional (Ibid., p. 40).

Tudo isso aprofunda desigualdades tanto em nível nacional quanto internacional haja vista a falta de integração ao padrão tecnológico global e o controle do capital financeiro pelas potências imperialistas que tornam difícil para muitos países alcançarem um desenvolvimento real. Como resultado, o processo de mundialização do capital intensifica a concentração de riqueza e poder nas mãos das grandes potências e amplia a precariedade e a exclusão nos países que não conseguem seguir o ritmo imposto pelo capitalismo global (Antunes, 2009a, p. 35).

Dessa maneira, a reestruturação produtiva representa uma das transformações mais profundas no capitalismo tal qual testemunhamos hoje. Modificou tanto a organização do trabalho e a produção industrial como também alterou as bases sociais, culturais e econômicas em nível global. O impacto dessas transformações afetou as mais diversas áreas, incluindo o design.

Sinteticamente, podemos perceber que houve uma expansão das atividades do design decorrente do desenvolvimento de novas tecnologias e do crescimento do setor de serviços. Por outro lado, a mundialização do capital restringiu as áreas de atuação do design em países periféricos, impulsionada pela escassa transferência tecnológica e pelo débil desenvolvimento industrial — como debateremos mais adiante.

A adaptação ao novo contexto também significou uma subordinação do design às novas formas de organização do trabalho e uma exploração mais intensiva de suas capacidades produtivas, o que implicou uma maior apropriação do componente intelectual do trabalho do designer. Assim, a restrição das áreas de atuação do design nos países periféricos foi acompanhada por sua maior integração aos processos de inovação tecnológica e racionalização do trabalho.

Por fim, a nova morfologia da classe trabalhadora também afetou o conjunto dos designers, que se encontram cada vez mais precarizados, subcontratados e desempregados. Esse quadro é agravado pela superfluidade de sua força de trabalho, que oscila cada vez mais entre o trabalho qualificado e o não qualificado, em decorrência da precarização generalizada e do desenvolvimento tecnológico. Por tudo isso, é possível perceber como a reestruturação produtiva do capital foi um período essencial para definição das novas dinâmicas de acumulação de capital que impactaram profundamente o conjunto da classe trabalhadora e, consequentemente, os designers.

6.2 O TOYOTISMO COMO MOMENTO PREDOMINANTE

O toyotismo surge como uma inovação nas formas de organização e controle dos processos produtivos, destacando-se particularmente na Toyota, no Japão, nas últimas décadas do século XX. É Taiichi Ohno, engenheiro da empresa, que estabelece os marcos gerais do modelo e introduz uma série de mecanismos que se diferenciam significativamente do fordismo (Antunes, 2006, p. 31).

Enquanto o fordismo é caracterizado pela produção em massa e pela centralização da oferta, o toyotismo baseia-se em uma lógica de produção sob demanda, pela flexibilidade e pela minimização de estoques. Essa flexibilidade se torna um elemento central na adaptação do capital às novas exigências da economia mundializada, principalmente no contexto da reestruturação produtiva pós-crise do fordismo.

Entre as principais inovações do toyotismo está o sistema *just in time*, que busca eliminar desperdícios e garantir que a produção ocorra de maneira sincronizada com as necessidades do mercado. O conceito de estoque zero, associado ao *just in time*, permite que as empresas reduzam significativamente os custos com armazenamento e desperdício de materiais, já que os produtos são fabricados apenas quando há demanda efetiva. Outro componente essencial desse modelo é o *kanban*, um sistema de sinalização que regula a reposição de peças e produtos e funciona como um mecanismo de controle que assegura a disponibilidade dos materiais necessários no momento certo (Ibid., p. 34).

Para o toyotismo, a eliminação de estoques excessivos é central, o que significa que a produção se baseia na demanda imediata. Esse fato representa uma ruptura com o modelo fordista, no qual a produção em série determinava a oferta, por vezes independentemente da demanda do mercado, o que poderia levar a crises. Se, por um lado, a produção se orienta pela demanda, por outro, o toyotismo reconfigura a divisão do trabalho no interior da empresa através do incentivo do trabalho em equipe e do fortalecimento da participação dos trabalhadores nos processos de supervisão e controle da qualidade, a chamada "gerência participativa"[28]. Assim, produz-se um aparente rompimento com o caráter parcelar do trabalho, típico do fordismo (Gounet apud Antunes, 2006, p. 34-35).

Como consequência, a hierarquia rígida e vertical do fordismo é substituída por uma estrutura mais horizontalizada, na qual as decisões relativas à produção são distribuídas de maneira mais ampla entre os diferentes níveis da empresa. A horizontalização, inclusive, é um dos pressupostos essenciais da organização

[28] No *Manifesto Ágil* — documento formulado em fevereiro de 2001, quando 17 especialistas em desenvolvimento de *software* e chefes de empresas do setor se reuniram para consolidar as diretrizes que julgavam adequadas para a criação de *software* — encontramos princípios como “pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto” e “as melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto-organizáveis”. O manifesto catalisou o chamado Movimento Ágil, cuja influência se estenderia para além do desenvolvimento de *software* e impactaria práticas de gestão de produtos, operações e até o que se refere como “cultura organizacional” (Beck et al., 2001).

toyotista uma vez que restringe o âmbito de atuação da empresa principal ao mesmo tempo em que aumenta as ações de empresas terceirizadas e subcontratadas (Ibid., p. 35). Dessa maneira, os métodos toyotistas, como o *just in time*, o *kanban* e o controle de qualidade total, não se limitam às empresas principais, mas se expandem para os fornecedores e subcontratados. À medida que o toyotismo se estende ao longo da produção, cria também uma rede de produção integralmente marcada pela flexibilidade.

Simultâneo ao desenvolvimento do toyotismo, ocorrem transformações tecnológicas que compõem o quadro da Terceira Revolução Tecnológica e Científica, a qual produz o desenvolvimento de máquinas e sistemas automatizados de produção, conforme analisado anteriormente. É importante observar que o desenvolvimento tecnológico não é o que caracteriza a predominância do toyotismo; trata-se, na verdade, de um dos processos que determinam sua forma de manifestação.

É nesse sentido que Alves (2007, p. 58) também analisa a Quarta Revolução Tecnológica, considerando que ela marca uma ruptura significativa na evolução do maquinário dentro do capitalismo por formar novos espaços de produção e reprodução social, além de aumentar a interconectividade global e o uso intensivo de tecnologias digitais, que passam a ditar as formas de organização do trabalho e da economia.

A revolução técnico-científico-informacional representa um avanço significativo na subordinação real do trabalho ao capital, e nesse sentido, também foi apropriada pela organização toyotista para capturar a subjetividade operária. Para Alves (1999, p. 104), no taylorismo e no fordismo, a subsunção da subjetividade operária à lógica do capital era meramente formal e carregava o espírito da Segunda Revolução Industrial, ou seja, "a utilização 'científica da matéria viva, o trabalho vivo'" (Alves, 2001, p. 184).

Por outro lado, a "intensa sinergia entre inovações organizacionais, inovações tecnológicas e inovações sociometabólicas" (Alves, 2011, p. 43) propiciou um ambiente adequado para o desenvolvimento de mecanismos de captura da subjetividade dos trabalhadores no toyotismo, o que tem particular importância para os interesses do capital (Alves, 2007, p. 186).

É um contexto intricado em que o desenvolvimento tecnológico, sobretudo aquele relacionado à microeletrônica, exige "como pressuposto formal o novo

envolvimento do trabalho vivo na produção capitalista" (Alves, 2001, p. 185), ou seja, o controle do elemento subjetivo da produção capitalista. Portanto, se o capital, ao longo de seu desenvolvimento, conseguiu efetuar a subordinação formal e real, com o toyotismo, realiza a subordinação formal-intelectual do trabalho (Fausto apud Ibid).

A prioridade, nesse cenário, passa a ser o emprego tecno-científico da força de trabalho, resultando na chamada “empresa enxuta” ou “liofilizada” (Antunes, 2005), ou seja, estruturas produtivas em que os trabalhadores figuram em número cada vez mais reduzido, enquanto o maquinário adquire protagonismo na produção. Esse arranjo amplia as formas de extração de mais-valia, ao mesmo tempo que reduz os custos com capital variável[29]. A intensificação do ritmo de trabalho no toyotismo, somada à polivalência da força de trabalho e à captura de seu componente cognitivo, insere-se na lógica de “maximização da taxa de ocupação das ferramentas e dos homens” (Coriat apud Alves, 2005, p. 35), com o objetivo de maximizar a extração de mais-valia por parte do capital.

Analisando a acumulação flexível, Harvey (2010, p. 179) chama a atenção para o fato de que as mudanças operadas *sobre a força de trabalho* resultam em alterações *na própria força de trabalho*, com destaque para "as condições de formação de consciência e de ação política". No taylorismo e no fordismo, não havia envolvimento substancial na organização do processo de trabalho por parte do trabalhador, que muitas vezes era reduzido a atividades repetitivas e desprovidas de significado (Antunes, 2009a, p. 43). Dessa maneira, ainda que o fordismo e o taylorismo pudessem adotar estratégias de envolvimento da subjetividade dos trabalhadores, com o toyotismo, o grau dessas iniciativas é elevado. Agrava-se a captura da subjetividade e da consciência social do trabalhador no âmbito do trabalho, como denota Antunes (2006, p. 42, grifo do autor):

> A subsunção do ideário do trabalhador àquele veiculado pelo capital, a sujeição do *ser* que *trabalha* ao 'espírito' Toyota, à 'família' Toyota,

[29] O capital se divide, essencialmente, em capital constante e capital variável. O capital constante refere-se à parte investida em meios de produção (máquinas, ferramentas, matérias-primas), cujo valor é simplesmente transferido à mercadoria final, sem gerar novo valor. Já o capital variável corresponde ao capital despendido com a força de trabalho, frequentemente sob a forma de salário — o único capaz de produzir mais-valia. É "variável" justamente porque, ao ser consumido no processo de produção reproduz seu próprio valor (o salário pago), e mais ainda, gera um valor excedente (mais-valia) apropriado pelo capitalista. A intensificação da produtividade e a automação reduzem a proporção de capital variável em relação ao constante, mais uma contradição estrutural do capital: seu esforço por reduzir custos de trabalho mina, ao mesmo tempo, a própria base da produção de valor (Marx, 1998a).

> é de muito maior intensidade, é qualitativamente distinta daquela existente na era do fordismo. Esta era movida centralmente por uma lógica mais despótica; aquela, a do toyotismo, é mais consensual, mais envolvente, mais participativa, em verdade mais *manipulatória*.

Essa captura subjetiva se manifesta em técnicas de controle — círculos de qualidade, programas de sugestões, microgerenciamento, metas individuais atreladas a bônus, gamificação, *feedback* contínuo — que buscam envolver os trabalhadores em decisões operacionais, muitas vezes sob o pretexto de participação e cooperação, mas que servem aos objetivos de reprodução do capital. Trata-se da articulação de mecanismos de consenso — embora a coerção também esteja presente —, visando atrair os trabalhadores a colaborarem voluntariamente com os objetivos da empresa. Entretanto, essa participação não implica a eliminação das hierarquias tampouco uma real democratização das relações de trabalho. Pelo contrário, a horizontalização aparente é, na verdade, uma estratégia para aumentar o controle, consensual ou não, sobre os trabalhadores, ao mesmo tempo em que cria a ilusão de maior autonomia e participação.

A substituição das rígidas hierarquias do fordismo, juntamente com o emprego de novos métodos de trabalho, fornece os elementos ideais para que haja uma maior compenetração entre os interesses da empresa, de um lado, e a sensação de pertencimento por parte do trabalhador, do outro. Mas é um processo que não confronta as estruturas em análise, pois não elimina as contradições mobilizadas pela ordem do capital — como a separação entre concepção e execução, que integram a divisão social do trabalho. Tampouco supera a alienação ou o estranhamento do trabalho, já que essa superação é “uma impossibilidade sob o toyotismo, porque seu comando permanece movido pela lógica do sistema produtor de mercadorias” (Ibid., p. 42).

Além disso, a "captura" sobrecarrega o aspecto físico da força de trabalho e psicológico do trabalhador, o que pode resultar, e com frequência resulta, em doenças psicossomáticas e outras enfermidades, como parece estar ocorrendo em larga escala no mundo inteiro (Ibid., p. 188). Dessa maneira, evidencia-se que não se trata de um fenômeno restrito ao ambiente de trabalho empresarial; atingindo também as esferas da reprodução social:

> Ao dizermos que o nexo essencial do modo toyotista de organização do trabalho capitalista é a “captura” da subjetividade do trabalhador

> assalariado, salientamos, mais do que nunca, por um lado, os laços orgânicos entre a instância da produção e a instância da reprodução social e, por outro lado, a exacerbação da manipulação social pelos valores de mercado, a ocultação das contradições sociais pela ideologia do auto-empreendorismo, a 'colonização' da vida social pelos valores-fetiches que impregnam a nova pedagogia empresarial (Ibid., p. 190).

Partindo dessas conceituações, Alves (2008, p. 29-30) caracteriza o toyotismo como o "momento predominante" da produção capitalista após a reestruturação produtiva. Embora o toyotismo não tenha substituído completamente o fordismo, ele se torna hegemônico em muitos setores, adaptando-se às particularidades regionais e setoriais. Esse "valor universal" do toyotismo é uma resposta às demandas do capitalismo mundializado que emergiu após a crise dos anos 1970. Por isso, o toyotismo não pode mais ser visto como restrito às suas condições históricas de origem, que remontam aos anos de 1950, tampouco reduzido ao Sistema Toyota de Produção (Alves, 2005, p. 31). Sob a mundialização do capital, a organização toyotista se tornou apropriada não apenas para a nova base técnica do capitalismo, mas também para a nova estrutura de concorrência capitalista, ou seja:

> Ela é adequada, por um lado, às necessidades da acumulação do capital na época da crise de superprodução, e, por outro lado, é adequada à nova base técnica da produção capitalista, sendo capaz de desenvolver suas plenas potencialidades de flexibilidade e de manipulação da subjetividade operária (Alves, 2001, p. 183).

É a partir da década de 1980 que o toyotismo se dissemina por diversas empresas em todo o mundo. Como momento predominante, ele passou a se mesclar com as especificidades nacionais e com diferentes setores da produção, juntamente com outras formas de racionalização do trabalho que visavam aumentar a eficácia da lógica de flexibilidade. Dessa forma, "o aspecto original do toyotismo é articular a continuidade da racionalização do trabalho, intrínseca ao taylorismo e ao fordismo, com as novas necessidades da acumulação capitalista" (Op. cit., p. 33).

Assim, por se tratar de uma "ruptura" dentro de uma continuidade, o toyotismo incorpora elementos de outras formas de racionalização do trabalho, como o taylorismo e o fordismo, e por isso se estabelece como racionalização dominante — embora não exclusiva — do novo regime de produção flexível. Essa capacidade de

racionalização constante da produção, mediada pela adaptação, é uma das principais razões pelas quais o toyotismo se consolida como o "momento predominante" da produção capitalista no contexto da reestruturação produtiva[30].

Outro aspecto fundamental para a universalização do toyotismo é a referida capacidade de se ajustar às condições locais de organização e gestão. Justamente por conta das particularidades nacionais e setoriais, a implementação desse modelo ocorre sempre de maneira específica. A coexistência de diferentes modelos produtivos reflete as especificidades da formação nacional e setorial do capital. Dessa maneira, o toyotismo não pode ser entendido como um modelo homogêneo, mas sim como um conjunto de práticas que se adaptam às condições econômicas, sociais e culturais de cada localidade (Alves, 2008, p. 60).

Se considerarmos que, em seu desenvolvimento histórico, o toyotismo “tende a articular-se (e mesclar-se) com formas pretéritas de racionalização do trabalho (como o fordismo-taylorismo), momentos não predominantes do novo regime de acumulação flexível” (Ibid., id.), torna-se possível efetuar uma distinção teórica entre a produção flexível e o toyotismo em si. Essa diferenciação é relevante para captar as nuances entre distintos modelos produtivos e suas combinações concretas — por exemplo, quando linhas automatizadas *just in time* convivem com antigos circuitos de esteira fordista ou quando células de trabalho multifuncionais operam lado a lado de setores extremamente parcelados. Tais mesclagens, que variam segundo contingências tecnológicas, setoriais e nacionais, terão importância para nossa análise mais adiante.

Embora, por vezes, toyotismo e produção flexível figurem quase como sinônimos, é possível distingui-los se compreendermos a flexibilidade como “um atributo da própria organização social da produção, uma abstração geral posta pelo ‘sujeito’ capital, em diversos níveis do complexo de produção de mercadorias” (Alves, 2005, p. 36). A flexibilidade refere-se, assim, à capacidade sistêmica e tendencial do capital de reajustar processos, fluxos organizativos e relações produtivas, legislações conforme oscilações da demanda, pressões competitivas, de

[30] O design passou por um momento histórico de profundas transformações decorrentes do desenvolvimento de novas tecnologias como nas áreas da telemática, microeletrônica e robótica, que aceleraram o tempo de comunicação e expandiram as possibilidades criativas. Em paralelo, o paradigma da produção toyotista deixa de ser "restrito" e adquire um caráter "sistêmico" na produção global do capital (Alves, 2005), passando a estruturar os elos centrais do processo produtivo. Assim, é possível afirmar que as modificações resultantes do avanço das forças produtivas, impulsionadas pela reestruturação produtiva, não se limitam à reconfiguração de regiões industriais, mas afetam também atividades inteiras, como o próprio design.

seu tamanho, país em questão etc. Já o toyotismo — com seus pilares do *kanban*, *just in time*, controle de qualidade total e do estoque zero, mas igualmente da disciplina do grupo, da corresponsabilização dos trabalhadores e da captura da subjetividade dos trabalhadores — constitui apenas uma das configurações históricas possíveis dessa flexibilidade, uma forma de sua racionalização no interior da empresa ou de seu conjunto (Melges et al. 2022). Na prática, ele pode combinar-se a outros esquemas de racionalização, conforme as particularidades nacionais e setoriais da produção, o que significa que está submetido ao objetivo de conferir maior eficácia à lógica flexível (Ibid., p. 32-33). É àquele que se subordina a este, e não o contrário

Nesse sentido, o toyotismo articula-se como a forma predominante, mas não exclusiva, da organização, controle e exploração do trabalho dentro do quadro da produção flexível. Assim como o fordismo e o taylorismo, insere-se na tendência do capital de racionalização crescente do trabalho, adaptado, no entanto, à realidade das novas tecnologias e da estrutura flexível da produção mundializada após o processo de reestruturação.

Se, quanto maior for o grau de racionalização atingido pela empresa, mais intensa se torna a degradação do trabalho, como argumenta Antunes (2005, p. 18), então apreender a especificidade do toyotismo na produção flexível torna-se de grande importância para a análise da granularidade da exploração do trabalho. A análise das formas de expressão do controle e gestão da força de trabalho em setores específicos da produção também depende desse aspecto. Por fim, ajuda a elucidar como o toyotismo ajuda a remodelar a função e modificar a prática do design na reprodução do capital ao produzir a subsunção intelectual do trabalhador.

7 DESIGN SOB A PRODUÇÃO FLEXÍVEL

As transformações na produção são refletidas na teoria do design, ainda que, por vezes, de forma distorcida ou invertida, devido ao seu aspecto ideológico. A reestruturação produtiva, com a adoção gradual de formas organizativas toyotistas em várias cadeias produtivas, combinada à expansão de novos mercados e setores de serviços, possibilitou mudanças nas definições mais tradicionais sobre o design.

7.1 PROCESSO E PRODUTO: A MUDANÇA DE PARADIGMA NA ATIVIDADE PROJETUAL

Talvez seja a partir dos teóricos do design de experiência que as reflexões em torno da mudança do eixo conceitual tenham adquirido mais sistematicidade, justamente devido ao aspecto intangível da experiência. Heinrich (2018) sustenta que o design de experiência, historicamente, se dividiu em duas vertentes teóricas: a vertente humanista, mais preocupada com os anseios dos usuários, e a vertente mercadológica, guiada pelos princípios e objetivos do mercado, como a venda e a lucratividade. Para a autora, a unidade entre ambas reside na compreensão de que *o usuário passou a ser o principal produto da prática do design* (Ibid., p. 48).

Servindo como exemplo dessa proposição, Redström (2006) sugere que, com o advento do Modernismo, o campo do design passou a englobar mais do que a simples criação de objetos. O design se expandiu para incluir a elaboração de formas de uso e até modos de vida, representando, inclusive, uma mudança ontológica sobre o que o design é. Se antes o foco estava na forma física e no objeto material, agora o centro passou a ser o usuário e suas experiências, fazendo com que o próprio usuário se torne o "objeto" do design.

Em 1993, Tom Mitchell publicou um dos livros que melhor sintetiza o debate em torno das mudanças do design à época. O autor baseia-se nas reflexões de John Chris Jones, importante designer e um dos precursores no estudo da experiência. Para Mitchell (1993, p. 131), as necessidades e desejos dos usuários não eram levados em conta pelas abordagens tradicionais do design. Mais ainda, os métodos e técnicas apresentavam uma rigidez estrutural e, em muitos casos, resultavam em

produtos pouco adequados às necessidades dos usuários. De maneira similar, Jones (1988, p. 222, tradução nossa) considerava:

> A dificuldade que todos enfrentamos, como usuários de todas as coisas, produtos ou qualquer outra coisa, fornecidos por profissões que não as nossas, é que estamos presos por nossa experiência como consumidores de produtos a aceitá-los, e não a nós mesmos, como pontos de partida de nosso pensamento quando solicitados a definir nossas necessidades.

Parecia haver um descompasso entre o design e os usuários. Enquanto os designers utilizavam "critérios visuais estáticos", os consumidores baseavam "seus julgamentos no quão bem suas necessidades são satisfeitas durante suas interações dinâmicas e multissensoriais com o design" (Mitchell, 1988, p. 210, tradução nossa). Não obstante, os critérios pouco claros e eficientes de julgamento dos designers eram evidenciados, dentre outros fatores, pelo fato de que muitos produtos que ganhavam prêmios de design falhavam retumbantemente em testes de uso. O problema central residia no fato de que os desejos e necessidades eram fixados previamente na forma de produtos definidos; imutáveis, por assim dizer (Jones. 1988, p. 218).

Essas ideias expressam um movimento que visa repensar os fundamentos do design, retirando algumas de suas categorias de uma pretensa inércia. Daí que para tais abordagens, a centralidade da atividade projetual deve estar no usuário, e não no produto. Compreender os desejos e necessidades das pessoas significa projetar de maneira mais adequada e eficiente: "somos nós [as pessoas], não nossas palavras, que somos o verdadeiro propósito do design" (Jones, 1988, p. 224).

Para Jones (Ibid., p. 222), é preciso "ver o processo não como um meio, mas como um fim, um propósito em si mesmo. Tomar o produto sozinho como critério é negar que existimos". Com base em tais ideias, Mitchell (1993, p. 119-120) conceitua o "design intangível": quando o foco do processo projetual se desloca das capacidades tecnológicas para o uso, a utilidade, as ações e as experiências humanas.

A partir desse novo paradigma, o design deve evoluir de um foco em produtos para um foco em processos dinâmicos de experiência e uso, abordando esses processos de maneira sistêmica. Mitchell refere-se ao design da experiência em si, contrastando com as abordagens tradicionais que priorizavam a construção física e

os aspectos materiais dos produtos. Com efeito, para o autor, não se tratava de uma mudança estilística ou meramente superficial: "a abordagem tradicional de design de produtos e a noção emergente de design como processo representam concepções fundamentalmente diferentes de design" (Ibid., p. 211)[31].

Essa nova compreensão de design se manifestaria em abordagens como o design centrado no usuário e a filosofia *humanware*[32], desenvolvida no Japão. O otimismo com as novas iniciativas era tamanho que Mitchell prenunciava que a filosofia *humanware* poderia "ter implicações profundas, não apenas para o design, mas também para a vida como um todo" (Ibid., p. 121). Não é fortuito que tais abordagens tenham sido primeiramente formuladas no Japão, que havia disseminado recentemente o Sistema Toyota de produção. Esse fato corrobora, a nosso ver, a interligação entre a nova morfologia do design e a ascensão do toyotismo. Práticas de melhoria contínua (*kaizen*), equipes multifuncionais e feedback em tempo real — características centrais do Sistema Toyota de Produção — davam substrato organizacional a essa virada, ancorando-a em processos produtivos já consolidados nas fábricas japonesas.

A ênfase no usuário, portanto, não surge isolada de determinações sociais; é expressão de uma racionalização de produção “enxuta” que valoriza informação em fluxo, eliminação de desperdício, consumo sob demanda e “melhoria contínua”. Desse modo, a nova morfologia do design se sucede graças à ascensão do toyotismo: enquanto o design desloca seu foco do produto acabado para o processo e para a experiência, o toyotismo fornece a infraestrutura produtiva e racional que sustenta e legitima tal deslocamento.

Como exemplo do novo design, expresso na filosofia *humanware,* o autor cita a fabricante de veículos Mazda, que coloca a experiência humana e a sensibilidade emocional como centrais para o design de produtos:

---

[31] A prerrogativa subjacente a essas ideias é que, com o novo design, a preocupação com o valor de uso das mercadorias ganharia maior relevância na economia, o que, além de não se confirmar, como veremos posteriormente, é cada vez mais incompatível com os objetivos do capital.

[32] A filosofia *humanware* refere-se a uma abordagem de “design centrada no ser humano”, que considera a funcionalidade técnica de um produto aliada as experiências subjetivas, sensoriais e emocionais dos usuários. Propõe a integração equilibrada entre *hardware* (tecnologia física), *software* (programação e interface) e o elemento humano — daí o termo *humanware*. O pressuposto é criar produtos que ressoem com as necessidades afetivas, cognitivas e culturais das pessoas, como exemplificado no caso da Mazda. A despeito da caracterização enquanto possível "revolução da criatividade global" pelos seus proponentes (Tatsuno apud. Mitchell, 1993, p. 121) o *humanware* já não parece ter tanta relevância, embora tenha sido precursor nos estudos sobre experiência e sensorialidade, sendo de grande importância para as conceituações de design que ganharam força na teoria do campo.

> Mas, à medida que os carros da Mazda percorrem a pista de teste, seus motoristas também fornecem um comentário contínuo em um microfone para relatar reações subjetivas... Respostas físicas e emocionais a diferentes cores, formas e até aos cheiros dentro de um carro agora estão sendo medidas. Câmeras foram usadas para seguir os movimentos oculares de pessoas observando novos designs. Sintetizadores foram usados para reproduzir vários sons a fim de tentar determinar o ruído de motor mais desejável para pessoas de diferentes idades e origens (Ibid., 120-121).

A apreensão da experiência sensorial denota como o “design intangível” busca metrificar aspectos subjetivos que até então eram pouco observados na produção de uma mercadoria e mesmo pelo design. O objetivo é oferecer uma experiência mais “pessoal”, de acordo com o estilo de vida do consumidor, visando assegurar a possibilidade de venda. Com isso, as mercadorias passam a aparentar atender às necessidades de maneira mais adequada à medida que integram aspectos estéticos e culturais às funcionalidades tecnológicas (Mitchell, 1993, p. 119-120; 1988, p. 209)[33].

A processualidade não fica restrita ao projetamento de experiências. Com o "design transparente", por exemplo, processos intangíveis orientam diretamente o desenvolvimento de produtos tangíveis. Para tanto, são utilizadas metodologias de pesquisas sociais, visando investigar formas de uso de maneira aprofundada, em vez de se concentrar apenas em aspectos técnicos ou estéticos dos produtos. Essa abordagem envolveria necessariamente equipes com formações multidisciplinares, incluindo psicologia, antropologia e design industrial, para criar produtos que atendam às necessidades dos usuários, que são dinâmicas e cambiantes (Mitchell, 1993, p. 121-122).

Assim como a ciência, que abandonava seus métodos mecânicos, que marcaram a Revolução Industrial, em função de "processos dinâmicos nos quais a presença do observador é um elemento inseparável do próprio efeito científico", o design deveria fazer o mesmo (Mitchell, 1988, p. 208, tradução nossa). De modo semelhante, ao passo que havia uma contraposição do toyotismo à rigidez fordista na produção geral, nas indústrias de alta tecnologia do Japão e dos Estados Unidos,

---

[33] Curiosamente, o movimento de integração do sensorial ao design em um contexto de alta tecnologia parece ter surgido por iniciativa de empresas como a NASA, a Fiat, a Mazda e outras que desenvolveram pesquisas a respeito do tema, e não da vanguarda do design (Thackara, 1988, p. 26).

a adoção de novos métodos foi uma resposta à rigidez dos métodos tradicionais de design.

Tais métodos, além de ineficientes, aparecem como inaplicáveis à certa categorias de produtos que se popularizaram no período, como *softwares*. Trata-se, aliás, de uma categoria de produtos central para os teóricos da experiência. Se o computador é "um processo industrial completo" (Jones, 1988, p. 218, tradução nossa), o *software* seria o meio pelo qual esse processo se realiza. Por sua condição “imaterial”, esse tipo de produto expressaria de maneira clara a necessidade de novas formas de projetar, demandando novos métodos e técnicas de investigação. Todas essas novidades levam Mitchell a questionar o próprio sentido do produto: "'O Produto', como uma entidade puramente física, é uma ilusão da era mecanicista que não pode mais ser sustentada em uma era preocupada com a informação" (Ibid., p. 214).

Por sua vez, o papel do designer residiria na tentativa de democratizar o processo de design a todos, incluindo os usuários, o que implica a *integração do design a outras áreas do conhecimento e a expansão dos tipos de atividades que ele pode desempenhar*. Nesse contexto, a produção capitalista, a fim de investigar as formas de uso e consumo das novas tecnologias, passa a demandar conhecimento dos mais variados ofícios, em função do novo grau de subordinação da ciência ao capital:

> As equipes de desenvolvimento na indústria não são mais compostas apenas por pessoas com formação em engenharia. Psicólogos, linguistas, sociólogos e espécies tão exóticas quanto etnomusicólogos e antropólogos culturais podem ser encontrados entre os analistas de sistemas e engenheiros de software (Ibid., p. 129).

Com a prevalência da "técnica", muitos produtos manufaturados passaram a ser projetados por pessoas com treinamento e uma visão mais ampla do que aqueles da indústria voltada para um único tipo de produto (Jones, 1988, p. 220). Assim, seria preciso rever a "aceitação da especialização como norma" e alcançar a adaptabilidade "em reação às inesperadas flexibilidades que agora aparecem" (Ibid., p. 216, tradução nossa). Isso implica uma flexibilização não só dos processos, *mas também dos próprios profissionais em termos de conhecimentos e funções*: é necessário "mudar tanto quanto as máquinas mudaram" (Ibid., p. 218). A

adaptabilidade, a flexibilidade e a *polivalência*, ao permitir que se esteja livre para ser criativo e inventivo, seriam os primeiros passos para um novo design (Ibid., p. 225).

Com suas limitações, as reflexões de Jones e Mitchell apontam para uma transformação profunda no papel do design em termos de métodos e objetivos. A teoria da experiência reconhece a insuficiência das abordagens tradicionais em satisfazer as expectativas dos usuários e a partir de tal reconhecimento, busca destacar a importância de um design que seja mais sensível às dinâmicas de uso e experiência. Acontece que os autores atribuem um sentido intrinsecamente positivo as mudanças; mas, em termos efetivos, nada assegura que tais princípios sejam benéficos em si mesmos, conforme observou Thackara (1988, p. 18, tradução nossa):

> Não há nada inerentemente radical na 'nova flexibilidade'; a mudança de modelos estáticos para flexíveis tem uma justificativa puramente funcional: corresponde às novas demandas impostas à cidade pela tecnologia da informação e pelas imperativos de inovação contínua nos negócios

Por essa perspectiva, os autores parecem incapazes de compreender as limitações do design, que, inserido na produção capitalista, pode não se orientar aos objetivos propostos — como frequentemente não o faz.

Também parecem advogar por uma compreensão eminentemente tecnocrata das transformações no campo. Embora, de fato, as novas tecnologias tenham desempenhado um papel preponderante na transformação do design, foram as mudanças na forma de acumulação que produziram o quadro geral, no qual as tecnologias são apenas parte. Tão importantes quanto elas, foram as novas formas de organização do trabalho, que, ao priorizar a flexibilidade e a polivalência do trabalhador, forneceram as bases para mudanças nas atividades desempenhadas pelos designers.

Ao mesmo tempo, o aprofundamento da subordinação da ciência ao capital acentuou a racionalização da produção, por um lado, e a dataficação do consumo, com vistas a assegurar sua realização, por outro. Esses elementos, por si mesmos,

deram as condições gerais para uma nova e dinâmica inserção do design na produção[34].

Para Jones (Ibid., p. 225), "o contexto, não o chefe, tem que se tornar o gestor do que é feito e como". No entanto, acontece que o contexto em que o trabalho é realizado é ditado pelo "chefe", e não o contrário. Esse entendimento equivocado torna necessário assinalar um outro aspecto fundamental: antes de atender às necessidades dos usuários, o novo design atende aos interesses das empresas. A necessidade de transformar inovações técnicas em mercadorias a fim de obter lucro permanece como objetivo do capital, fato que não se altera com os *softwares* ou qualquer outra tecnologia. Depreende-se daí que o problema central do design não estaria nas limitações do "funcionalismo" ou no design modernista, conforme postula a teoria do design da experiência (Thackara, 1988, p. 22).

Aliado a isso, é possível questionar o próprio significado de "qualidade" do produto e do processo nesse contexto. Muitas vezes, a definição por parte das empresas vai de encontro ao que as pessoas realmente precisam — medem a tal qualidade não em termos de valor de uso, mas de produtividade e redução de custos (Thackara, 1988, p. 21). Não fortuitamente, as mudanças em análise foram primeiro impulsionadas pelas empresas, e não pela vanguarda do design ou pelos consumidores.

A possibilidade de um produto — mesmo concebido de acordo com os melhores princípios de uso e experiência — não atender às necessidades sociais ou mesmo individuais, parece escapar à parte da teoria da experiência, justamente por ignorar que, na produção capitalista, o aspecto determinante encontra-se na realização do valor. Thackara (Ibid., p. 22, tradução nossa, grifo nosso) aborda essa questão com uma clareza ímpar:

> O problema é que a qualidade de nossa experiência em hipermercados altamente projetados, interiores de alta tecnologia, 'pubs temáticos' e casas iniciais não é demonstravelmente superior à vida em locais menos projetados. Pelo contrário, o prefixo 'designer' tornou-se, em alguns casos, sinônimo de ambientes insensíveis, artificiais e excessivamente controlados, ou de um dispositivo de marketing usado para vender bens mal concebidos e com preços

[34] Como vimos, com a reestruturação produtiva, o capitalismo reorganiza-se em torno de redes e empresas informatizadas (Zuboff, 2019). Mais do que um acentuamento da comercialização de bens e serviços, observa-se a mercantilização da própria experiência humana. As relações que moldam a percepção de mundo dos indivíduos são cada vez mais mediadas por redes de comunicação exploradas em benefício do capital.

> excessivos. O design das empresas de consumo, lazer e serviços de hoje é tecnicamente competente, mas também *manipulador e esteticamente falido*.

Por conseguinte, as expectativas dos autores em relação a uma maior colaboração entre design, usuário e empresa capitalista se concretizam, na verdade, por meio de uma vertiginosa subordinação daqueles a este último — agora com um grau de dramaticidade ainda maior, em função da ampliada capacidade do design de extrair o máximo de informações do usuário. Heinrich (2018, Ibid., p. 30-31) observa que, em vez de apenas projetar para o usuário, o design pode estar *projetando o próprio usuário*, ou seja, o consumidor.

Para o capital, essa possibilidade é de grande interesse, uma vez que poder formatar ou induzir gostos e preferências no usuário permite assegurar mais facilmente a realização de seu consumo. Mais do que um acentuamento da comercialização de bens e serviços, o que se observa é a mercantilização da própria experiência humana. As relações que moldam a percepção de mundo dos indivíduos são cada vez mais mediadas por redes de informação e comunicação, exploradas em benefício do capital (Rifkin, 2000, apud. Rüdiger, 2011, p. 154-155).

Esse aspecto foi apreendido de maneira perspicaz por Pine e Gilmore (apud., Heinrich, 2018, p. 39), que argumentam que a ideia de uma "economia da experiência" seduziria até mesmo executivos e gerentes de várias indústrias, os quais veriam nas "experiências" uma oportunidade para diferenciação competitiva no mercado.

A expansão do campo do design, como mecanismo de diferenciação competitiva, ao suscitar o interesse do capital, estabeleceu as bases para uma migração de seu eixo conceitual no plano teórico. Assim, além de otimizar processos produtivos e impulsionar vendas, a ampliação do campo do design possibilita a exploração de novos serviços.

> Novas formas de atuação profissional foram imputadas à prática do design, e as competências dos profissionais foram deslocadas daquilo que outrora era requerido, em grande parte, para a área de serviços. O termo design foi ganhando novos contornos, expandindo-se da concepção de artefatos industriais para tangenciar progressivamente novas formas de aplicação [...] (Gonçalves, 2023, p. 473)

7.1.1 Eixo conceitual e efeitos reais: o alargamento dos processos no design

Como um rei Midas[35] impessoal, o capital possui a peculiar habilidade de transformar em mercadoria tudo o que toca, uma consequência inevitável de seu "impulso irrefreável à autoexpansão" (Mészáros, 2011c, p. 58). Nesse sentido, o design se mostra particularmente eficaz ao permitir a mercantilização de aspectos da vida social por meio da criação de novos serviços. Desde experiências até modos de pensar, a expansão do design auxilia a sujeitar tudo à forma-mercadoria.

Contino (2019) identifica, por sua vez, o deslocamento da ênfase nos produtos materiais para os processos de design a partir da expansão do “trabalho imaterial”, decorrente de avanços tecnológicos, como a informatização e a robotização. Para a autora, essa mudança deve ser compreendida dentro de um contexto material (Ibid., p. 61). Embora muitos resultados do design sejam intangíveis, eles dependem de suportes materiais, como computadores ou dispositivos móveis (Contino, 2022, p. 26).

Com efeito, a materialidade subjacente ao design permanece central, mesmo com a crescente importância atribuída aos serviços. Por isso, embora as novas atividades forneçam uma ampliação das áreas e métodos de atuação do design, ele continua a se orientar para a lucratividade capitalista (Ibid., p. 63). O que se produz são alterações na morfologia do design, mas seu papel enquanto atividade subordinada aos objetivos capitalistas continua o mesmo:

> [...] *o* destaque para o processo ou o pensamento de design, ao nosso ver, supervaloriza o lado imaterial — ou, melhor dizendo, intelectual — da prática, não dando a devida importância à sua interferência objetiva na materialidade concreta da sociedade como um todo, sejam os resultados da sua prática produtos tangíveis ou intangíveis. *Ademais, essa proeminência do imaterial não deixa suficientemente claro que a imaterialidade está contida na materialidade* (Contino, 2019, p. 61, grifo nosso).

Concordamos com Contino na medida em que consideramos que a expansão do campo, decorrente do crescimento do trabalho informatizado e digitalizado, serviu para que ganhassem fôlego ideias que visam, tão somente, negar a centralidade do trabalho na sociedade capitalista e no design, em particular. Afinal, a atividade

[35] Personagem da mitologia grega, rei da Frígia, cujo principal mito em torno de sua figura é o de que transformava em ouro tudo que tocava.

projetual não está apartada dos embates ideológicos que operam em outras áreas, uma vez que o design é "um elemento de difusão da ideologia dominante que reproduz os dogmas da ideologia liberal (e neoliberal), que têm o modo de produção capitalista como 'natural' e 'eterno'" (Contino, 2019, p. 66).

Nessa mesma linha, Matias (2014, p. 252) introduz o conceito de "virada gestorial", que aborda a ascensão do liberalismo na teoria do design. Ele argumenta que, nas últimas décadas do século XX, ideias de gestão empresarial, como o foco no lucro, inovação e concorrência, passaram a dominar o campo do design, mesclando-se aos princípios de marketing e administração, o que teve profundos efeitos na prática projetual. Por isso, com a virada gestorial, conceitos como "criatividade", "interação humana" e "autonomia" são completamente absorvidos pela lógica reprodutiva do capital (Ibid., p. 252). Trata-se do momento histórico em que as teorias gestoriais assumem o primeiro plano no campo do design. Com a reestruturação produtiva, houve a inserção do design em alguns aspectos *técnicos* decisórios do processo produtivo, passando a integrar sua dimensão gestorial.

Na empresa de novo tipo, apesar de se manterem subordinados, os departamentos de design tornam-se espaços que resguardam certa independência, diferentemente dos modelos de empresa de caráter fordista-taylorista (Ibid., p. 79)[36]. Em consonância com o princípio toyotista da flexibilização do trabalho, o autor argumenta que, nesse contexto, "amplia-se a capacidade de fiscalização, controle e centralização dos processos por parte dos capitalistas, ao mesmo tempo em que se fragmenta e dispersa o trabalho no tempo e no espaço" (Ibid., p. 87).

Como resultado, a subjetividade do designer é capturada em consonância com os desígnios do capital, o que é um dos aspectos próprios do toyotismo, como verificamos. Trata-se de um "envolvimento cooptado", que possibilita ao capital apropriar-se do *savoir-faire* do designer. Essa apropriação do componente cognitivo da força de trabalho no toyotismo explicita uma atenuação na rígida divisão entre o trabalho intelectual e manual, concepção e execução no capitalismo, o que afeta a

[36] Por vezes, aliás, o design é aplicado de maneira transversal a diversos setores da empresa, a depender de seu ramo de atuação, e não fica restrito a um departamento isolado. Age como fio condutor que conecta equipes de P&D, marketing, engenharia de produção, logística e até recursos humanos em projetos interdisciplinares. Essa inserção cruzada normalmente se materializa em times “ágeis”, nos quais designers colaboram desde a concepção do produto até o atendimento pós-venda, auxiliando na extração de informações de usuários e na consequente transformação em requisitos técnicos, criando protótipos para engenharia, alinhando identidade visual com posicionamento de marca e, não raro, contribuindo para a reconfiguração de processos internos segundo princípios de experiência do usuário (UX) e melhoria contínua (*kaizen*).

própria constituição subjetiva da classe trabalhadora e também dos designers. Todavia, salienta o autor, esse fenômeno não é suficiente para romper com a divisão do trabalho capitalista (Ibid., Id.).

Ainda entre os desdobramentos provenientes da reestruturação produtiva sobre a atividade projetual, o autor percebe a emergência de "uma série de novos campos de atuação do designer baseados na teoria do design contemporâneo" (Ibid., p. 88). Da mesma maneira, os campos de atuação já existentes são reformulados; como, por exemplo, o que denomina de "ergonomia cognitiva", que se dedica a estudar "os fluxos de processamento da informação, a percepção, a formação da memória, da atenção e dos reflexos, etc.", submetidos "de forma coerente às exigências produtivas do toyotismo" (Ibid., p. 89).

Matias também afirma que "o design industrial, na forma como hoje se encontra enquanto *momento da estratégia empresarial competitiva*, pode até projetar produtos ‘melhores’ quando isto interessar ao capital", mas já não é capaz de oferecer "qualquer resquício de ideais emancipatórios" (Ibid., p. 357, grifo nosso). Sua análise compreende, em suma, que o momento histórico vivido pelo design sob a égide do toyotismo é caracterizado pela profunda apropriação do componente cognitivo do designer e pela presença nos espaços decisórios da produção capitalista, que, por sua vez, é capitaneada por uma teoria gestorial do design e por uma apropriação diferenciada da mais-valia.

A partir de uma perspectiva crítica, as reflexões de Contino (2019) e de Matias (2014) apontam que ocorreram mudanças substanciais na forma de subordinação do design ao capital. Esse processo também é percebido por outros pares do campo:

> A atividade profissional do designer vem passando por grandes modificações nos últimos tempos. Antes, atuavam principalmente na concepção e desenvolvimento de produtos para a indústria, porém, com a reestruturação produtiva, com ascensão das novas tecnologias, com os grandes investimentos na financeirização, preterindo ao incremento da produção industrial e, com a ascensão da ideologia neoliberal, os profissionais da área vem atuando em novos espaços (Gonçalves e Cipiniuk, 2023, p. 478).

Sustentamos que a expansão das áreas de atuação do design encontra seu ponto de origem na reestruturação produtiva, que resultou na abertura de novos mercados, nas possibilidades de exploração do trabalho a partir da informatização e

digitalização da economia e no crescimento do setor de serviços. A nosso ver, esses fenômenos implicam o deslocamento de parte das atividades de design para uma dimensão processual, nas esferas da produção e da circulação.

Por compreendermos que as transformações no campo do design resultam de um *fenômeno material*, e não meramente teórico ou ideológico, adotaremos a expressão "*paradigma do processo*" em detrimento do termo "eixo conceitual", cunhado por Cardoso (2008, p. 239) e utilizado por Contino.

A transformação sofrida pela definição de design da *World Design Organization*[37] (apud Contino, 2019, p. 60, grifo nosso) ao longo do tempo é exemplar da mudança do paradigma do design. Antes, o designer era definido como quem se ocupava dos "materiais, mecanismos, forma, cor, acabamentos e decoração de objetos que são produzidos em série por processos industriais". Agora, o design é entendido como "*um processo estratégico de solução de problemas que impulsiona a inovação*, constrói o sucesso do negócio e leva a uma melhor qualidade de vida por meio de produtos, sistemas, serviços e experiências inovadoras".

De semelhante maneira, o Manual de Oslo (OECD, 2018, p. 88, tradução nossa), que fornece diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação, publicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), define design como "uma ampla gama de atividades para desenvolver uma função, forma ou aparência nova ou modificada para bens, serviços ou processos", o que inclui "processos empresariais a serem usados pela própria empresa". O design de processos, por óbvio, teria como objetivo melhorar a eficiência dos processos. Entre as atividades projetuais estariam "envolver usuários potenciais no processo de design [...] testes piloto com uma amostra de usuários potenciais e estudos pós-implementação para identificar ou resolver problemas com um design específico".

Partindo dessa definição e adicionando contribuições de Galindo-Rueda, o Design Council (2023, p. 28, tradução nossa) do Reino Unido conceitua design como

[37] A *World Design Organization* (WDO, s.d), anteriormente conhecida como *International Council of Societies of Industrial Design* (Icsid), é uma organização internacional fundada em 1957 que atua na promoção do design industrial, segundo eles, como ferramenta para a inovação e o desenvolvimento econômico. Ao longo do tempo, a WDO tem reformulado suas definições de design, por meio de ampliações de seu escopo para além da configuração de produtos, com a incorporação de processo multidisciplinar, voltado à inovação e à competitividade empresarial. A atuação da entidade reflete, em grande medida, os interesses da racionalidade econômica global, sendo expressão das transformações pelas quais o campo do design vem passando sob a lógica da acumulação flexível.

"um conjunto especializado de habilidades que combina resolução criativa de problemas, empatia e competências técnicas". Suas atividades envolvem comunicações, produtos, edificações, interfaces digitais e serviços, e ele é utilizado para "encontrar novas soluções para desafios organizacionais ou sociais", visando "conectar novas ideias às necessidades do mercado e dos usuários, além de promover uma capacidade organizacional para aplicar criatividade e inovação".

Em todas essas definições, percebe-se uma grande ênfase no processo de design, seja em termos de métodos, técnicas ou atividades desempenhadas. Aliado a isso, seu papel organizacional é frequentemente salientado, o que aponta para uma crescente importância na gestão empresarial. Por se tratarem de definições institucionais, elas têm uma maior tendência a refletir o cânone teórico do campo e assim demonstram o que é hegemonicamente compreendido como design. Por outro lado, devido à sua relevância para pesquisas, manuais, livros didáticos e políticas econômicas relacionadas ao design, elas adquirem materialidade ao conformar o que deve ser compreendido como atividade projetual.

7.1.2 As fronteiras do design

A passagem da ênfase no produto para os processos dá um novo impulso à função do design na otimização dos processos produtivos e na garantia da realização do valor, além de evidenciar sua incorporação nas práticas gerenciais — reflexo da migração da atividade projetual para o cerne do controle organizacional nos mais variados setores. Esse fenômeno pode ser observado na economia do design do Reino Unido, onde 77% dos designers estão empregados em setores que não são especificamente de design, como finanças, varejo e construção (Design Council, 2023, p. 14).

A pesquisa *The Design Economy*, realizada pelo *Design Council* do Reino Unido é um dos primeiros relatórios globais sobre a situação do design (Design Council, 2018, p. 7). Analisando a situação do país, o estudo aponta que o design tem um impacto positivo na produtividade a longo prazo: aumenta a probabilidade de as empresas implementarem inovações tanto em produtos/serviços quanto em processos. Esse efeito é mais acentuado nas indústrias de manufatura e em empresas que também realizam Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) interno. Como a inovação em processos está associada à produtividade, a aplicação do design

para aprimorá-los resulta em ganhos significativos de eficiência. Em menor escala, também se observou que o design está vinculado à inovação organizacional e, por consequência, a melhores resultados produtivos (Design Council, 2018, p. 29).

As conclusões se assemelham àquelas encontradas na pesquisa *The Measuring CCS* (2022, p. 180), publicada pela Comissão Europeia com o objetivo de medir o desempenho econômico de setores culturais e criativos na União Europeia — incluindo o design. A pesquisa aponta que as ideias e designs gerados pelo setor criativo são aproveitados em bens e serviços intermediários[38], que são então utilizados na criação de novos produtos. Como consequência há menos retornos decrescentes sobre o investimento ao mesmo tempo em que há um crescimento da produtividade.

Esses fatores podem indicar que o design vem desempenhando um papel importante no aumento da produtividade a longo prazo, fenômeno salientado por sua constante integração à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Embora se diferencie da P&D — que, após a reestruturação produtiva, tornou-se sistematicamente implementada no interior das empresas, sobretudo aquelas ligadas ao setor de tecnologia — o design encontra-se intimamente ligado a ela, em face de incorporar seus métodos e técnicas como mecanismo auxiliar de seu desenvolvimento (OECD, 2018, p. 87).

No Reino Unido, o design historicamente desempenha um papel na transformação da estrutura produtiva do país, desde a indústria têxtil e de cerâmica do século XIX passando pela aviação no pós-guerra até a criação de robôs e inteligência artificial atualmente (Design Council, 2018, p. 11). Em um contexto de novas tecnologias, nos últimos anos, o design no país está se digitalizando progressivamente. Em 2016, a área de design digital representava pouco mais de um terço dos empregos do campo, tendo mais do que dobrado o número de empresas da área desde 2010, tornando-se a de maior crescimento em design da região. Em 2020, o design digital foi responsável por 44% de todo o emprego na economia do design (Op. cit., p. 66).

[38] Bens e serviços intermediários são aqueles que não se destinam ao consumo final, mas sim são utilizados como insumos no processo produtivo de outros bens ou serviços. Nessa categoria entram, por exemplo, componentes mecânicos, matérias-primas, *softwares*, licenças de uso, consultorias técnicas e demais recursos que são totalmente incorporados ou consumidos na etapa produtiva seguinte. Desempenham papel de elo entre as fases da cadeia produtiva e viabilizam a criação do produto ou serviço final que chegará ao mercado.

Somente entre 2009 e 2016, as empresas desse setor registraram um aumento de 85% em receita. Em 2019, o design digital correspondeu a 2,7% do Valor Acrescentado Bruto (VAB)[39] total do Reino Unido (Ibid., p. 18).

Esse processo pode ser observado em diferentes locais ao redor do mundo. Em Xangai, na China, a Indústria Cultural e Criativa, que compreende subsegmentos como a indústria de *software* e a indústria de jogos on-line, tem se desenvolvido de maneira rápida e estável ao longo dos anos. O valor adicionado pela indústria em 2011 foi de 192,37 bilhões de yuans, com um crescimento de 15,8%, o que representava cerca de 10% do PIB total de Xangai (Center for Intellectual Property Study, 2015).

Já nos Estados Unidos, o design digital corresponde a cerca de 45% das ocupações em design. Isso indica que quase metade dos profissionais de design no país trabalha em áreas relacionadas ao digital. Em comparação, nas cidades de Atlanta e Nova York, alguns dos principais centros de design do país, esse percentual é ainda maior, chegando a cerca de 57% e 55%, respectivamente.

Em 2021, os profissionais relacionados ao setor do design contribuíram com 7,2% do PIB total dos EUA. Essa média é mais elevada em Atlanta e Nova York: os designers de Atlanta geraram aproximadamente 39,5 bilhões de US$ em PIB, o que equivale a 8,3% do PIB total da cidade, já em Nova York, produziram 6,1% do PIB total (Atlanta Design Economy Report, 2023).

A força de trabalho empregada nesse setor tende a ser qualificada e masculina (Design Council, 2018, p. 122 e 140), pelo menos no Reino Unido. Segundo Design Council (2018, p. 11), normalmente, esses profissionais atuam em áreas como design de experiência do usuário, design de *websites* e aplicativos, design de jogos eletrônicos e outras formas de produção e publicação digital. Entre as habilidades envolvidas em suas atividades estão a “originalidade” e a “criatividade” (a capacidade de criar novas ideias para produtos, serviços e processos de negócios) e as habilidades digitais (as necessárias para desenvolver produtos digitais visuais, como animações, *softwares* e sistemas de gerenciamento de banco de dados). Inclusive, os trabalhadores dessa área parecem ser mais produtivos do que a média da força de trabalho (Design Council, 2018; 2023 e Atlanta Design Economy Report, 2023).

---

[39] Medida que quantifica a contribuição de um setor, região, empresa, município ou produtor individual para uma economia. Compõe o Produto Interno Bruto (PIB).

Esses dados podem indicar a crescente integração de diversos efeitos úteis às atividades do design, o que se expressa nas múltiplas competências exigidas dos trabalhadores, ou seja, sua polivalência. Conforme argumentou Baxter (2000, p. 3) no final da década de 1990, ainda que em chave otimista: os "melhores designers do futuro serão multifuncionais" e o conhecimento dos métodos de marketing, engenharia e desenho industrial "capacitará o designer a ter uma visão global sobre o processo de desenvolvimento de novos produtos".

Para nós, a digitalização relaciona-se diretamente com a nova morfologia do design, expressa no paradigma do processo. Historicamente, o design esteve relacionado à criação estética de produtos físicos voltados para a produção em massa. No entanto, com a informatização e digitalização da economia, possibilitadas pela difusão da telemática e das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC), os produtos deixaram de ser exclusivamente objetos materiais, passando a incluir também produtos digitais e serviços disponíveis na Internet (Jiang e Azahari, 2022, p. 3)[40].

Os segmentos do design passaram a abranger desde designs industriais tradicionais até design arquitetônico e decorativo, imagens e gráficos, criações de jogos on-line e animações (Center for Intellectual Property Study, 2015). Como consequência, há uma difusão do design ao longo de diferentes segmentos, de modo que suas atividades não se restringem aos departamentos de design, sobretudo em pequenos e médios capitais, que não realizam atividades de design como uma função separada, mas sim as integram a outras funções de negócios (OECD, 2018, p. 120).

Por não estar mais estritamente vinculado a produtos materiais, ao mesmo tempo em que os serviços são expandidos, o design pode adquirir outras funções, inserindo-se ao longo de diferentes setores como uma processualidade orientada à produtividade e à organização dos processos de trabalho, à diferenciação competitiva, ao asseguramento das vendas ou à criação de novos serviços e mercadorias. Isso faz com que desempenhe atividades específicas, que correspondem às particularidades de cada setor.

[40] Naturalmente, as mudanças tecnológicas não devem ser compreendidas de maneira isolada, mas como parte do quadro maior de transformações provenientes da reestruturação produtiva, como a produção flexível e a mundialização do capital.

Em face disso, ocorre uma expansão das fronteiras do design, não só em termos de atividades desempenhadas, mas também a nível internacional. No contexto do capital mundializado, por exemplo, o design cresce em exportação:

> A integração da tecnologia digital com o design está promovendo novos modelos de negócios e acelerando a globalização do design. Ao mesmo tempo, essa evolução exacerba a divisão internacional do trabalho, posicionando o design como um facilitador da competição global e da concentração de capital em polos tecnológicos e industriais (Liu G. apud Jiang e Azahari, 2022, p. 6, tradução nossa).

A mudança do conceito de design industrial na China ilustra essa transformação do design, que antes era focado na aparência, mas agora se torna um serviço que transcende o produto físico e se insere em cadeias de valor globais (Jiang e Azahari, 2022, p. 2). Na região que compreende Guangdong, Hong Kong e Macau, por exemplo, o design é cada vez mais exportado por meio do fornecimento de serviços para multinacionais, através de departamentos independentes de marketing e gestão empresarial (Jiang e Azahari, 2022, p. 6). Ao mesmo tempo, verifica-se um processo de transferência da produção de baixo custo para países dependentes (Liu G., apud Jiang e Azahari, 2022, p. 7) — o que pode indicar uma divisão internacional do trabalho de design.

Em 2019, o design representou mais de £ 70 bilhões em exportações no Reino Unido — uma em cada dez libras de todas as exportações britânicas, o que corresponde a 18% de todas as exportações de serviços do país. As exportações de serviços de designers atuando em setores não relacionados ao design aumentaram 27% entre 2017 e 2019, o que é o dobro da taxa de crescimento das exportações de serviços do Reino Unido como um todo (Design Council, 2023, p. 24). Até 2015, o subsegmento de design digital era o mais valioso exportador de design, gerando £27,9 bilhões em exportações, o que correspondia a cerca de 58% do valor total das exportações de design (Design Council, 2018, p. 13).

Com a expansão das fronteiras do design, surge também a possibilidade de uma crítica à forma como ele tem sido instrumentalizado de modo acentuado para fortalecer as dinâmicas de acumulação de capital. A natureza da crítica e sua correta apreensão dos fenômenos em análise adquirem vital importância. Embora concordemos com elementos da crítica à mudança do eixo conceitual, em nossa

análise, a ênfase do processo na definição do design encontra razão histórica nas transformações ocorridas a partir da reestruturação produtiva.

A criação de novos serviços e a expansão do campo de atuação do design, impulsionados pela informatização e digitalização, bem como sua inserção em diferentes setores, são exemplos desse processo. Nos deparamos, portanto, com uma mudança que se fundamenta nos princípios da produção flexível e *não se restringe somente às interpretações que não capturam os aspectos vitais das relações de produção*, como é o caso das teorias do trabalho imaterial, que enfatizam a processualidade do design.

7.1.3 Design enquanto força produtiva

Temos em estima o fato de que a chamada literatura gestorial no campo está longe de ser puramente técnica, tratando-se, na verdade, de "um segmento editorial que oferece um conjunto de enunciados moralizantes voltados ao mundo dos negócios" (Matias, 2014, p. 254). No entanto, também consideramos que a importância atribuída aos processos, ao ser revestida de um verniz apologético, significa apenas que a teoria do campo se mostra incapaz de explicar os fenômenos que a afetam. Isso, contudo, não anula a pertinência nem a necessidade de se debruçar sobre a questão.

Assim como o ideário reformista no design tinha razão de ser em seu período histórico, a virada gestorial e a migração do eixo conceitual do design para o processo correspondem a fenômenos teóricos que encontram respaldo nas transformações da base material da sociedade.

No campo do design, esses fenômenos resultam, particularmente, da mudança de sua forma econômica na produção capitalista: ao lado do trabalho concreto do design, que compreende uma série de atividades mais ou menos bem delimitadas, coexiste *o design enquanto força produtiva*[41], que aumenta a

[41] "Uma 'força produtiva' é, em primeiro lugar, nada mais do que a real força de trabalho dos homens trabalhadores; a força incorporada nesses seres humanos vivos, pela qual, com meios materiais de produção determinados e dentro de uma forma definida de cooperação social, condicionada por esses meios materiais de produção, eles produzem, através de seu trabalho, os meios materiais para satisfazer as necessidades sociais de sua existência, ou seja — sob condições capitalistas, "mercadorias". *Em um segundo e ainda mais importante sentido, tudo o que aumenta o efeito produtivo da força de trabalho humana* (e, assim, inevitavelmente aumenta ao mesmo tempo o lucro de seus exploradores sob condições capitalistas) é chamado por Marx de 'força produtiva'. Pertencem às forças produtivas, nesse sentido dinâmico, o progresso da técnica e da ciência; e, acima de tudo, a própria organização social, ou as forças imediatamente 'sociais' criadas pela cooperação e divisão do

produtividade do trabalho e acelera a realização do valor. Embora esse fenômeno não altere a essência de seus elementos estruturais, expressa, contudo, uma nova morfologia do design, ao mesmo tempo em que implica sua disseminação ao longo do processo produtivo.

Ou seja, a processualidade no design, ao engendrar novas funções e áreas de atuação, foi apropriada pelo trabalho social com vistas à reprodução do capital, adquirindo o estatuto de força produtiva.

Enquanto força produtiva, seus métodos e técnicas podem ser apropriados por diferentes áreas, como administração — pública ou privada —, marketing, publicidade, engenharia e até mesmo aquelas que, à primeira vista, parecem pouco relacionadas ao design, como saúde (design para saúde), P&D (design para inovação), educação (design instrucional), urbanismo (design urbano), psicologia e recursos humanos, entre outras. Isso explica sua presença nos mais variados ramos, como a indústria alimentícia, de transformação, têxtil, além dos setores financeiro, de transporte, varejo e serviços das mais variadas espécies. Naturalmente, o design adquire manifestações particulares de acordo com sua inserção específica na produção ou circulação, variando conforme o setor ou o tamanho do capital em questão.

"A percepção de que o design é um componente essencial da estratégia de inovação é um fenômeno recente", escrevia Thackara (1988, p. 7, tradução nossa) no final da década de 1980. Hoje, sua presença na estratégia da empresa, assim como sua integração a outras áreas, é cada vez mais sistemática, valendo-se das descobertas da neurociência, biologia, física, sociologia, antropologia, engenharia, psicologia, ecologia etc. para estudar os consumidores, a fim de desenvolver as soluções mais eficazes para seus supostos problemas.

A partir dessa integração com outros conhecimentos, o design auxilia, direta ou indiretamente, na criação ou aprimoramento de produtos, processos, técnicas e métodos, desde sistemas de controle, gestão, contabilidade e produção, máquinas, ferramentas e instrumentos avançados, até inovadoras estratégias de comercialização e venda, além da investigação de padrões de consumo e

---

trabalho" (Korsch, 2016, p. 145, grifo nosso, tradução nossa). O design eleva-se à condição de força produtiva à medida que, por meio de métodos e técnicas, produz um aumento no efeito produtivo do trabalho, seja pela organização do trabalho ou pelo desenvolvimento técnico da produção.

comportamento. De maneira um tanto apologética e hiperbólica Thackara (1988, p. 32, tradução nossa) considera:

> Aqui, o design não se preocupa mais com produtos individuais, *mas com sistemas inteiros*; não se trata apenas de especialistas resolvendo problemas, *mas de participação coletiva; junto com a nova ciência*, não é um jogo baseado em regras, mas um processo criativo, que pode tornar produtos e lugares únicos .

Em muitos casos, a implementação de métodos e técnicas de design é resultado de mera convenção ideológica, caracterizada pelo uso de jargões e palavras carentes de conteúdo, como "criatividade", "inovação" e "*design thinking*" (Brown, 2018). No entanto, é importante reconhecer que atividades antes associadas, exclusiva ou predominantemente, ao design estão se expandindo para além desse campo, sendo adotadas por diferentes áreas e, em muitos casos, com eficácia salutar para o capital[42].

É similar ao que ocorre com a ciência: seu uso pode ser meramente apologético — como na economia política de matiz ortodoxo — ou aparente; no entanto, é inequívoco que seu desenvolvimento — seja ciência aplicada ou pura — muitas vezes resulta em saltos produtivos e em uma crescente racionalização da produção. É nesse movimento que se insere o design enquanto força produtiva, embora esteja muito distante do grau de importância, universalidade e eficiência da ciência.

É importante observar que estamos analisando dois fenômenos profundamente relacionados, mas distintos:

1) *O design enquanto força produtiva*. Trata-se da apropriação, subordinada ao capital, de conhecimentos, técnicas e métodos do design pelo trabalho social,

---

[42] Um relatório da Forrester Consulting (2018), encomendado pela IBM, apontou que houve ganhos significativos com a implementação de processos de design em várias empresas. O tempo de design e execução foi reduzido pela metade, com um total de até US$ 20,6 milhões em economia; também se encurtaram as fases iniciais dos projetos em 75% e o tempo de desenvolvimento e testes em 33%, além de lucros adicionais decorrentes da chegada antecipada dos produtos ao mercado, o que resultou num retorno sobre o investimento (ROI) de 301%. Embora os resultados estejam metodologicamente descritos (entrevistas, amostra, projeções financeiras), podem conter vieses, por se tratar de pesquisa financiada pelo patrocinador. Entretanto, impactos semelhantes decorrentes do emprego do design em grande escala aparecem na pesquisa *Digital Transformation in Government*, realizada pelo National Audit Office (2017), órgão auditor independente do Parlamento do Reino Unido, que calculou que, com um orçamento de £ 150 milhões em 2016-17, o *Government Digital Service* (GDS), que se vale também de design, e outras atividades, viabilizou £ 1,3 bilhão de economia líquida em controles de gasto desde 2011 — aproximadamente oito libras poupadas para cada libra investida.

com vistas a aumentar a produtividade através da organização racional do processo de trabalho, do desenvolvimento de maquinário, sistemas informatizados etc. Do ponto de vista da circulação, isso se expressa em mecanismos que visam garantir a rápida realização de valor, auxiliando na aceleração do tempo de rotação do capital através da estética da mercadoria.

2) *O paradigma do processo*[43]. Surgindo a partir da reestruturação produtiva, é a expressão, no trabalho concreto do design, de sua inserção dinâmica na produção flexível. Compreende tanto uma nova morfologia do design — expressa nos novos serviços, áreas de atuação e atividades desempenhadas — quanto uma manifestação teórica: o conteúdo da virada gestorial, cujo caráter ideológico é eminentemente neoliberal.

Assim como a ciência, a partir da reestruturação produtiva, o design tornou-se ainda mais subordinado à lógica capitalista:

> Por ter sido desarticulado da ideia de progresso na mente do público, o design de alguma forma conseguiu escapar da culpa pelas consequências negativas de seu papel em nossas vidas modernas: a automação da produção industrial, resultando em desemprego e no esvaziamento da economia manufatureira; a desestetização da formação de um sistema de inovação perpétua que cria uma superabundância de produtos, insatisfação massiva dos usuários e, ao mesmo tempo, uma produção incapaz de atender às necessidades humanas mais básicas em países não industrializados (Thackara, 1988, p. 11-12, tradução nossa).

Suas técnicas e métodos encontram-se sujeitos aos objetivos de reprodução ampliada do capital, sendo incorporados pelos mais diversos setores e profissões. Tudo isso desenvolve uma nova morfologia do design, que expressa o paradigma do processo.

---

[43] Cores, formas e acabamentos continuam a fazer parte do trabalho do designer. O paradigma do processo, longe de negar, inclui a produção de produtos — físicos e digitais. Trata-se apenas da constatação daquilo que adquire primazia entre as atividades de design. Ademais, processos se desenvolvem *através* de produtos. Ao mesmo tempo, produtos se desenvolvem a partir de processos: as pesquisas de mercado, os versionamentos e os estudos a respeito da qualidade e satisfação dos usuários são exemplos disso. Stern e Siegelbaum (2019, p. 288, tradução nossa) chegam a conclusões semelhantes ao analisar o alargamento do escopo de atividades desempenhadas pelo design em um contexto neoliberal: “Isso não significa, contudo, que o design não se preocupe mais com objetos tangíveis. Uma consequência da proliferação do design na era do capitalismo neoliberal é a crescente dificuldade de se fazer qualquer afirmação definitiva sobre o design em geral, que foi muito além da criação e do estilo de commodities para abranger o desenvolvimento de *software*, a pesquisa etnográfica e a consultoria de gestão".

Como consequência, *design e designer deixam de se identificar como uma única entidade na produção capitalista*[44]. O designer produz determinados efeitos úteis por meio de seu trabalho concreto; por outro lado, o design, enquanto força produtiva, se manifesta ao longo do trabalho social abstrato em diferentes contextos e, por óbvio, vai além do escopo das atividades do designer. Assim, se distinguem mas não tem existência separada em absoluto.

A criação da máquina a vapor não ficou restrita ao campo da termodinâmica, por exemplo. Pelo contrário, proporcionou uma revolução em toda a força produtiva da época. De maneira semelhante ocorre com o design: os avanços obtidos pelo trabalho concreto resultam em mudanças em sua expressão enquanto força produtiva. Afinal, a produção nunca é apenas produção particular, mas uma atividade social realizada em uma totalidade maior ou menor de ramos de produção (Marx, 2011, p. 58).

São dois momentos que coexistem e frequentemente se sobrepõem, mas que, por meio de uma processualidade contraditória, não se identificam como uma única entidade. A diferença na identidade decorre do fato de que todo avanço técnico do trabalho se registra como progresso na força produtiva do trabalho social, integrando o "intelecto geral" de uma determinada sociedade:

> A natureza não constrói máquinas nem locomotivas, ferrovias, telégrafos elétricos, máquinas de fiar automáticas etc. Elas são produtos da indústria humana; material natural transformado em órgãos da vontade humana sobre a natureza ou de sua atividade na natureza. Elas são órgãos do cérebro humano criados pela mão humana; força do saber objetivada. O desenvolvimento do capital fixo indica até que ponto o saber social geral, conhecimento, deveio [se tornou] força produtiva imediata e, em consequência, até que ponto as próprias condições do processo vital da sociedade ficaram sob o controle do intelecto geral e foram reorganizadas em conformidade com ele. Até que ponto as forças produtivas da sociedade são produzidas, não só na forma do saber, mas como órgãos imediatos da práxis social; do processo real da vida (Marx, 2011, p. 943-944).

A dualidade do design enquanto trabalho concreto e força produtiva assemelha-se à dualidade processo-coisa do capital, investigada por Harvey (2017). Para ele, o capital pode ser entendido como um fluxo constante de valor que atravessa diferentes etapas e transições entre formas materiais distintas,

[44] Embora seja a própria força de trabalho uma força produtiva, aqui estamos abordando a força produtiva em seu aspecto objetivado, isto é, na forma de técnicas, métodos e meios materiais.

assumindo, assim, a forma de coisas. Em um momento, ele se apresenta como dinheiro; em outro, se transforma em um conjunto de meios de produção (incluindo terra e recursos) ou em uma massa de trabalhadores. Dentro da fábrica, o capital se manifesta no trabalho concreto e na produção de uma mercadoria. Quando a mercadoria é vendida — ou seja, quando realiza seu valor — o capital retorna à sua forma original de dinheiro. Nesse fluxo incessante, o processo e os elementos materiais estão interligados e dependem um do outro. Tal dualidade seria "uma condição universal da atividade social e da vida social em todos os modos de produção".

Não é diferente com o design. Inicialmente, a força produtiva incorpora os avanços dos métodos e técnicas do campo para, em um tempo mais ou menos longo, ir além do trabalho concreto: "o produto deixa de ser produto do trabalho imediato isolado [...] a combinação da atividade social aparece como o produtor" (Marx, 2011, p. 947). Corporifica-se em outras atividades e em coisas como ferramentas, instrumentos, máquinas e sistemas. Como resultado, a força produtiva, ao mesmo tempo em que é revestida de diferentes materialidades, manifesta-se como um processo social dinâmico, designado, direta ou indiretamente, para a produtividade do trabalho social. Somente se torna força produtiva, portanto, à medida que se universaliza e é sistematicamente empregada.

Se, para o design, esse fato significou uma libertação de suas formas tradicionais historicamente associadas ao designer, para este último, enquanto força de trabalho, pode significar a degradação de suas condições e um acentuamento das formas de exploração.

7.2 ESPECIALIZAÇÃO E POLIVALÊNCIA

Sem dúvidas, o processo de reestruturação produtiva teve profundas consequências sobre o trabalho do designer. Como pudemos notar, as transformações organizacionais que marcam essa passagem incidem diretamente sobre as formas de gestão do trabalho e sobre a forma de inserção de diferentes profissionais na produção, indo além da mera adoção de novas tecnologias. Dessas transformações resulta a especialização e a polivalência como expressões contraditórias de uma mesma lógica: a da subordinação do trabalho às exigências do capital em distintas configurações produtivas.

A produção em massa, característica central do modelo fordista, responde a um projeto de racionalização extrema das operações, cujo objetivo é combater desperdícios e maximizar a produtividade por meio da redução do tempo de trabalho necessário à produção de mercadorias (Gounet, 2001, p. 18). Nesse modelo, a figura central é a do do trabalhador especializado — que domina um conjunto amplo de técnicas, exercendo normalmente tarefas fragmentadas e repetitivas. O parcelamento das tarefas elimina a necessidade de conhecimento abrangente, ao ponto de o trabalhador precisar apenas executar uma sequência limitada de gestos predefinidos (Ibid., p. 18-19). Em certas circunstâncias, como verificaremos, esse processo conduz a uma desqualificação deliberada da força de trabalho[45], cuja função passa a ser estritamente operacional, vinculada à lógica da linha de montagem.

No caso do fordismo, a resposta à necessidade de atender a um consumo de massas se materializa na adoção da produção em larga escala. A racionalização das operações — isto é, a organização do processo de trabalho e a eliminação de desperdícios, especialmente de tempo — torna-se o princípio estruturador do modelo (Gounet, 2001, p. 18). Essa racionalização se dá, em primeiro lugar, por meio da fragmentação das tarefas, em linha direta com os pressupostos do taylorismo. Ao invés de produzir um artefato completo, o trabalhador passa a executar apenas um número limitado de gestos, sempre os mesmos, incessantemente repetidos ao longo de sua jornada. Como resultado, o processo de trabalho torna-se previsível, cronometrado e passível de vigilância e controle.

É justamente neste ponto que a análise de Sohn-Rethel (2017) permite aprofundar o sentido histórico e econômico do taylorismo enquanto dispositivo de gestão científica da força de trabalho no contexto do capitalismo monopolista e fordista. Para o autor, o princípio central da racionalização produtiva não reside na mera eficiência técnica, mas corresponde, antes de tudo, à lógica do capital monopolista, cujo objetivo é a redução do custo por unidade produzida via intensificação do uso das máquinas. Quanto maior a velocidade da produção — ou seja, quanto mais se comprime o tempo de trabalho necessário —, maior a

[45] Aqui o termo trabalho qualificado é empregado em sentido marxista, isto é, como trabalho complexo, forma de trabalho que demanda mais tempo e habilidade do que o trabalho simples (Marx, 1996a; 1996b). Não há, por óbvio, nenhum juízo de valor quanto à importância da atividade em questão.

competitividade da empresa, pois mais rapidamente o capital investido retorna sob a forma de lucro (Sohn-Rethel, 2017, p. 261, tradução nossa):

> Quanto melhor se utilizar a capacidade produtiva de uma maquinaria determinada, ou seja, quantos mais produtos forem realizados em um determinado tempo, e como consequência mais rápido se recuperar o capital; menor é o custo por unidade de produção e maior o grau de competitividade da empresa. A velocidade das operações no uso do maquinário de uma empresa dada constitui o fator mais importante da luta competitiva para obter ganhos sob as condições do capitalismo monopolista.

Nesse cenário, o controle do tempo torna-se o elemento-chave da organização do trabalho. Por isso Taylor defende que o tempo de trabalho deixe de ser autorregulado e passe a ser cientificamente mensurado e imposto pela administração[46] — o que evidencia a essência do taylorismo como tecnologia de extração de mais-valia pela via da intensificação do ritmo de trabalho (Sohn-Rethel, 2017, p. 261-262).

Não se trata apenas de racionalizar o esforço físico, mas de submeter todas as atividades produtivas ao estudo minucioso dos tempos e movimentos. Como destaca o próprio Taylor: “este sistema se baseia por completo no estudo minucioso e científico das unidades de tempo, que é, com muito, o elemento mais importante da gestão científica” (apud Sohn-Rethel, 2017, p. 263). Tal cálculo permite, inclusive, que se estabeleça, sem consulta ao operário, a tarefa diária ideal, além de um sistema de recompensas baseado no cumprimento desses tempos-padrão, fixados pela gestão (Ibid., p. 265).

Nesse sentido, o taylorismo não é uma simples técnica neutra de gestão, — tal qual a literatura gestorial do design não é meramente operacional — mas a expressão de uma forma historicamente determinada de controle e exploração da força de trabalho. Sua sobrevivência, disfarçada de variadas formas sob o vocabulário das ciências humanas ou das tecnologias digitais, indica que seu núcleo

[46] Braverman (1987, p. 267-268) observa que a gestão científica conferiu ao “escritório” um monopólio sobre a concepção do trabalho, enquanto na oficina o único papel era a execução prática do que quer fosse decidido. A época, fazia sentido associar o trabalho do escritório ao trabalho intelectual e especializado. Contudo, à medida que o escritório passou a ser submetido à racionalização, essa distinção começou a perder relevância. As funções relacionadas ao planejamento foram cada vez mais concentradas em grupos menores dentro do escritório, enquanto a maior parte dos empregados passou a realizar tarefas repetitivas dentro do próprio escritório, semelhante ao que acontecia na fábrica.

— o controle absoluto do tempo de trabalho e sua intensificação em benefício da valorização do capital — permanece mais atual do que nunca[47].

Embora o taylorismo não se restrinja ao fordismo, quando submetido à este último, tem seu aspecto controlador intensificado por meio da implementação da linha de montagem quando se trata de trabalho manual. A esteira rolante torna-se o meio de um novo regime temporal do trabalho que se efetiva mediante a sincronização dos diferentes estágios da produção em uma cadência contínua e regulada, cujo o ritmo é imposto externamente pela direção da fábrica, e não determinado pelo operário (Gounet, 2001). Esse sistema permite, inclusive, a redução dos estoques intermediários (estoque de materiais e produtos em processamento) e do tempo de deslocamento entre operações, o que ajuda a otimizar o fluxo produtivo e, de quebra, consolidar a dependência do trabalhador à cadência mecânica da linha. Aliado a isso, a integração vertical — a aquisição de fornecedores e o controle dos diversos elos da cadeia produtiva — complementa o modelo com o objetivo de assegurar que cada etapa da produção possa ser submetida à mesma lógica de padronização e racionalização.

Esses elementos retiram do trabalhador a possibilidade de coordenação do processo produtivo, de modo que resulta tanto na fragmentação do trabalho como na redução da qualificação necessária para executá-lo. O trabalhador já não é um "especialista" qualificado como era em certas atividades da manufatura do século XIX, tampouco detém o conhecimento integral sobre o objeto produzido. A complexidade integral do processo produtivo, característica do período manufatureiro, é substituída pela repetição de tarefas simples, e o *savoir-faire*, anteriormente baseado em experiência e julgamento técnico, é substituído por instruções estritamente definidas. Em face disso, a especialização, no contexto fordista, é sinônimo de parcelamento e simplificação da atividade operária. Não resulta daí nada mais que uma relação alienada com o produto e o processo (Gounet, 2001, p. 19)[48].

---

[47] Essa organização científica do trabalho não é nada mais que uma resposta direta às exigências de valorização do capital num contexto de elevação da composição orgânica — isto é, de predominância crescente do capital constante (máquinas, equipamentos, instalações) sobre o capital variável (trabalho vivo). Ao mesmo tempo, ela reflete o peso crescente dos custos fixos nas estruturas de produção, cuja diluição depende do aumento do volume produzido. Como observa Sohn-Rethel (2017, p. 266), a rigidez da estrutura de custos é precisamente o que conduz ao monopólio, fazendo do taylorismo um instrumento indispensável para o capital monopolista à época.

[48] Para uma análise mais detalhada sobre a alienação no design ver outro trabalho nosso (Montenegro, 2022).

Essa alienação, todavia, não está estrita ao plano técnico da execução. Ela também encontra respaldo em uma arquitetura organizacional que isola, formalmente, os operários das instâncias de decisão sobre o processo produtivo. Nesse sentido, a crítica de Alain Lipietz, recuperada por Gounet, é elucidativa. O autor identifica na separação entre concepção e execução um dos principais fatores de esgotamento do modelo fordista, especialmente no que diz respeito à produtividade e à qualidade. Segundo Lipietz, excluir formalmente a maioria dos produtores da "batalha pela produtividade" fez o fordismo restringir as iniciativas de “melhoria contínua” a uma elite técnica responsável por um trabalho intelectual qualificado — engenheiros, planejadores, designers —, que passa a carregar sozinha a responsabilidade de impulsionar o desempenho do conjunto. Para isso, recorre-se à introdução de máquinas cada vez mais complexas e onerosas, concebidas como substitutas parciais da inteligência operária (Lipietz apud Gounet, 2001, p. 62).

A dissociação entre pensar e fazer implica, portanto, uma crescente queda de produtividade ao empobrecer o processo coletivo de trabalho mediante a supressão de sua dimensão cooperativa e cognitiva. Excluir os trabalhadores da esfera da concepção fez a lógica organizacional do fordismo dirimir a possibilidade de que estes contribuissem com conhecimentos tácitos, sugestões ou ajustes baseados na experiência concreta da linha de produção. Em consequência, a produtividade passou a depender de um processo externo e encarecido de inovação técnica, que não pode ser promovido senão verticalmente, em vez de brotar de forma orgânica a partir do chão da fábrica[49].

O resultado é uma estrutura rígida, centralizadora que é vulnerável à saturação. Com o tempo, a intensificação dos investimentos em maquinário e a sobreposição de camadas hierárquicas de comando vão sendo incapazes de sustentar o ritmo de crescimento e competitividade exigido pelos mercados. A fragmentação e a separação entre concepção e execução, que outrora garantiram a estabilidade e previsibilidade do sistema, tornam-se entraves para sua renovação. Contraditoriamente, o resultado é que o trabalho simples do operário ao mesmo

[49] Nesse sentido, Sohn-Rethel (2017, p. 267), argumenta que Taylor tinha como objetivo central retirar dos artesãos da indústria metalúrgica o domínio do saber prático, transferindo-o integralmente para a gerência. Esse conhecimento, uma vez apropriado, foi usado em favor da valorização, em conformidade com a subsunção real do trabalho ao capital.

tempo em que fundamenta a racionalização produtiva do fordismo, impõe também limitações à sua própria reprodução ampliada em um prazo mais ou menos longo.

Com o avanço das contradições internas do modelo fordista, alavancado pela rigidez estrutural da linha de montagem, bem como pela intensificação das lutas operárias e crises periódicas de superacumulação, o capital se viu forçado a buscar outros modelos de produção. Essa reestruturação não se limitou à busca por eficiência ou à simples introdução de tecnologias mais avançadas, mas foi, como observa Sohn-Rethel (2017, p. 278), uma resposta direta à necessidade de preservar sua hegemonia na luta de classes. Isso significa que embora a transição de um modelo linear e mecanizado — como o da linha de montagem — para formas mais flexíveis, como os grupos de trabalho, possa até aparentar ser uma concessão ao trabalhador, ela visa essencialmente minar os mecanismos de negociação e resistência que os operários haviam aprendido a mobilizar no interior das formas produtivas anteriores.

Com a crise desse modelo e a desenvolvimento de uma demanda mais diversificada e volátil, o paradigma da produção flexível, tal como se consolida no toyotismo, introduz uma nova concepção de trabalho. Para Gounet (2001, p. 22), essa reorganização requer uma flexibilidade que transcende os aspectos técnicos e se estende à própria estrutura organizacional. Naquelas circunstâncias, a chave da nova lógica produtiva residia menos na introdução de novas tecnologias do que na reformulação do modo como o trabalho é distribuído e coordenado dentro da fábrica[50].

7.2.1 Trabalho na fábrica toyotista

Embora rompa com a individualização extrema do trabalho característica do fordismo, a nova configuração não implica, necessariamente, em uma redução das pressões exercidas sobre os trabalhadores. Ao contrário, como argumenta Gounet (2001), o toyotismo exige ainda mais do operário do que o fordismo, tanto nas fábricas centrais da montadora quanto nas empresas subcontratadas. O princípio

[50] Além disso, essa reestruturação responde também à imperiosa exigência de acelerar a renovação do capital circulante, elemento que, conforme destaca Marx (2011) e é retomado por Sohn-Rethel (2017, p. 288-289), é o único a conter valor excedente. Ao tornar mais breves os ciclos de renovação das plantas industriais e elevar os níveis de automação, o capital busca contrabalançar a tendência decrescente da taxa de lucro, mesmo ao custo de um aumento nos custos fixos e de uma dependência tecnológica cada vez mais acentuada.

taylorista de combate sistemático ao tempo ocioso é elevado a um novo patamar. A intensificação do trabalho atinge o auge com a substituição da relação um homem/uma máquina por uma relação entre equipe e sistema produtivo — o que implica, na prática, que cada operário opera simultaneamente uma média de cinco máquinas (Ibid., p. 27).

O aumento de exigência técnica e física é acompanhado por uma sofisticada forma de controle da produção, conhecida como gerenciamento por tensão (*management by stress*). Em vez de manter o ritmo de trabalho em níveis estáveis e previsíveis, o sistema é deliberadamente mantido próximo ao seu limite de ruptura. Sinais verde, laranja e vermelho em painéis luminosos indicam o status da produção, mas seu funcionamento não visa garantir estabilidade. Na verdade, quando todos os setores apresentam sinal verde, isto é, quando tudo aparentemente transcorre bem, a direção entende que há ociosidade latente. A resposta, portanto, é acelerar o fluxo a fim de fazer com que os sinais oscilem permanentemente entre verde e laranja, pois é nesse estado de tensão extrema que a empresa identifica gargalos, intervém e eleva sua produtividade (Ibid.).

Há aí um aspecto fundamental da instabilidade no toyotismo: a eficiência não decorre da eliminação dos problemas, mas da *sua produção constante como condição de autossuperação do sistema*. Nesse sentido, o trabalho é colocado sob pressão permanente, exige do operário tanto a polivalência técnica quanto uma elevada capacidade de suportar estresse físico e psicológico, de modo a adaptar-se a um ambiente que é instável por definição[51].

Neste novo arranjo, a flexibilidade torna-se uma exigência direta imposta aos corpos e subjetividades dos trabalhadores. Como descreve Gounet, a Toyota parte sempre de um número mínimo de operários e ajusta a força de trabalho conforme a variação do mercado. Em vez de ampliar imediatamente o quadro de funcionários, a empresa recorre primeiramente às horas extras, e apenas em um segundo momento contrata assalariados temporários. A política básica é clara: empregar o mínimo, extrair o máximo (Ibid., p. 27)[52].

---

[51] Mais tarde a instabilidade adquire um status de qualidade a ser exaltada nos ramos tecnológicos do capital, que se pense as *startups* e a literatura gestorial que glorificam ambientes "dinâmicos" e "inconstantes".

[52] "O 'trabalho polivalente', 'multifuncional', 'qualificado', combinado com uma estrutura mais horizontalizada e integrada entre diversas empresas, inclusive nas terceirizadas, tem como finalidade reduzir o tempo de produção e de circulação do capital, ampliando assim a intensidade e, consequentemente, a exploração" (Antunes, 2018).

Os números, quando comparados, são eloquentes. Enquanto um trabalhador da Toyota permanecia, em média, 2.300 horas por ano na fábrica, seus colegas europeus — empregados por montadoras como Ford, General Motors, Renault ou Volkswagen — registravam entre 1.550 e 1.650 horas anuais. Desse modo, um excessivo sobretrabalho é uma característica constitutiva do toyotismo, e não uma contingência local ou excepcional. A suposta eficiência do modelo japonês repousa, em larga medida, sobre a extensão da jornada, o uso intensivo do tempo e a compressão dos espaços de descanso no processo de trabalho.

Por fim, há a constituição de equipes de trabalho. Para integrá-las, o operário deve ser polivalente e saber cooperar, assumir responsabilidades conjuntas, resolver problemas em tempo real e, sobretudo, manter um desempenho regular sob pressão. Tal complexidade leva Gounet (Ibid. p. 29-30) a afirmar que entrar na "grande família Toyota" exige mais aptidões que o trabalho fordista. Entretanto, esse aumento das exigências não encontra correspondência na valorização salarial ou no reconhecimento profissional. A qualificação necessária é apropriada pela empresa como prerrogativa organizacional, sem que se traduza em melhores condições para o trabalhador.

Do ponto de vista do trabalho, o toyotismo responde à crise do fordismo mediante o rearranjo dos modos de exploração da força de trabalho: substitui o trabalho especializado e pouco qualificado por uma polivalência instrumental; a linha individualizada pelo trabalho em equipe; a produção em massa indiferenciada por uma produção segmentada e voltada para a "satisfação" do elo seguinte na cadeia. Em aparência, é um modelo que supera o trabalho repetitivo, embrutecedor e desmotivante. Mas a realidade é um pouco mais sórdida: o que se instaura é um novo regime de intensificação, disfarçado sob o vocabulário do "enriquecimento profissional" e do "controle de qualidade". O resultado é uma forma de exploração mais refinada e mais sutil, de fato, mas nem por isso, menos violenta.

A polivalência, nesse novo contexto, não representa o retorno ao trabalhador “integral” do período pré-industrial, mas sim a constituição de um novo tipo de trabalhador flexível que é moldado para atender às exigências da produção enxuta e às oscilações do mercado. Essa condição impõe ao operário uma forma de subordinação caracterizada pela intensificação do trabalho, mas acima de tudo, pela internalização da responsabilidade produtiva e pela exigência de constante adaptabilidade.

7.2.2 O sentido histórico da especialização

Temos aqui um quadro interessante: enquanto a especialização do modelo fordista baseia-se na fragmentação e no trabalho pouco qualificado, a polivalência do toyotismo exige um trabalhador multifuncional, capaz de realizar diversas tarefas e de se integrar a dinâmicas coletivas e variáveis. Ambas as formas de organização do trabalho, contudo, partilham o mesmo objetivo: a ampliação da produtividade e a valorização do capital, ainda que por meios distintos. O que muda, em última instância, é o modo como a força de trabalho é mobilizada, gerida e explorada no interior do processo produtivo. Aqui entra o aspecto específico da coisa: *a forma de organização do trabalho depende da estrutura produtiva da empresa, das particularidades de seu ramo de atuação e do tamanho de seu capital*. Não é de estranhar, portanto, que tais elementos tenham efeitos concretos no trabalho do designer.

No design, a questão da especialização e polivalência sempre desempenhou importante papel. A especialização, aliás, foi fundamental para sua definição enquanto campo de atividade específico como demonstrado por Forty (2007), em sua conhecida análise sobre as transformações que marcaram o desenvolvimento das indústrias no século XVIII, particularmente nas cerâmicas de Josiah Wedgwood, na Inglaterra. A necessidade da especialização vinha de uma reorganização da produção cujo objetivo era otimizar a fabricação, garantir a consistência do produto e, ao mesmo tempo, aumentar a eficiência, o que implicou na separação entre o designer e o artesão. No caso particular da produção cerâmica, foi uma resposta às novas demandas do mercado e à necessidade de padronizar o produto final sem perder a variedade desejada pelos consumidores.

A partir da década de 1730, os ceramistas começaram a se especializar em diferentes etapas do processo de produção, como modelagem, tornear, vidrar e acabamento. A cerâmica, antes uma atividade artesanal, na qual um único artífice era responsável por todas as fases da criação do produto, foi então progressivamente dividida em funções específicas, de modo que a produção de um único artigo envolvia diversos trabalhadores, cada um encarregado de uma tarefa. A especialização resultou tanto em uma organização mais eficiente como também permitiu o controle sobre a produção, aspectos fundamentais para os objetivos em questão: superar a imprevisibilidade do trabalho artesanal (Ibid., p. 43-44).

Wedgwood tornou-se um expoente de como a introdução do design especializado, resultado da divisão do trabalho, foi fundamental para o desenvolvimento das manufaturas. Embora a presença de artistas e designers profissionais, como os envolvidos na criação dos designs de Wedgwood, fosse reflexo de um movimento mais amplo na manufatura, esse fato denotava que o trabalho de design se tornava essencial para garantir a padronização dos produtos. Daí que o design não poderia ser deixado à mercê da improvisação dos operários, pois a busca por uniformidade exigia diretrizes claras que orientassem o trabalho dos artesãos (Ibid., p. 53).

O objetivo de Wedgwood era reproduzir seus produtos com a maior precisão possível, ou seja, eliminar qualquer variação indesejada que pudesse comprometer a uniformidade das peças. Havia nele a compreensão de que a garantia da qualidade e a confiabilidade da produção em larga escala estava intrinsecamente ligada à *homogeneização* dos produtos; apreendia, deste modo, uma das características centrais da produção em massa. A padronização, por sua vez, permitia a confiança dos consumidores, que esperavam que o produto fosse sempre o mesmo, independentemente da quantidade ou do ponto de venda (Ibid., p. 54).

A divisão do trabalho foi central para garantir a eficiência e tornar o designer uma figura especializada com foco na concepção do produto, o que significou impor a responsabilidade de criar projetos que fossem tecnicamente viáveis, isto é, que pudessem ser facilmente reproduzidos sem que ocorressem variações no produto final. Ou seja, o design precisou atender a *critérios objetivos de reprodução* que limitassem o espaço para qualquer tipo de improvisação ou variação, já que um produto com falhas na uniformidade seria considerado defeituoso.

Ao mesmo tempo, a busca pela implementação de design não deveria resultar em um aumento no custo de produção. Wedgwood enfrentava o desafio de equilibrar a introdução de novos modelos com a exigência de manter a produção dentro dos padrões de eficiência e custos já estabelecidos. O design desde seus primórdios se orienta às necessidades da produção, e não do consumo, como evidencia o caso de Wedgwood: suas preocupações giravam em torno da necessidade de criar variedade de mercadorias sem aumentar os custos de produção ou as irregularidades do produto (Ibid. p. 55). Este fato nos levou a afirmar em outras circunstâncias:

> [...] a diversidade não exprime, por pouco que seja, uma pretensa riqueza do design, considerando que este que só tem relevância no capitalismo na medida em que torna a mercadoria mais atraente e desejosa ou aumenta sua vendabilidade perante os trabalhadores quando produzida como bem de consumo, conforme se convencionou chamar ou, se voltada para o processo produtivo — e esta é uma dimensão frequentemente esquecida do design — *ajude a diminuir os custos de produção, aumentar a produtividade, oferecer meios de diferenciação ante os produtos da concorrência, auxiliar na extração de mais-valia ou coisas correlatas*. Daí que a diversidade no design só opera nos interstícios da unidade de interesses do capital [...] (Montenegro, 2022, p. 143, grifo nosso).

Como se pode notar, a especialização do designer e sua função no processo de produção se consolidaram como componentes essenciais do capitalismo industrial, reflexo de um processo de subordinação real do trabalho e da criatividade ainda nas manufaturas (Forty, 2007, p. 53-55)

Dando continuidade ao debate sobre a especialização do designer, é relevante destacar as reflexões de J. Dakota Brown (2019b), que exploram a relação intrínseca entre a automação, a divisão do trabalho e o desenvolvimento do design gráfico como prática. Para o autor estadunidense, a crescente profissionalização do design gráfico esteve historicamente acompanhada pela fragmentação e declínio gradual das profissões relacionadas à impressão. Os primeiros impressores desenvolviam uma série de atividades e eram frequentemente também fundidores de tipos, editores, livreiros etc. Com o tempo, embora o ofício tenha se tornado mais especializado, o trabalho de impressão ainda englobava atividades como a composição de páginas e mesmo a redação de textos.

Brown nota que os trabalhadores da impressão ocupavam uma posição relevante na circulação do discurso público, o que lhes permitia se educar e lutar pelos interesses de sua profissão. Eles também contavam com um recurso privilegiado: tinham acesso à imprensa como uma ferramenta de organização, algo raro para os trabalhadores da indústria na época. Neste sentido, as circunstâncias materiais propiciaram uma desenvolvida consciência de classe da categoria, o que fez com que fossem os primeiros a entrarem em greve nos Estados Unidos e, ao longo do tempo, desempenhassem papéis importantes em movimentos revolucionários em todo o mundo.

A tipografia nasceu no contexto da produção em massa da prensa tipográfica, sendo desde o início intimamente vinculada à automação. A automação permitia, por

um lado, um refinamento técnico e ampliação da produção, mas, por outro, desencadeou seus fenômenos já conhecidos sob o capitalismo, como o subemprego e sobrecarga de trabalho, o que incidia de maneira substancialmente negativa na relação entre os trabalhadores da área gráfica e o desenvolvimento das forças produtivas.

Nesse contexto, a especialização alinha-se aos já referidos objetivos de controle e uniformidade do processo produtivo, um reflexo direto da tentativa de maximizar a eficiência na produção. Como sabemos, a introdução de um novo maquinário não obedece somente a necessidade de aumento da velocidade de produção e incremento da massa total de mercadorias produzidas; muitas vezes, as mudanças foram impulsionadas com o objetivo de aumentar o controle sobre os trabalhadores e minimizar sua resistência, como evidenciado pelas dificuldades enfrentadas com a introdução das primeiras máquinas de composição tipográfica.

Aliado a isso, a introdução de máquinas mais modernas resultou na *desqualificação do trabalho*, à medida que a automação substituía as habilidades manuais dos trabalhadores gráficos[53]. A especialização da tipografia foi uma forma de aumentar a produtividade e deslocar a centralidade da força de trabalho no processo produtivo, uma vez que lhe foi retirado parte de seu papel criativo e artesanal em função de processos mais mecânicos e repetitivos (Ibid.).

Dessa forma, a indústria gráfica em crescente automação produziu uma divisão do trabalho eminentemente mais hierárquica, onde a figura emergente do designer, até então um tanto difusa, assumiu um papel mais gerencial, ao passo que os trabalhadores da linha de produção foram relegados a tarefas menos qualificadas[54]. Em face desse processo, como observado por Brown, tem-se o delineamento do design gráfico como uma profissão distinta, consolidando-se como uma especialização que, assim como nos indica Forty (2007), buscava cumprir atender critérios estéticos e funcionais, sempre, é claro, subordinado à lógica de eficiência e controle da produção capitalista.

---

[53] Com os linotipos, compositores de tipografia mais jovens se apressaram a aprender a composição mecanizada, enquanto milhares de trabalhadores mais velhos ou com formação limitada eram despejados do mercado de trabalho por suas habilidades não consideradas qualificadas o suficiente (Brown, 2019).

[54] “As oficinas desses primeiros designers gráficos eram caracterizadas por um papel gerencial mais claro para o designer, uma divisão do trabalho mais racionalizada e, finalmente, uma adoção de tecnologias que economizavam mão de obra na composição e impressão” (Brown, 2019b, tradução nossa).

Observamos a questão da especialização até então sob o ponto de vista da produção industrial clássica. Todavia, a diversidade de especialização e polivalência no design não se restringe apenas a práticas manuais ou de manufatura. Passemos, pois, à análise de suas formas mais contemporâneas no setor de serviços.

7.2.3 Nuances entre qualificação do trabalho e forma do trabalho

A reestruturação produtiva do capital levou à introdução de novos modelos de organização do trabalho que impactaram amplamente os setores de serviços e informatizados. Trabalhando com o conceito de "Infotaylorismo" no setor de telemarketing, Ruy Braga (2009) nos oferece uma valiosa perspectiva sobre as contradições e ambivalências do trabalho contemporâneo, ampliadas pelo uso crescente das tecnologias da informação.

O "infotaylorismo" surge como um exemplo paradigmático dessa transformação, sendo reflexo da maneira como a informatização do trabalho e a fragmentação das formas de organização coletiva de trabalhadores criam novas formas de especialização e polivalência. Ao invés da promessa de emancipação através da sociedade informacional como sonhada pelos teóricos do fim da centralidade do trabalho, o que vemos na realidade é o aprofundamento da proletarização cujo aspecto mais latente talvez seja a crescente fragmentação e desregulação das relações de trabalho, que são acompanhadas pela intensificação da formas de exploração.

No setor de telemarketing, por exemplo, as tarefas são fortemente padronizadas e controladas, algo que remete às velhas práticas tayloristas, com a diferença de que agora se veem mediadas por sistemas informatizados que intensificam o controle sobre o trabalho. Cada etapa do atendimento, da saudação inicial à oferta de produtos complementares e à despedida, é detalhadamente roteirizada, com tempos de resposta cronometrados por softwares de gestão de chamadas — projetados por designers —, que também delimitam o intervalo entre uma ligação e outra e até o número de cliques admitido na interface do operador. Não há improviso, em seu lugar existem microprocedimentos rigidamente prescritos, nos quais até mesmo a voz do trabalhador deve se alinhar a padrões de entonação e cordialidade definidos pela empresa. Braga (2009, p. 69) descreve como a desestruturação da empresa fordista deu lugar a um modelo mais fragmentado e

flexível, orientado pela "generalização do processo de terceirização, pela compressão dos níveis hierárquicos, pelo desenvolvimento de estratégias gerenciais objetivando a mobilização permanente da força de trabalho". Os trabalhadores, seja no setor de serviços ou nos novos modelos produtivos, são chamados a demonstrar uma flexibilidade extrema, o que faz com que a polivalência se torne uma exigência[55].

Com base em Coutrot, ele indica que essa transformação se expressa numa arquitetura empresarial distribuída em três níveis organizacionais distintos. No primeiro nível, mais flexível, inovador e pouco hierarquizado, predominam equipes autônomas que articulam intensivamente tecnologias informacionais com o saber tácito dos trabalhadores. Pensemos nos núcleos enxutos, organizados em pequenos times de projeto ("*squads*"), capazes de iterar rapidamente e aprender com o erro em ciclos curtos de desenvolvimento. O segundo nível, de natureza neofordista, conserva a lógica da produção em massa, ancorada em linhas de alta cadência e forte padronização, mas também incorpora automação, controle digital de processos e exigências de qualidade que demandam força de trabalho mais qualificada e polivalente do que a do fordismo clássico. Embora a hierarquia permaneça rígida, operadores precisam alternar funções (configuração de máquinas, ajustes, inspeção) e dominar uma gama maior de competências para que possa garantir a boa fluidez das atividades e a estabilidade desejada dos volumes elevados de produção.

Já o terceiro nível corresponde a um neotaylorismo terceirizado, evidenciado tarefas simples, hiperpadronizadas, costumeiramente acompanhadas em tempo real por sistemas digitais. Algoritmos monitoram cada segundo de atividade, seja em grandes centros logísticos, serviços de atendimento externalizados, plataformas de trabalho mediado por aplicativo cujo controle é amplificado pelos algoritmos e por vínculos contratuais precários.

Diante dessa heterogeneidade, é prudente ter a cautela para não equiparar a polivalência à qualificação superior ou trabalho intelectual. A exigência de "saber fazer de tudo" pode tanto ampliar a autonomia (no primeiro nível) quanto intensificar

---

[55] Braga (2009, p. 69) ainda observa que, semelhante ao que ocorreu aos tipógrafos referidos por Brown (2019b), "nem todos os integrantes da 'velha classe trabalhadora' puderam adaptar-se" a essas novas configurações de trabalho. O que produz recortes geracionais específicos em certos ofícios, o design, inclusive, pode ser um flagrante exemplo dessa questão.

o ritmo de atividade. Esse deslize de associar a polivalência a um trabalho mais qualificado mesmo Antunes (2018, n.p.) parece cometer de maneira pontual.

> Preserva-se um número mais reduzido de trabalhadores dentro das empresas matrizes, mais qualificados, multifuncionais e envolvidos com o ideário dos 'colaboradores'. Aumenta o universo dos terceirizados e temporários dentro (e fora) das empresas, ampliando-se o fosso no interior da classe trabalhadora. De um lado, em escala minoritária, o trabalhador polivalente e multifuncional da era informacional-digital, *capaz de exercitar sua dimensão mais intelectual com maior intensidade*. De outro, uma massa de trabalhadores precarizados, terceirizados, flexibilizados, informalizados, cada vez mais próximos do desemprego estrutural.

De fato, em certos contextos o trabalho polivalente adquire aspecto mais qualificado, como em segmentos informacionais-digitais. É o caso, por exemplo, da produção de *software*, em que Castillo (2009) observa que a organização do trabalho tem características que podem ser vistas como "anti-tayloristas", especialmente no que diz respeito ao trabalho em equipe e às formas de organização coletivas. As equipes de trabalho, muitas das quais operam de forma virtual e estão espalhadas por diferentes locais geográficos e culturais, costumam operar sob uma estrutura mais flexível e colaborativa. Castillo explica que, a partir da reestruturação produtiva, "o trabalho do conhecimento, o tratamento da informação e o caráter imaterial da matéria-prima" levaram à criação de métodos organizacionais que permitem maior circulação e colaboração entre membros de equipes, sem as barreiras físicas e geográficas anteriores (Ibid., p. 36). Esse tipo de organização possibilita uma colaboração mais fluida e dinâmica em contraste com a segmentação e a padronização extrema, comum à rigidez do taylorismo tradicional.

Entretanto, é importante destacar que, mesmo com essa flexibilidade e a aparência de um modelo anti-taylorista, existem nuances nesses setores que dependem do grau de automação, da qualificação dos trabalhadores e do ramo específico do capital. Castillo menciona que o trabalho em equipe no setor de *software*, embora tenha uma conotação mais colaborativa, também pode ser "intensificado", e a vigilância e disciplina podem ser deslocadas para dentro do próprio grupo, em vez de uma supervisão centralizada (Ibid., p. 35). Ou seja, o modelo de trabalho pode ter aspectos anti-taylorista em sua forma, mas ainda assim pode possibilitar uma intensificação das demandas, a depender das condições específicas de cada equipe.

Assim, é preciso compreender a polivalência como atributo necessário em certas áreas de atuação do capital e circunstâncias específicas, que exigem do trabalhador a capacidade de manejar múltiplas habilidades, sendo estas manuais — como no caso dos operários da Toyota — ou intelectuais, como na produção de *software*. A questão é que a polivalência não está restrita a uma forma de trabalho em específico e por isso pode ser exigida tanto em atividades intelectuais quanto manuais, qualificadas ou não, sendo um mecanismo utilizado pelo capital para atingir seus objetivos específicos dentro de uma dada racionalização do processo produtivo.

Neste sentido, ainda que associe a polivalência a maior qualificação, Antunes (2018, n.p.) reconhece que mesmo os trabalhadores polivalentes qualificados encontram-se cada vez mais sujeitos à uma intensificação da exploração:

> Dessa forma, por um lado, os trabalhadores pertencentes ao núcleo que atua com maquinário mais avançado, dotado de maior tecnologia, encontram-se cada vez mais expostos à flexibilização e à intensificação do ritmo de suas atividades, expressas não só pela cadência imposta pela robotização do processo produtivo, mas, sobretudo, pela instituição de práticas pautadas por multifuncionalidade, polivalência, times de trabalho interdependentes, além da submissão a uma série de mecanismos de gestão pautados na pressão psicológica voltada ao aumento da produtividade. Por outro, uma parcela da classe trabalhadora, numericamente superior, passa a experienciar, cada vez mais, diferentes modalidades de vínculos e condições de trabalho em ambientes que articulam menor desenvolvimento tecnológico a jornadas mais extensas, maior insegurança e vulnerabilidade.

Isto decorre do fato de que a introdução de tecnologias de informação nas dinâmicas de produção não gerou nenhuma espécie de emancipação dos trabalhadores, na verdade, serviu apenas para aprofundar a subordinação do trabalho, na qual a especialização e a polivalência se entrelaçam em inéditas formas de intensificação da exploração.

Essa variação assumida entre trabalho polivalente e especializado, qualificado e simples, aliás, foi cerne de argumentos que viam nas novas formas de trabalho informatizado a possibilidade de emancipação dos trabalhadores. Braga (2009, p. 87) discute uma das principais críticas ao argumento de degradação do

trabalho[56], que sugere que a especialização no setor de alta tecnologia e serviços compensaria o declínio nas qualificações de ocupações tradicionais. A ideia era de que, ao invés de um declínio nas qualificações, surgiriam novas demandas por competências em setores como os de alta tecnologia e serviços. Acontece que essa visão não se concretiza na prática. Braga exemplifica a questão através do "infotaylorismo contemporâneo", testemunhado em setores como o de telemarketing, que evidencia justamente o oposto, ou seja: a possibilidade de crescente simplificação e desqualificação do trabalho, mesmo em segmentos que adotam altos índices de tecnologia, serviços e escritórios, os mesmos que anteriormente eram vistos como resistindo a esse processo.

Em síntese: mesmo setores considerados de alta tecnologia e com altos índices de qualificação podem ser levados à redução das qualificações e à crescente padronização das tarefas, contrariamente à ideia de que estariam imunes à degradação do trabalho[57]. Assim, é possível a intensificação da exploração e da fragmentação do trabalho mesmo em áreas que se supunha serem mais qualificadas e dinâmicas por sua própria natureza. Como descreve Lockwood (apud Braverman, 1987, p. 268, grifo nosso):

> Uma das principais transformações na divisão do trabalho foi o aparecimento do empregado de escritório especializado ou semiqualificado. responsável pelo 'processamento' de dados. A divisão concreta das funções muito freqüentemente [sic] precedeu a mecanização, mas a maquinaria acelerou a tendência segundo a qual um pequeno grupo de executivos, que toma decisões sobre a seleção e análise dos dados, *separa-se da massa de subordinados*

[56] Braverman (1987) sustenta que longe de tornar o trabalho mais qualificado e autônomo, a introdução da ciência e da tecnologia na produção tende a esvaziar o conteúdo das atividades. O capital procura sempre separar o saber do fazer: o conhecimento que antes pertencia ao trabalhador é apropriado e depois reincorporado à fábrica sob a forma de máquinas, dispositivos de controle, supervisão e rotinas prescritas. O resultado é duplo. De um lado, a atividade operária é reduzida a execuções parciais, repetitivas, e por isso exige menos julgamento próprio e mais obediência a comandos externos; de outro, o ritmo e a intensidade aumentam, pois o capital, agora munido de dados cronométricos e esquemas de tempos e movimentos, mede cada gesto e impõe metas de produtividade mais estritas. Assim, embora a produção se tecnifique, o trabalho se “desqualifica”: perde autonomia, conhecimento tácito, capacidade de decidir sobre o processo. Passa a ser gerenciado por um aparato técnico-científico que só avança à custa da degradação das atividades do trabalhador. Claro, seu objeto de análise é sobretudo o trabalho taylorizado, no entanto, seus aportes vão para além disso. Grosso modo, esta é a tese da degradação do trabalho de Braverman, defendida à revelia das teorias que advogavam uma progressiva melhoria das condições de trabalho e qualificação do operário em razão das novas tecnologias.

[57] “Já mencionamos o que pode, talvez, parecer paradoxal a alguns de nossos leitores — que a divisão do trabalho pode ser aplicada com igual êxito tanto às operações mentais como mecânicas, e que ela garante em ambas a mesma economia de tempo" (Babbage apud. Braverman, 1987, p. 268).

> *cujas funções cada vez menos justificam sua classificação como trabalhadores cerebrais*.

7.2.4 Forma do trabalho no design como resultado da dinâmica entre relações de produção e forças produtivas

Se aplicarmos essa compreensão ao designer, entendemos que sua especialização ou polivalência vai além de das exigências técnicas da produção em massa; abarca também a necessidade do capital de organizar e racionalizar o trabalho com vistas a garantir que o processo produtivo seja eficiente, controlável e subordinado aos objetivos econômicos de maximização de lucros.

O design opera em variados contextos de produção, em alguns casos, a organização do trabalho do designer pode se estruturar em torno de uma lógica de especialização acentuada, em que o profissional é designado para funções muito específicas — como apenas diagramação, apenas tratamento de imagens, apenas desenho etc. — perdendo, assim, a visão de conjunto do projeto e a autonomia criativa sobre a maior parte dos processos. O grau de especialização varia conforme aspectos já destacados por nós, além, é claro, *do grau de desenvolvimento de uma determinada indústria,* seja em sentido histórico ou geográfico.

Em sentido histórico, considerando o nível de desenvolvimento das forças produtivas, podemos recordar o antigo tipógrafo-artesão, que antes dominava todo o ciclo do impresso e foi fragmentado em operadores de linotipo, montadores de página e revisores, cada um treinado apenas para sua parte e rigidamente cronometrado pelas máquinas (Brown, 2019b), ou então, as manufaturas de cerâmica, em que o molde era feito por um trabalhador, a torneação por outro, a decoração por um terceiro, enquanto um pequeno grupo externo concentrava as decisões de projeto (Forty, 2007).

O desenvolvimento também pode se dar de acordo com aspectos geográficos — relações de produção mais gregárias em um lugar do que em outro. Bastam diferenças na densidade industrial, na qualificação da força de trabalho, no acesso a máquinas mais modernas, entre outros fatores, para que o arranjo do trabalho mude radicalmente de um lugar para outro. Nas grandes praças editoriais estadunidenses analisadas por Brown (2019b), o investimento precoce em linotipos e rotativas automatizadas exigiu operadores treinados em funções ultraespecíficas; em

tipografias periféricas, todavia, a vida útil de prelos manuais pode ter prolongado a figura do compositor polivalente, o que retarda a clivagem entre concepção e execução em alguns lugares e, consequentemente, a introdução de trabalhadores especializados.

Algo parecido pode ter sido testemunhado na Inglaterra do século XVIII descrita por Forty (2007): Stoke-on-Trent, cidade onde se desenvolveu a indústria cerâmica e berço da Wedgwood, concentrava capital suficiente para incorporar fornos contínuos e motores a vapor, enquanto oficinas rurais próximas ou de países menos desenvolvidos ainda queimavam lenha em fornos mais rústicos. Nessas últimas, a menor escala e o baixo valor agregado mantinham o ceramista convivendo com várias etapas do processo; já na planta modernizada, a hierarquia dentro do projeto — e a necessária especialização daí decorrente — cristalizava-se justamente porque o maquinário avançado exigia destrezas parcelares e tolerava pouca variação.

Em tais circunstâncias, nas quais o parque industrial era tecnicamente avançado e integrado, podem ter imperado relações de produção com forte ênfase em especialização e controle gerencial. Nos polos em que o capital fixo era mais modesto — seja por atraso tecnológico, seja por estratégias deliberadas de manter plantas de baixo valor agregado — pode ter sobrevivido um modelo em que o designer ou artesão retinha parcelas maiores do processo, mesmo que a margem de inovação permanecesse limitada.

As disparidades geográficas continuam a existir ainda hoje e, como variável decisiva na forma de racionalização do trabalho, modulam tanto o grau de especialização e polivalência quanto a autonomia criativa que se consegue preservar dentro do sistema produtivo. Com o desenvolvimento histórico, essas relações se alteram, bem como o peso relativo da especialização ou da polivalência; assim, o que se indica é apenas que o arranjo entre especialização e polivalência não está dado de antemão por uma maior ou menor qualificação do trabalho.

Se, nos exemplos anteriores, vimos como diferenças técnicas e geográficas modulam o binômio especialização-polivalência, Braverman (1980, p. 181) mostra que o mesmo movimento de reestruturação percorre distintos ramos industriais. Já na década de 1980, ele identificava, na indústria de confecção, um esforço sistemático para redesenhar todas as etapas do processo, embora o setor ainda fosse marcado por numerosas oficinas de pequeno porte. A racionalização clássica

— divisão do trabalho em tarefas fragmentadas, simplificadas e especializadas — continuava a imperar e assim retardava a adoção de maquinário mais complexo, mantendo relativamente intacta a figura do operário costureiro. Em contraste, a fabricação de móveis passava então por uma metamorfose inspirada na indústria automobilística: a antiga marcenaria artesanal cedia espaço a linhas de produção em massa, onde equipamentos automatizados eram operados por trabalhadores de qualificação reduzida que executavam desde o corte até o acabamento. Mesmo fases tradicionalmente manuais como pintura e estofaria foram mecanizadas por pistolas a jato e componentes pré-moldados, em um processo que esvaziava gradualmente as competências históricas do ofício. São mais exemplos de que o grau de especialização ou polivalência não é fixo, mas varia segundo o ritmo de incorporação tecnológica e as estratégias de organização do trabalho adotadas em cada contexto produtivo.

Tanto as mobílias quanto as peças de modas são configuradas por designers, que podem desempenhar funções exclusivamente de concepção ou não. A descrição de Contino (2019, p. 143) sobre o funcionamento de confecções de moda oferece um panorama da atuação do designer de moda na indústria:

> No mercado de trabalho propriamente dito, em um pequeno ateliê, pode até acontecer de o designer realizar algumas tarefas ligadas à execução. Mas ele geralmente faz apenas parte dela, aquelas mais próximas da fase de concepção (elaboração de peças piloto, por exemplo) recorrendo à contratação de profissionais de costura para auxiliá-lo na produção propriamente dita. Já numa empresa média, as tarefas costumam ser bastante divididas entre os membros da equipe, podendo até mesmo haver diferentes equipes para os diferentes tipos de peça. Geralmente esses grupos são compostos por profissionais dispostos hierarquicamente: chefes de equipe, assistentes de estilo, estagiários. Em geral, há ainda um estilista (o equivalente ao diretor criativo) que está acima dos chefes de equipe, cuja função é coordenar o trabalho dos diversos grupos. Muitas vezes, esse coordenador é um dos proprietários da empresa.

A restrição do designer à funções de concepção pode, em um primeiro momento, parecer excluir a polivalência de seu trabalho. Mas um olhar mais acurado permite compreender que a polivalência pode existir mesmo nessas circunstâncias: os designers são convocados de maneira crescente a compreender sobre ergonomia, programação, marketing, dominar *softwares* variados, articular-se com equipes interdisciplinares e mesmo a desenvolver habilidades sociais, que vão além

da esfera técnica, como capacidade de comunicação, resiliência, autonomia e outras competências agrupadas sob títulos jocosos como *soft skills*. Ou seja, estar emancipado das etapas manuais de produção não torna o designer isento da polivalência, na verdade, apenas estabelece as condições específicas de sua existência.

O alargamento do repertório de tarefas desencadeia também uma mobilidade ocupacional relevante. Atividades antes circunscritas a um cargo ou departamento espalham-se por empresas e setores distintos, na esteira da elevação do design ao estatuto de força produtiva transversal. A flexibilidade daí decorrente implica que quanto mais difusas e "portáteis" se tornam as habilidades, mais fácil é substituí-las, pois passam a ser percebidas como genéricas e rapidamente transferíveis. A própria dinâmica tecnológica reforça o ciclo haja visto que atualizações constantes de *software* e a obsolescência acelerada de ferramentas, dentro das relações de produção capitalistas, colocam em questão investimentos em qualificações altamente específicas, o que dificulta a construção de carreiras profissionais estáveis (Ursulla, 2009, p. 49).

A polivalência neste caso, adquire nova vitalidade diante de um quadro de desqualificação do trabalho, na qual as habilidades tradicionais deixam de ser suficientes. É o trabalho encarnando as exigências da flexibilidade: constantemente atualizado, permanentemente disponível, incessantemente tornado *supérfluo*.

Se, com o avançar da manufatura, o tipógrafo-artesão que detinha conhecimento da totalidade do processo foi substituído pelo especialista em linotipo, posteriormente o processo voltou a se realizar, mas em sentido inverso: a especialização deu lugar à polivalência. No processo de transformação da composição tipográfica, a especialização do linotipista tornou-se desnecessária à medida que, em um primeiro momento, novas máquinas eliminaram etapas manuais antes fundamentais e, posteriormente, quando essas tarefas passaram a ser executadas por sistemas computacionais. Com isso, a função de linotipista deixou de exigir conhecimentos estritamente específicos e passou a demandar uma atuação mais ampla e flexível por parte do trabalhador, que passou a operar sistemas automatizados e assumiu múltiplas tarefas.

Como denota Braverman (1987, p. 183, grifo nosso), "já se observou que isto livra o compositor de uma carga a mais de conhecimento inútil, *mas ainda não se atentou para o conhecimento adquirido em seu lugar*". Este fato é um aspecto

fundamental da coisa: *a desespecialização do trabalho, como quando levada a cabo pela automação, implica em uma desqualificação que pode ser acompanhada por uma crescente polivalência,* uma vez que a "simples" execução das tarefas anteriores já não parece suficiente.

Ainda na década de 1970, a produção gráfica se apoiava numa complexa hierarquia de etapas cujo resultado só se revelava por completo depois da impressão. O designer ficava restrito à concepção, lançando mão de diretivas estéticas — espaçamento, corpo e peso dos tipos — que seguiam para oficinas de fotocomposição, onde técnicos especializados traduziam esses parâmetros. Outro grupo de trabalhadores especializados, dedicado à pré-impressão, preparava chapas e provas com base nessas instruções.

Com o advento do computador pessoal, porém, concentrou-se num único posto de trabalho uma série de competências antes distribuídas entre fundições de metal, equipamentos de fototipia, máquinas dispendiosas e as equipes altamente especializadas que lhes davam suporte. Tarefas que eram terceirizadas mediante um delicado equilíbrio entre especializações e coordenação do trabalho passaram a ficar sob controle direto do designer individual (Brown, 2019b; Maciel, 2005; Moles e Jacobus, 1988). Assim, o campo de atuação do designer gráfico expandiu-se para englobar funções outrora exclusiva dos tipógrafos. Ursulla (2009, p. 48) alude ao processo da seguinte maneira:

> Já se foram as máquinas de linotipo, os Rolodex, os índices de cartão, as folhas de papel quadriculado, o mimeógrafo, os quadros negros, as mesas de corte, a máquina de telex e toda aquela miríade de ferramentas de meados do século XX cujo domínio específico habilitava uma pessoa a um posto específico — o orgulhoso detentor de uma habilidade única. [...] Transferibilidade limitada significava crescente vulnerabilidade a cada onda de inovação tecnológica, porém, proporcionava uma base para a organização e o desempenhar de algum papel na negociação dos termos nos quais as novas tecnologias seriam introduzidas.

O que está em jogo é um processo intrincado de inter-relação entre especialização, automação, polivalência e a constante oscilação entre trabalho qualificado e trabalho simples. A história do design é precisamente a história desse movimento. A especialização dos trabalhadores tipográficos tornou-se obsoleta diante da automação, resultando na desqualificação de suas funções. Por outro lado, parte das habilidades outrora atribuídas a esses trabalhadores foi transferida

para o designer gráfico, o que lhe conferiu maior polivalência e, inicialmente, um trabalho mais qualificado. Com o avanço da indústria e das novas tecnologias, tais habilidades assumem contornos mais ou menos especializados e, com o tempo, tendem novamente à simplificação, exigindo dos trabalhadores um grau crescente de polivalência para lidar com funções diversificadas. Esse processo pode ser observado ao longo da história do design e em diversas outras atividades profundamente transformadas pelo desenvolvimento das forças produtivas.

Essa interpretação só é possível se entendermos que a polivalência não se apresenta como uma superação da especialização, mas como seu desdobramento. A autonomia sugerida pela amplitude de funções é, na verdade, subsumida por um novo regime de exploração, por vezes mais sutil e mais difuso. Como sugere Gounet (2001, p. 22), é a própria organização do trabalho que precisa mudar para que a flexibilidade seja possível. E essa mudança, por vezes, exige tanto o reordenamento técnico como também a adesão subjetiva dos trabalhadores, mobilizada por discursos de realização pessoal, criatividade, pertencimento e inovação — termos recorrentes no vocabulário contemporâneo do design, mas constantemente desvinculados das condições reais de trabalho.

Por outro lado, a especialização não desaparece. Em diversos setores, o capital continua a demandar trabalhadores capazes de executar tarefas específicas — como naquelas atividades cuja lógica se orienta para a produção de mercadorias em série. Tomando como exemplo a análise de Forty (2007) sobre o surgimento da figura do designer na indústria cerâmica, evidencia-se que o trabalho desse profissional se organiza em função da serialização da produção, o que exige competências técnicas específicas voltadas à padronização de múltiplas unidades de um mesmo produto. Nesses casos, superada a etapa inicial de experimentação e exploração intensiva da força de trabalho, o produto final atinge um grau de uniformidade possível apenas por meio da especialização. O designer, então, é incorporado ao processo produtivo de forma tecnificada e restrita, reproduzindo os padrões de fragmentação do trabalho característicos da especialização. Isso foi historicamente visível em setores como o gráfico, têxtil, cerâmica e moda[58].

[58] É notório como as modalidades de racionalização do trabalho se entrecruzam. Atualmente, na indústria da moda, por exemplo, é possível testemunhar modalidades de trabalho mais vinculadas ao toyotismo — ainda que incorpore elementos híbridos. O modelo *fast fashion* é emblemático nesse sentido: a coleta recorrente de dados nos pontos de venda orienta diretamente o setor de estilo e, posteriormente, os fornecedores. Uma inversão da lógica tradicional fordista da produção (Contino, 2019, p. 156-157).

Já se tomarmos como referência o desenvolvimento de *softwares*, a lógica produtiva se apresenta de modo distinto. O *software*, por sua própria natureza, não se expressa em unidades múltiplas de uma mercadoria; é ele mesmo o resultado da produção.

> [...] produzir software e não é igual a qualquer outro negócio, como a fabricação de muitos outros bens ou serviços. Porque uma vez criado, o custo é o mesmo tanto para fazer uma cópia quanto para um milhão. Porque trata-se de um tipo de empresa cujo lucro sobre as vendas pode chegar a 99%. Porque é um negócio que pode passar, de uma hora para outra, da fabricação de produtos à prestação de serviços (Cusumano apud Castillo, 2009, p. 22).

Embora seu desenvolvimento possa ser dividido em etapas — concepção, prototipagem, entrega, aprimoramento contínuo, entre outras —, o processo ainda não atinge o mesmo grau de uniformidade e padronização[59] exigido nas produções seriadas. Isso confere ao trabalho um caráter mais flexível e, por vezes, intrinsecamente polivalente. Nesse campo, os designers podem assumir, simultaneamente, funções de concepção, gestão, coordenação e execução, com um escopo relativamente ampliado de atividades dentro do processo de trabalho. Como se observa, por exemplo, nas metodologias ágeis empregadas no design de interfaces digitais, no desenvolvimento de jogos independentes, ou ainda em equipes de *startups*, onde o mesmo profissional participa desde a formulação conceitual até a implementação técnica do produto com frequência. A coexistência entre especialização e polivalência não é paradoxal, sendo, antes de tudo, expressão de uma lógica que adapta os modos de organização do trabalho às necessidades específicas de valorização em cada setor da economia.

Isto ocorre porque os diferentes graus de presença do design nas empresas reflete a complexidade das relações de produção em que ele se insere e as diferentes formas que pode assumir. A literatura gestorial do design tende a classificá-lo em níveis estratégicos, táticos e operacionais. No nível estratégico, o design é encarado como uma ferramenta para posicionar a empresa no mercado e trabalha em sintonia com os objetivos do capital e de um “desenvolvimento da cultura organizacional”. No nível tático, o design é responsável pela gestão de

[59] Percebe-se, todavia, um processo contínuo de racionalização e padronização de todas as etapas envolvidas na concepção de produtos digitais. Aliado a isso, a partir das recentes inovações em inteligência artificial, a uniformidade atingida no processo de produção dos produtos digitais certamente poderá, em breve, tornar essas afirmações defasadas.

projetos e pela análise de mercado; alinha a operação interna com a estratégia externa. Já no nível operacional, o design foca na execução de projetos de produtos, comunicação e serviços, com ênfase na inovação tecnológica e na experiência do consumidor (Moreira, 2016, p. 24-25)

Essa categorização, todavia, não deve ser vista como uma simples divisão hierárquica que determine, de maneira rígida, o grau de especialização ou polivalência do trabalho. O design se configura de modos variados entre empresas, e isso não implica que o nível estratégico seja sempre o mais especializado nem que o operacional seja necessariamente o mais polivalente. No campo do design, coexistem múltiplas qualificações com formas de trabalho simples, realidade que reflete uma dinâmica fluida entre especialidade e polivalência.

Na realidade, a especialização e polivalência do design são dinâmicas que dependem de múltiplos fatores organizacionais e econômicos, submetidos a dimensão estrutural das relações de produção e das forças produtivas. Na indústria automobilística, o alto grau de automação converge para uma divisão minuciosa: há designers encarregados apenas de propostas de grade frontal, outros de texturas internas de painel, enquanto um grupo paralelo cuida exclusivamente da ergonomia dos *displays* — tarefas profundamente especializadas em que todo o conjunto é rigidamente amarrado a prazos de engenharia e a *softwares* proprietários.

Em certos polos de *fast fashion*, por sua vez, designers de superfície desenvolvem dezenas de estampas por semana, mas o processo é tão padronizado e cronometrado quanto uma linha de costura. Em contrapartida, nas pequenas marcas autorais ou nos ateliês independentes que produzem coleções de tiragem limitada, o mesmo designer costuma acumular uma série de funções: pesquisa de tendências, definição de público-alvo, desenho de modelagens, escolha de matérias-primas, negociação com fornecedores, acompanhamento da modelagem piloto, direção de ensaio fotográfico, gestão de redes sociais e até atendimento a clientes em feiras ou comércio eletrônico. Nesse quadro de polivalência, a padronização dá lugar a ciclos mais curtos e fluidos, nos quais a decisão criativa caminha lado a lado com tarefas operacionais e de gestão. O resultado é um trabalho que exige uma qualificação ampla — tanto técnica quanto relacional —, reforça a autonomia do trabalhador sobre o produto final, ainda que o coloque uma carga de precariedade e responsabilidades muito maior do que a verificada nas linhas altamente segmentadas de *fast fashion*.

Em jogos eletrônicos, produções de grande orçamento reúnem centenas de profissionais alocados em microfunções — “artista de vegetação”, “artista técnico de sombreamento”, “engenheiro de física de veículos”, equipes só de captura de movimento, de textura ou de iluminação de cenas cinemáticas compõe organogramas que lembram grandes fábricas. Anúncios de vagas distinguem papéis tão específicos quanto “otimização de partículas” ou “destrutibilidade de cenários”, o que sinaliza uma segmentação extrema do processo criativo. Por outro lado, em jogos independentes, há uma polivalência que exige domínio técnico amplo e capacidade de adaptação contínua pois a estrutura enxuta inverte o quadro: o mesmo profissional esquematiza a mecânica, ilustra personagens, anima interfaces e faz testes de usabilidade.

A obsolescência acelerada das ferramentas deixa claro como *o pêndulo entre especialização e polivalência no design é movido mais pela dinâmica entre forças produtivas e das relações de produção do que pela complexidade inerente às tarefas*. Basta lembrar dos animadores especializados em Adobe Flash, que viram seu nicho desaparecer quando o formato foi abandonado pelos navegadores de internet. O mesmo vale para diagramadores de programas que foram substituídos por sucessivas atualizações do Adobe InDesign e, mais recentemente, pelos fluxos de trabalho com Adobe Firefly integrados à suíte da Adobe, que geram variações de layout em segundos com base em inteligência artificial.

Diante dessa volatilidade, muitas empresas passaram a exigir perfis polivalentes — o designer que pesquisa usuário, prototipa, anima, cria peças de marketing, tem habilidades comunicacionais exemplares e ainda entende de negócios. Mas essa amplitude não garante estabilidade, sendo, na verdade*, sintoma de sua perda*, que tem que ser contraposta com um número crescente de atividades a serem desempenhadas. Neste sentido, funções de inteligência artificial lançadas por plataformas como o Figma (2025) permitem gerar telas, fluxos e sites inteiros a partir de *prompts*[60], o que reduz o tempo e também o número de mãos necessários para entregar um projeto, o que obriga os designers a cultivarem novas habilidades, para além dos afazeres tradicionais. Em outras palavras, a polivalência protege

[60] *Prompt* é a instrução que o usuário fornece a um sistema de inteligência artificial ou a uma ferramenta de geração automatizada para orientar a criação de textos, imagens, vídeos, interfaces, códigos ou outras saídas.

apenas até que outra onda de automação consolide tarefas hoje consideradas “humanas” em poucos cliques.

Como uma dinâmica que depende de diversos fatores organizacionais e econômicos, a forma do trabalho não é dada de maneira unívoca, como resultado de uma “complexidade intrínseca” da atividade, mas está diretamente relacionada a fatores como o ramo de atuação do capital, o grau de automação do processo produtivo e a configuração específica da exploração dos trabalhadores. Decorre daí que o fato do design ser mais especializado ou polivalente não deve ser interpretado como um reflexo direto da qualificação ou da complexidade do trabalho em si. Em muitos casos, a polivalência exige um alto grau de qualificação, pois os profissionais precisam lidar com uma ampla gama de funções e adaptar suas abordagens constantemente, o que pode ser mais desafiador do que a especialização em tarefas isoladas. Da mesma forma, a especialização não é sinônimo de trabalho menos intenso ou mais valorizado, pois pode envolver altos níveis de automação e um controle rigoroso dos processos produtivos. Há ainda o componente de organização da classe trabalhadora, que dita o grau de resistência às imposições de uma ou outra forma de trabalho por parte do capital.

A especialização no design, como em outras áreas, está sujeita à obsolescência rápida das ferramentas e das técnicas, o que pode reduzir a estabilidade e a segurança dos profissionais. Ao mesmo tempo, a exigência de polivalência pode ser vista como uma resposta a essas mudanças rápidas, pois os trabalhadores precisam desenvolver habilidades mais amplas para se manterem “relevantes” no mercado. No entanto, a polivalência no design não significa automaticamente que o trabalho seja mais qualificado ou mais valorizado, pois pode ser igualmente vulnerável às mudanças tecnológicas e à automação[61].

[61] “A descrição do emprego de um profissional pode ser fatiada em seu núcleo e o número de pessoas reduzido, ao passo que os antigos componentes do emprego que são capazes de rotinização são transferidos para trabalhadores de baixa qualificação” (Ursulla, 2009, p. 49).

7.3 A POSIÇÃO FLEXÍVEL: DIMENSÕES DA EXPLORAÇÃO

A partir das distinções entre o design enquanto força produtiva e o designer enquanto força de trabalho, bem como da compreensão do design enquanto paradigma do processo, torna-se possível aprofundar a análise da granularidade da exploração no interior da produção flexível. Como vimos anteriormente, a elevação do design ao estatuto de força produtiva implicou na difusão de seus conhecimentos, métodos e técnicas por todo o trabalho social, com o objetivo de intensificar a produtividade por meio da organização racional dos processos de trabalho, do desenvolvimento de maquinário, da implementação de sistemas informatizados, entre outros mecanismos. Tal movimento implicou, do ponto de vista do trabalho concreto, a dinamização de atividades anteriormente circunscritas ao campo do design para uma variedade de outras esferas profissionais.

Com o paradigma do processo surgem uma série de abordagens como o *design thinking*, as metodologias ágeis e múltiplas derivações da literatura gestorial que procuram dar conta do novo papel do designer na produção capitalista (Brown, 2018). Para tais correntes, o design passa a ocupar posições estratégicas no setor de serviços e na dimensão gerencial do trabalho com o objetivo de otimizar fluxos produtivos, estudar os usuários e solucionar gargalos de organização do trabalho.

Nessa perspectiva, o designer seria, ao menos em tese, um trabalhador intelectual altamente qualificado, detentor de conhecimentos especializados e capaz de exercer significativa agência sobre os processos de inovação e gestão. Ainda que essa condição possa ter se verificado em um momento inicial, é necessário reconhecer que, ao tornar-se força produtiva generalizada, o design teve suas competências apropriadas e redistribuídas ao longo de diversos setores e profissões que extrapolam o escopo tradicional da atuação do designer. Isso não expressa outra coisa senão o fato de que o capital se apropriou do desenvolvimento histórico do campo do design e com isso promoveu uma subsunção ainda mais profunda de seus conhecimentos e práticas aos imperativos da valorização.

Naturalmente, toda apropriação implica expropriação. Neste caso, os designers, enquanto força de trabalho, são *desapropriados do controle sobre as competências que historicamente constituíram sua especificidade*, ao passo que tais competências são incorporadas às dinâmicas produtivas de forma difusa, flexível e subordinada às necessidades do capital.

A redução do design à figura do gestor bem remunerado ou mais recentemente, do trabalhador “nômade”[62], livre para organizar sua rotina, seu tempo e trabalhar de onde quer, conforme seus desejos e talentos criativos, é uma ideologia apologética que encobre as contradições reais da produção. Apesar disso, é justamente essa a imagem hegemônica que predomina nos manuais, discursos institucionais e publicações da área (Phillips, 2007; Mozota, 2011; Brown, 2018). Há, portanto, uma abstração sistemática — e, a nosso ver, grave — das *reais* condições de precarização e exploração da força de trabalho no campo do design.

É um equívoco persistente sustentado por parte da teoria do design: a redução da figura do designer ao trabalhador qualificado, geralmente com formação superior, inserido em vínculos formais de trabalho e dedicado exclusivamente à etapa conceitual do processo produtivo — uma divisão de tarefas clara, funcional e hierarquicamente estável. Partindo desse tipo ideal, a teoria hegemônica abdica de analisar os *designers do cotidiano*, cuja realidade é marcada pela precarização, pela informalidade e pela dissociação entre formação profissional e atividade exercida. Trata-se de um contingente significativo que, em vez de atuar em ambientes considerados “criativos” e inovadores, realiza tarefas repetitivas, técnicas e mal remuneradas em gráficas rápidas, oficinas de moda, agências de publicidade de pequeno porte ou como prestadores de serviço informais — os chamados "micreiros" ou *freelancers*. Não são esses trabalhadores que estão à margem do design, mas sim a teoria do design hegemônica que se encontra à margem da realidade concreta em que esses sujeitos operam.

Aqui vale recuperar a noção de *operário estético*, desenvolvida por nós em outro trabalho (Montenegro, 2022) no contexto de um debate acerca do conceito de alienação. Em termos de atividade, refere-se àquele designer que, inserido nas dinâmicas da produção intensiva, vê sua capacidade criativa ser reduzida à repetição incessante de soluções formais, esvaziadas de sentido e submetidas aos imperativos da lógica mercantil. Trata-se de uma condição em que os designers já não projetam no sentido pleno do termo, mas executam — cinco, dez, quinze peças por dia — sob prazos extenuantes, o que esgota qualquer possibilidade de

[62] O nômade digital, conceito definido por Tsugio Makimoto e David Manners nos anos 1990, corporifica a subjetividade neoliberal contemporânea: associa mobilidade, conectividade permanente e flexibilidade a uma existência marcada pela erosão das fronteiras entre tempo de trabalho e tempo de vida, pela colonização dos espaços urbanos — transformados em “escritórios temporários” — e pela constante busca por otimização de si, produtividade pessoal e monetização da própria existência (Lorusso, 2023, p. 107).

elaboração subjetiva mais profunda. O designer, então, já não compõe, apenas maneja formas, recorre a fórmulas visuais saturadas e reproduz convenções estilísticas, onde cada gênero se organiza por códigos estéticos e projetuais previsíveis. A repetição transforma-se em norma, a norma em convenção, e a convenção em supressão da autenticidade. O que se produz não é apenas o objeto, mas o próprio design enquanto prática serializada.

No entanto, é preciso reconhecer que o design se insere no processo produtivo de forma múltipla e desigual, flexível, portanto. Se, de um lado, há os que ocupam essa posição degradada do operariado estético, por outro, há também os que participam da gestão e concepção de aspectos técnicos da produção. Esses últimos, embora poupados de certos efeitos mais brutais da exploração e alienação, não estão isentos delas. Também experienciam a cisão entre sujeito e atividade, ainda que de forma específica, determinada por sua posição relativa no processo produtivo. A alienação e a exploração conserva um conteúdo comum mas que se expressa de modos distintos, moldado pelas circunstâncias históricas, sociais e produtivas[63].

O que essa realidade evidencia é que os trabalhadores intensamente explorados constituem a regra, não a exceção no design. O design e o designer, não são a mesma coisa; sob as condições da acumulação flexível, fragmentam-se. A consequência é uma degradação da posição do designer enquanto sujeito produtivo: a perda de especificidade de seu trabalho em setores da produção capitalista, em função do avanço das forças produtivas e da difusão transversal de seus conhecimentos, resulta em uma força de trabalho cujo estatuto oscila constantemente entre o qualificado e o simples, entre o intelectual e a proximidade do manual, entre o *necessário e o supérfluo*.

Em grande medida, o design continua a exigir trabalho qualificado. No entanto, assim como ocorreu com os tipógrafos, que viram suas habilidades se tornarem obsoletas diante da automação dos sistemas de composição tipográfica, os designers vivem hoje uma condição de incerteza cada vez mais constante, embora esse processo não seja linear nem uniforme, e esteja sujeito a disputas sociais e históricas. A especialização em determinados *softwares*, antes considerada

[63] Para uma análise mais detalhada, conferir *À sombra do mundo errado: design e alienação* (Montenegro, 2022), mais especificamente o capítulo “O design desarmado: a alienação na atividade projetual".

diferencial, torna-se rapidamente defasada frente ao ritmo vertiginoso da atualização tecnológica. Mais do que isso: os próprios *softwares* evoluem no sentido de reduzir ou eliminar a necessidade de um operador especializado.

Maciel (2009, p. 59), por exemplo, acredita que os *softwares* desempenham um novo nível na subordinação dos designers. O *modus operandi* dos profissionais é moldado por máquinas-ferramentas digitais avançadas e flexíveis, de forma que o trabalho criativo adquire um novo grau de subordinação real às exigências do capital. Para o autor, a adoção massiva e muitas vezes incondicional de *softwares* gráficos compromete a autonomia criativa dos designers, uma vez que leva a um aprofundamento da dependência dos meios informatizados e da automação, o que implica em uma perca progressiva da capacidade de gerir os próprios processos de criação.

As metodologias de projeto, por sua vez, são amplamente disseminadas e diluídas em diversos campos, e tecnologias emergentes — como a inteligência artificial generativa — já são capazes de produzir, em segundos, resultados que antes exigiriam semanas ou meses de trabalho humano. Trata-se de um processo que, tudo indica, tende apenas a se aprofundar.

> Assim, o que chamo aqui um tanto temerariamente como ‘savoir-faire projetual’ é materializado em softwares que permitem transformar o designer em um simples operador, tal como ocorreu com o trabalho manual na Revolução Industrial. [...] Isto exige a criação de novas qualificações, principalmente sobre o domínio técnico destes programas, reconfigurando as competências profissionais do design. Em muitos casos, pode tornar-se desnecessária uma formação universitária específica, o que deu origem aos trabalhadores cunhados com o termo pejorativo de “micreiros”, por serem considerados “simples operadores de computador”, sem diploma, ou formados em outras áreas — um dos alvos dos defensores da regulamentação da profissão. Este aspecto tem importância, pois ajuda a entender como o processo de proletarização pode recair sobre setores gestoriais, incluindo o de design, levando a ações protecionistas de tipo corporativista (Matias, 2014, p. 277-278).

Tal dinâmica revalida nossa tese sobre a polivalência imposta aos designers no contexto de crescente superfluidade de sua força de trabalho. Empurrados para a informalidade, precarizados e autônomos, os designers ocupam simultaneamente a posição de força de trabalho e de gestores de si mesmos. Essa condição exige a mobilização de um conjunto cada vez mais amplo de conhecimentos para além do

próprio design: contabilidade, administração, marketing, gestão de redes sociais, entre outros. Em última instância, o designer é constrangido a fazer da *própria identidade profissional um produto* — sua trajetória, sua imagem, sua subjetividade tornam-se parte de um projeto de autoexploração contínua[64].

> A pessoa deve, para si mesma, tornar-se uma empresa; ela deve se tornar, como força de trabalho, um capital fixo que exige ser continuamente reproduzido, modernizado, alargado, valorizado. Nenhum constrangimento lhe deve ser imposto do exterior, ela deve ser sua própria produtora, sua própria empregadora e sua própria vendedora, obrigando-se a impor a si mesma constrangimentos necessários para assegurar a viabilidade e a competitividade da empresa que ela é (Gorz, 2005, p. 23).

Como observa o designer italiano Silvio Lorusso (2023), essa condição de precariedade tem como característica a ironia de transformar o próprio sujeito em uma marca, no contexto em que sua atividade se torna estruturalmente instável e descartável. A oscilação entre trabalho qualificado e trabalho simples, entre autonomia aparente e controle efetivo, é expressão direta das contradições da produção flexível e da subsunção cada vez mais difusa e penetrante do design ao capital.

Essa transformação pode ser compreendida à luz das críticas de Trebor Scholz (2016) e Srnicek (2018) ao chamado capitalismo de plataforma, no qual o trabalhador vende sua força de trabalho, administra e disponibiliza sua infraestrutura, seu tempo, sua atenção e dados como recursos exploráveis. No caso do designer e de uma série de outros profissionais, isso se traduz na figura do *freelancer on demand*, sempre disponível, sempre competitivo, e obrigado incessantemente a atualizar-se para se manter relevante em um mercado volátil e saturado de outros trabalhadores.

Complementarmente, Ursula Huws (2009), como já comentamos na seção anterior, identifica nessas circunstâncias um curioso processo de *terceirização intelectual* no qual tarefas criativas e cognitivas — antes tidas como centrais — são

---

[64] Como aponta Cotter (2019), s*elf-branding* é o processo pelo qual indivíduos constroem e promovem uma imagem de si mesmos como marca. Isso ocorre especialmente em plataformas digitais, e em redes sociais, na maioria dos casos, com o objetivo de obter visibilidade e engajamento. Está fortemente vinculado à lógica algorítmica da plataforma, que recompensa performances de autenticidade e empreendedorismo com maior alcance e influência. Esse processo envolve práticas conscientes de curadoria de conteúdo, apresentação de si e monitoramento de métricas, orientando os usuários — especialmente influenciadores — a se alinharem com expectativas de mercado e a operarem como empreendedores de si mesmos, como se os próprios indivíduos fossem mercadorias.

fragmentadas, simplificadas, redistribuídas e desvalorizadas, muitas vezes sendo deslocadas para países periféricos ou para o mercado informal. A consequência é a perda de autonomia dos profissionais e o aumento da precariedade em setores historicamente considerados "qualificados", como o design.

Gorz (2005), por sua vez, já alertava para a dissolução progressiva das profissões tradicionais na medida em que a lógica da automação e da flexibilização desestabiliza as identidades profissionais. Para ele, similarmente à Huws, a valorização do capital passa cada vez menos pela centralidade de profissões definidas e mais por competências transitórias, adaptáveis, sempre subordinadas à flexibilidade dos ciclos produtivos. Isso significa a erosão da figura profissional como sujeito relativamente estável e reconhecido, substituído por um trabalhador polivalente, precário e ameaçado pela obsolescência, como no caso do designer.

Mesmo os designers formalmente empregados enfrentam hoje novas formas de exigência e controle. Diante da progressiva difusão das atividades tradicionalmente associadas ao design essas funções passam a ser consideradas, do ponto de vista do capital, como insuficientes e até mesmo supérfluas, na medida em que um único trabalhador é tido como suficiente para executá-las. A condição de superfluidade, não significa, de modo algum, o desaparecimento do design, mas oferece novo fôlego à lógica da polivalência.

Vimos que agora se exige do designer que saiba programar em diferentes linguagens, domine múltiplas áreas do design — gráfico, animação, diagramação, UX/UI, design de serviços —, tenha fluência em outros idiomas para lidar com equipes globais ou atender clientes internacionais, conheça uma ampla variedade de ferramentas técnicas, e ainda mobilize competências sociais e comunicacionais que sequer integram, originalmente, o escopo de sua formação ou função. Espera-se, por exemplo, que saiba negociar prazos com clientes, fazer apresentações de projetos — frequentemente chamadas pelo anglicismo “*pitches*” —, elaborar estratégias de comunicação digital, gerenciar perfis em redes sociais e manter uma “presença de marca” coerente nas plataformas profissionais como o LinkedIn ou o Behance. Fazer apenas o próprio trabalho já não basta: ser designer passou a implicar ser *mais do que apenas designer* — e é justamente nesse "mais" que se

abre uma nova frente de exploração a ser esgotada pelo capital e autoimposta pelo trabalhador[65].

7.3.1 Superfluidade da força de trabalho

A própria diversidade interna do campo do design acentua a flexibilidade dos níveis de exploração. Hoje, por exemplo, soluções em design gráfico tornaram-se uma demanda praticamente universal na produção capitalista, atravessando desde grandes indústrias até pequenos serviços, passando por iniciativas autônomas e campanhas institucionais. Diante disso, o capital rapidamente tratou de automatizar processos e desenvolver dispositivos técnicos que tornam essa função mais independente da força de trabalho especializada ao internalizarem parte de suas capacidades.

Plataformas digitais oferecem interfaces simplificadas com modelos gráficos prontos que permitem a qualquer usuário, mesmo sem formação técnica, produzir peças visuais para redes sociais, publicidade ou impressão. Paralelamente, há vasta oferta de bancos de arquivos com *templates* e elementos visuais personalizáveis, acessíveis mediante assinatura ou compra pontual, o que reduz substancialmente a necessidade de criação autoral. Ferramentas baseadas em inteligência artificial já são capazes de gerar logotipos, paletas de cores e identidades visuais completas com base em comandos mínimos. Construtores visuais integrados a sistemas de comércio eletrônico, marketing e websites permitem que pequenos empreendedores criem, publiquem e divulguem seus produtos sem recorrer a profissionais de design. O resultado é a formação de uma massa excedente de trabalhadores do design gráfico — muitos dos quais se encontram desempregados, subempregados, terceirizados, pejotizados, enfim, precarizados — que disputam um espaço restrito no interior de uma cadeia produtiva em processo de acentuada desespecialização.

Esta compreensão parte do conceito de *exército industrial de reserva*, desenvolvido por Marx (1996b) em *O Capital*. Refere-se à superpopulação relativa própria ao modo de produção capitalista — uma população trabalhadora tornada

[65] O excesso de competências complementares exigidas serve, contraditoriamente, como exemplo da superfluidade das habilidades centrais do trabalho. Isso porque, ao exigir que o trabalhador desempenhe múltiplas funções que extrapolam seu campo original de atuação, o capital evidencia que as competências específicas — aquelas que antes definiam sua identidade profissional — tornaram-se insuficientes ou substituíveis. Trata-se de uma contradição característica da reestruturação produtiva: o trabalhador é exigido como sujeito múltiplo e adaptável, ao mesmo tempo em que sua função de origem é desvalorizada ou precarizada.

redundante não pela escassez de trabalho em si, mas pelas exigências de valorização do capital. Essa população “excedente” é um produto necessário da acumulação: “com a acumulação do capital [...] a população trabalhadora produz, portanto, em volume crescente, os meios de sua própria redundância relativa” (Ibid., p. 257).

À medida que o capital avança, torna-se mais e mais dependente da transformação de sua base técnica — raramente acumula apenas expandindo produção sobre formas anteriores. “Requer-se uma acumulação acelerada do capital global em progressão crescente para absorver um número adicional de trabalhadores” (Ibid., p. 260), sendo que o desenvolvimento constante das forças produtivas faz com que o emprego de muitos trabalhadores se tornem obsoletos, ainda que estejam aptos ao trabalho. A esse excedente funcional — que não é demográfico, mas estrutural — Marx denomina de *superpopulação relativa, ou exército industrial de reserva*.

Esse exército cumpre um papel regulador: oferece ao capital uma massa humana permanentemente disponível para ser mobilizada nos momentos de expansão súbita, como nos novos ramos, ou quando há súbitos aumentos na demanda por força de trabalho. Assim, os ciclos industriais — marcados por fases alternadas de “vitalidade média, produção a todo vapor, crise e estagnação” — repousam sobre a “constituição, maior ou menor absorção e reconstituição do exército industrial de reserva”, sendo ele, inclusive, “recrutado pelas próprias oscilações do ciclo” (Ibid., p. 263).

Importante notar que o capital não se satisfaz com a quantidade de força de trabalho que o crescimento natural da população fornece, pois “precisa, para ter liberdade de ação, de um exército industrial de reserva independente dessa barreira natural” (Ibid., p. 265). Assim, o capital fabrica sua própria sobra mediante a transformação de trabalhadores em excedentes, sem que deixe de aprofundar a exploração dos que permanecem empregados. Marx então afirma que “o sobretrabalho da parte ocupada da classe trabalhadora engrossa as fileiras de sua reserva”, ao mesmo tempo em que “a maior pressão que a última exerce sobre a primeira obriga-a ao sobretrabalho e à submissão” (Ibid., p. 266-267). Isso significa que *a divisão entre trabalhadores necessários — aqueles ativos — e supérfluos se torna o próprio motor da reprodução capitalista*.

Com isso, os salários passam a ser regulados pela proporção entre a população empregada e a reserva, e não mais pela quantidade absoluta de força de trabalho disponível, isto é, pela expansão ou contração do exército industrial de reserva (Ibid., p. 267). Em última instância, o desenvolvimento das forças produtivas reduz o trabalhador à condição de variável descartável: força viva em permanente estado de suspensão, constantemente ameaçada pela superfluidade. O capital passa então a obter, com o mesmo dispêndio de capital variável, mais trabalho, seja por aumento da intensidade das atividades exercidas, seja pela substituição da força de trabalho qualificada por mão de obra mais barata (Ibid., p. 266). Em face disso, a superpopulação relativa compõe o pano de fundo do processo produtivo, e é fundamental para assegurar sua continuidade ao custo da possibilidade permanente de degradação das condições de vida da classe trabalhadora. Assim, chegamos a uma das contradições do capitalismo: a produção de uma força de trabalho que é, ao mesmo tempo, absolutamente necessária e estruturalmente descartável.

Por isso, não afirmamos que a força de trabalho é supérflua *em si*, mas sim para os desígnios do capital, que busca empregar uma quantidade cada vez menor de trabalho vivo, despejando trabalhadores nas fileiras do exército industrial de reserva. A superfluidade, tenhamos em mente, é um processo político-econômico, e não uma qualidade imanente do trabalho em si. Por isso mesmo, em circunstâncias capitalistas, tal superfluidade relativa da força de trabalho permite reduzir salários, impor condições indignas de contratação, exigir jornadas extenuantes e ampliar o escopo de tarefas atribuídas a um mesmo trabalhador.

Com isso, compreendemos que mesmo a polivalência pode se caracterizar como uma forma contemporânea de compressão de custos e intensificação da exploração sob o regime da acumulação flexível — uma vez que exige-se de um mesmo trabalhador atividades que poderiam ser realizadas por vários outros o que aumenta, pois, seu sobretrabalho diversificado.

7.3.2 A relatividade contemporânea da distinção entre concepção e execução no design

Nessas circunstâncias, torna-se pertinente questionar a conhecida teorização segundo a qual o design se ocuparia da concepção, enquanto outros trabalhadores estariam encarregados da execução. Se isso era indubitável nos primórdios da

indústria capitalista, com o avanço do maquinário e das tecnologias digitais, a própria etapa de execução foi, em certos casos, automatizada ou reduzida a tarefas mecânicas, como discutido no capítulo anterior no caso da impressão gráfica, e em outros, em muito pouco se distingue da execução. Ainda nesse setor, especialmente em empresas de menor porte, o designer frequentemente acumula funções: concebe o projeto visual e, ao mesmo tempo, supervisiona ou realiza diretamente a impressão, ou seja, torna-se difusa a distinção entre concepção e execução.

Semelhante relação se observa no campo dos produtos digitais. Nestes, o resultado final muitas vezes não se separa claramente do processo de sua criação. Em áreas como experiência do usuário (UX) e interface (UI), é comum que o designer seja responsável tanto pelas etapas de concepção — como a pesquisa com usuários, a definição de problemas e o delineamento de fluxos — quanto pela execução, com a criação de protótipos e produtos finais.

No design de produtos digitais em geral é comum que o designer precise lidar com aspectos técnicos como implementação básica em *front-end*, além de modelar a experiência e a interface. Em áreas como o design de conteúdo para redes sociais ou marketing digital, o trabalhador elabora estratégias, desenvolve peças visuais, realiza postagens e monitora métricas, acumulando funções antes atribuídas a redatores, publicitários, analistas e operadores. Em contextos de *startups* ou empresas orientados por metodologias ágeis, essa fusão entre concepção e execução torna-se ainda mais aguda: espera-se que o designer realize diagnósticos, proponha soluções, prototipe, teste e entregue o produto, muitas vezes sozinho ou em pequenas equipes. Mesmo no campo editorial digital, como na produção de e-books e plataformas de ensino, o designer concebe a lógica visual e pedagógica do material, executa a diagramação e costumeiramente atua também na finalização técnica para publicação. Onde estariam, nesses casos, a clara distinção entre conceber e executar o design? Sob as atuais condições de produção tal distinção pode se tornar pouco precisa, o que nos revela, na verdade, uma forma de intensificação do trabalho e de sua precarização sob a forma de polivalência.

Essa embaralhamento entre concepção e execução, característica do design sob a lógica da intensificação do trabalho e da polivalência, encontra paralelo direto na organização do trabalho na indústria de *software*[66]. Conforme analisado por

[66] Os processos de gestão do trabalho aplicados aos desenvolvedores de *software* são, em muitos casos, análogos aos observados no campo do design, uma vez que ambos os profissionais tendem a

Ilavarasan e Sharma (2002), em estudo empírico sobre práticas em empresas indianas do setor em começo dos anos 2000, o trabalho, segundo os autores, era organizado inteiramente por projetos, com equipes multidisciplinares que atuavam de forma contínua e rotativa entre diferentes demandas, tecnologias e clientes. A cada novo projeto, os papéis se reconfiguravam: um mesmo profissional atuava como desenvolvedor em um projeto e assumir a liderança em outro, sem que isso implicasse uma mudança formal de cargo ou função. Não haviam divisões rígidas entre designers, programadores ou testadores; os trabalhadores assumiam funções gestoriais ou práticas conforme as necessidades de cada projeto. Daí resultaria uma estrutura organizacional "camaleônica", em que a própria distinção entre atividades de concepção e execução torna-se fluida. Defendem, então, que o trabalho em software é, por natureza, dominado por tarefas de concepção distribuídas coletivamente — o que torna impraticável separar trabalhadores segundo categorias tradicionais.

Embora os autores sustentem suas observações com base empírica, é possível perceber que há uma confusão *entre a dimensão técnica da divisão do trabalho e sua divisão social*, um equívoco recorrente, inclusive, na teoria do design. A divisão técnica do trabalho diz respeito à forma como as tarefas são distribuídas no processo de produção de um bem ou serviço, muitas vezes em função da especialização necessária para a execução de determinadas atividades e é uma necessidade quando a produção alcança determinado nível de complexidade. Nesse sentido, como bem observado pelos autores, em certos setores, especialmente os que envolvem alta tecnologia, as fronteiras entre a concepção do produto e sua execução podem ser fluidas ou até mesmo desaparecer. Por exemplo, em processos criativos ou industriais altamente integrados, profissionais podem exercer tanto funções de planejamento quanto de implementação, o que parece indicar uma dissolução dessas fronteiras entre a fase conceitual e a fase executiva do trabalho.

Mas é preciso se atentar que essa fluidez técnica não pode ser confundida com a estrutura social do trabalho capitalista, que é essencialmente hierarquizada e definida por relações de poder e desigualdade, uma vez que os trabalhadores encontram-se apartados das instâncias sociais de decisão. A divisão *social* do trabalho, neste sentido, envolve a organização do trabalho de acordo com posições

---

atuar de forma integrada na concepção de produtos digitais. Por essa razão, justifica-se aqui uma análise comparativa.

distintas, nas quais a classe dos capitalistas ocupa lugar privilegiado de apropriação, enquanto os trabalhadores são relegados à atividade produtiva. É esta divisão social que estabelece as condições de exploração e as desigualdades no acesso aos resultados da riqueza social, aos recursos que as produzem, como os meios de produção, e a definição das formas organizativas assumidas pelo processo de trabalho.

Os designers, por exemplo, podem exercer atividades de concepção ou de execução, ter maior ou menor senioridade, realizar um trabalho mais ou menos qualificado, polivalente ou especializado; nenhuma dessas variações, contudo, anula sua condição de trabalhadores que, apartados dos meios de produção, precisam vender a própria força de trabalho para sobreviver, integrando assim a classe trabalhadora[67]. Desse modo, embora em casos raros possam ascender a posições gestoriais de alto prestígio — contribuindo para definir as estratégias da empresa —, na maior parte do tempo, mesmo quando atuam em atividades de concepção, trata-se de uma concepção estritamente técnica, pois lhes falta a capacidade de determinar os rumos da produção ou da organização como um todo. Isto significa afirmar que o grau de concepção ou execução envolvidos não implica autonomia sobre objetivos, prazos ou critérios de lucratividade, fixados pela direção capitalista.

A confusão entre essas duas dimensões — técnica e social — compromete a análise das relações de trabalho, uma vez que a fluidez observada no processo técnico não reflete mudança alguma na estrutura de poder e na divisão desigual da apropriação dos frutos do trabalho. A verdadeira divisão social do trabalho, ao contrário da técnica, depende da hierarquia e da desigualdade estruturalmente arraigada na produção capitalista, aspecto que influencia diretamente as condições de vida dos trabalhadores.

Como observa Moita (2015), ainda que a produção de software possa se valer de formas colaborativas, ciclos curtos e da rotatividade de funções nos projetos, pode persistir uma separação, mesmo funcional, entre os que planejam e os que executam. Essa distinção, embora tecnicamente flexível, é socialmente definida e estruturada segundo graus distintos de controle sobre o processo produtivo. Em acordo com Castillo (2009), Moita considera que o modelo de racionalização aplicado nas fábricas de software, todavia, não corresponde à

[67] Mas, claro, tais distinções podem implicar ganhos diferenciados, reconhecimento social e condições de vida diversas.

organização taylorista, mas mantém princípios fundamentais da separação entre o pensar e o fazer e da administração do tempo — embora neste último caso o trabalhador goze de relativa flexibilidade.

De semelhante maneira, Yansen et al (2012, p. 88) em estudo que investiga os mecanismos de disciplina e controle da produção de software, descrevem seus achados da seguinte maneira:

> Em síntese, observada a heterogeneidade em torno desses eixos nos distintos processos produtivos, podemos concluir que existe: i) um recuo da disciplina se compararmos esses processos com os do período industrial; ii) uma preponderância da aplicação de mecanismos de controle; e iii) uma variação do peso relativo de ambos os mecanismos em função do tipo de processo produtivo e do papel do trabalhador nele. Assim, essa constatação não implica a inexistência de mecanismos disciplinares, mas sim a combinação destes com os de controle em graus variáveis.

Na produção de software, a organização do trabalho é estruturada por normas e esquemas formais que atribuem aos gestores a função de interlocução com o cliente, definição de escopo e planejamento do projeto, enquanto aos desenvolvedores e designers cabe a execução das tarefas conforme parâmetros previamente estabelecidos.

No campo do design, diferentemente do que ocorria nos primórdios da industrialização — quando a separação entre concepção e execução se dava entre o designer e outros ramos de atividade, como os artesãos —, essa cisão tende, nas circunstâncias da produção digital, a se expressar com maior frequência *entre os próprios profissionais da área*. Aqueles com maior senioridade[68] assumem tarefas de caráter mais estratégico e gerencial, ao passo que as atividades rotineiras, repetitivas, operacionais ou de menor complexidade são delegadas a trabalhadores considerados menos qualificados (Huws, 2009, p. 49). Em tais contextos os designers ocupam, simultaneamente, as posições de gestores e operários, e

---

[681] No jargão empresarial, senioridade designa o patamar profissional resultante da combinação de tempo de prática comprovada em projetos de complexidade crescente, domínio técnico pleno (métodos de pesquisa, modelagem, prototipagem e ferramentas de mercado), amplitude e profundidade de portfólio, capacidade de tomar decisões que alinhem o trabalho às metas da empresa, autonomia operacional para cumprir prazos e orçamentos com mínima supervisão, além de maturidade relacional para liderar e orientar trabalhadores menos experientes; essa soma de experiência, *expertise* distingue o profissional sênior — cujo trabalho em tese é mais qualificado, com maior nível de experiência, conhecimento técnico e maturidade profissional — dos níveis júnior e pleno, o que supostamente justificaria responsabilidades e remuneração superiores dentro da estrutura empresarial.

assumem tanto a concepção quanto a execução no processo produtivo — isto nos casos em que ambas as etapas se distinguem —, o que expressa uma granularidade no grau de exploração.

Trata-se de uma divisão *técnica* do trabalho que espelha, internamente, a gradação social da profissão. Ainda que existam zonas de sobreposição funcional e de flexibilidade nos papéis, isso não invalida a permanência de estruturas hierárquicas entre concepção e execução, por vezes técnica e por vezes social. Vale ressaltar que essa divisão entre concepção e execução diz respeito exclusivamente ao desenvolvimento dos produtos — no caso, os softwares e artefatos digitais — e não ao controle sobre os rumos da empresa ou à apropriação dos resultados econômicos da produção, que continuam concentrados nas mãos do capital. Uma coisa são as atividades de concepção técnica dos produtos, outra coisa completamente diferente é a concepção das estratégias econômicas adotadas pela empresa. Afinal, o que está em curso não é a superação da divisão capitalista do trabalho, mas, acima de tudo, sua reconfiguração em acordo com a racionalização específica do processo de trabalho.

A dimensão social do gerenciamento para a empresa, que antes poderia integrar o escopo do trabalho de concepção, concentra-se em um número cada vez mais reduzido de sujeitos[69]. Estes, por sua vez, operam como gestores ou coordenadores, distanciados da produção direta, e cujo trabalho, do ponto de vista marxista, pode ser caracterizado como eminentemente improdutivo — isto é, não gerador de valor.

7.3.3 Granularidade da exploração

A importância técnica do trabalho concreto pode cumprir um papel relevante na reprodução do capital, o que influencia o nível de exploração a que os trabalhadores estão submetidos. Por exemplo, em contraste com os designers gráficos, os designers que atuam com atividades informacionais relacionadas à experiência de uso — como UX e UI — ainda encontram, de modo geral, condições de trabalho mais dignas e remuneração superior.

---

[69] Nesse caso em que a gerência se caracteriza por um grupo reduzido de capitalistas ou gerentes de alto escalão, trata-se menos de uma exigência técnica derivada da produção e mais da consolidação de uma posição hierárquica ocupada pela gerência na divisão *social* do trabalho. A separação entre quem pensa e quem executa, nesta circunstância, não decorre de uma necessidade técnica, mas da uma lógica social de comando e controle estabelecida pelo capital.

Nos Estados Unidos, por exemplo, segundo o *Bureau of Labor Statistics (BLS)*, designers gráficos recebem, em média, US$ 61.300 anuais, enquanto designers de interfaces digitais — classificados como *Web and Digital Interface Designers* — alcançam uma média salarial de US$ 98.090 anuais, ou seja, cerca de 60% a mais. Além de salários médios mais altos, os designers de interfaces digitais têm um teto salarial muito mais elevado, o que sugere maior valorização por parte do mercado, especialmente nos profissionais com maior senioridade ou especialização. Não bastasse, o crescimento projetado de emprego para designers gráficos é de apenas 2% entre 2023 e 2033, enquanto para os designers de interfaces digitais é de 8%, acima da média de crescimento de todas as ocupações (United States, 2024a e 2024b).

A diferenciação interna entre áreas do design não é uma particularidade do contexto estadunidense. No Reino Unido, por exemplo, dados do National Careers Service (United Kingdom, 2024a e 2024b) apontam que designers gráficos recebem entre £20.000 e £40.000 anuais, enquanto designers de experiência do usuário (UX) têm salários significativamente superiores, variando entre £32.000 e £65.000 anuais, a depender da experiência e da localização[70].

Ainda, é preciso considerar que estes são números oficiais correspondentes à designers formalmente empregados. Esse cenário, todavia, não dá conta da totalidade dos trabalhadores. Na verdade, se insere em um deslocamento mais amplo do mercado de trabalho para formas de emprego não tradicionais, frequentemente associadas à precarização, como aponta Srnicek (2019, 74-75) ao analisar o capitalismo de plataforma. Nos Estados Unidos, entre 2005 e 2015, o número de trabalhadores em regimes considerados "alternativos" — incluindo contratos temporários, *freelancers* e terceirizados — saltou de 10,1% para 15,8% da força de trabalho.

---

[70] A ausência de dados salariais oficiais específicos para designers de experiência do usuário (UX) e correlatos em diversos países decorre do fato de que essa ocupação ainda não está plenamente reconhecida como uma categoria profissional autônoma nas classificações nacionais de trabalho. Essa e outras ocupações semelhantes da economia digital tendem a ser agrupadas sob categorias mais amplas — como “designers gráficos”, “desenvolvedores de *software*” ou “especialistas em mídia digital”, “trabalhadores digitais” etc. —, o que dificulta a extração de dados desagregados. Esse enquadramento impreciso reflete, por um lado, o ritmo desigual com que novas funções se institucionalizam nas estruturas estatísticas do trabalho e, por outro, a própria fluidez funcional das profissões criativas no capitalismo digitalizado, o que contribui para obscurecer sua posição real na divisão técnica e social do trabalho. Por isso, em muitos casos, recorremos a fontes privadas e estimativas comparativas para suprir essa lacuna.

Mais da metade desse crescimento esteve relacionado ao aumento da subcontratação, especialmente em setores como educação, saúde e serviços administrativos. “Umx [sic] em cada três trabalhadorxs da força de trabalho dos Estados Unidos está agora como trabalhadorx autônomx, freelancer ou temporárix” (Scholz, 2016b, p. 34-35). De maneira reveladora, no mesmo período o número total de empregos no país cresceu em 9,1 milhões, sendo que 9,4 milhões deles foram postos com contratos alternativos, o que indica que o crescimento líquido de empregos nos EUA se deu sobretudo por meio de formas laborais mais instáveis. Tendência semelhante pode ser observada no Reino Unido, onde, após 2008, o trabalho autônomo foi responsável por 66,5% do crescimento líquido do emprego.

No Brasil, por sua vez, observa-se igualmente um avanço contínuo das formas de ocupação informais e precarizadas. Em 2023, segundo a PNAD Contínua (IBGE, 2024), a informalidade representava 36,5% da população ocupada — o equivalente a cerca de 38,1 milhões de trabalhadores —, enquanto a taxa de subutilização da força de trabalho alcançava 18,0%. No entanto, no trimestre encerrado em fevereiro de 2025, esses indicadores apresentaram piora: a taxa de informalidade subiu para 38,1%, atingindo 39,1 milhões de pessoas, e a subutilização[71], embora tenha recuado levemente para 15,7% (IBGE, 2025), ainda evidencia a permanência de um grande contingente de trabalhadores em situação de desalento, subocupação ou fora da força de trabalho por falta de oportunidades. Essa oscilação mostra que, mesmo com variações conjunturais nos índices, a informalidade segue avançando como traço estrutural do mercado de trabalho brasileiro.

Embora não haja dados específicos que quantifiquem a inserção dos profissionais do design nesse cenário ou seus níveis de remuneração (Huws, 2009, p. 50), é possível considerar, com base em sua presença em vínculos informais, autônomos ou intermitentes, que constituem parte dessa força de trabalho precarizada e sujeita à intensificação das lógicas flexíveis e desreguladas.

Quanto as diferenças salariais registradas entre diferentes áreas do design, elas não são fortuitas: expressam, de forma material, o grau de necessidade que o capital atualmente atribui a cada uma dessas funções. As atividades do design

[71] A subutilização da força de trabalho, segundo o IBGE, abrange os desocupados, os subocupados por insuficiência de horas e a força de trabalho potencial — pessoas disponíveis para trabalhar, mas que não buscaram emprego por motivos diversos, como o desalento.

gráfico, já em grande parte automatizadas ou realizadas por força de trabalho excedente e precarizada, tornaram-se relativamente supérfluas. Já as atividades informacionais ligadas à experiência do usuário mantêm, ao menos por ora, um certo grau de especificidade técnica que as torna mais necessárias à dinâmica da valorização do capital, ou seja, menos supérfluas. A especialização ou a polivalência, nesse contexto, ainda não se apresentam de forma tão degradante quanto naquelas áreas nas quais o trabalho se encontra sob um grau mais intenso de precarização e exploração.

Contudo, à medida que o domínio técnico, a regularidade e a previsibilidade — isto é, a rotinização — dessas atividades alcançam um nível suficientemente alto de codificação e formalização, torna-se mais fácil sua automação. Com isso, a tendência à superfluidade retorna com força (Wolff, 2009, p. 106). Assim, os ganhos hoje diferenciados desse contingente de designers podem, em uma escala temporal mais ampla, se igualar à média rebaixada dos demais setores do design. Acreditamos que o mesmo processo que afetou o trabalho do designer gráfico — sua redução a tarefas operacionais, seu empobrecimento técnico e simbólico — tende a atingir também os designers de experiência do usuário, à medida que a intensificação da automação reduza a especificidade da força de trabalho e a especialização seja sobrepujada pela polivalência. Trata-se de uma tendência que, ao que tudo indica, já se encontra em curso. A diferenciação salarial, portanto, pode refletir a posição conjuntural que ocupam dentro da divisão técnica do trabalho, além de outras circunstâncias e fatores como a qualificação do trabalho e a inserção do país nas cadeias internacionais produtivas de valor — aspectos que, como mostra a história do trabalho no capitalismo, estão em constante reconfiguração a partir dos imperativos da acumulação[72].

Isso se explica pelo fato de que o grau de automação e superfluidade das atividades nesse campo ainda não alcançou os níveis observados em áreas como o design gráfico, por exemplo. Assim, embora ambos os tipos de trabalho possam ser considerados qualificados, no caso do UX/UI, as atividades desempenhadas são, por ora, mais necessárias à dinâmica de valorização do capital — ou seja,

[72] O que pode servir, nesse cenário, como contramedida efetiva, é a organização coletiva dos trabalhadores do design, consciente de seus interesses históricos, disposta a resistir à degradação das condições de trabalho e a disputar o conteúdo, o sentido e a forma social da prática projetual.

relativamente menos supérfluas — o que se reflete em condições de trabalho mais decentes e salários mais elevados.

Por fim, a própria inserção dos países na divisão internacional do trabalho influencia diretamente o grau de exploração da força de trabalho do design, bem como as atividades que lhe são atribuídas (Stern e Siegelbaum, 2019). Esse aspecto, no entanto, tende a ser ignorado pela teoria do design quando opera a partir de um eurocentrismo, abstraindo as profundas desigualdades estruturais entre países centrais e periféricos e os diferentes papéis que ocupam nas cadeias globais de produção (Bonsiepe, 1978).

De modo geral, o discurso hegemônico da teoria do design toma como universal a figura do designer gerencial, "criativo" e "estrategista", que é pretensamente central para a competitividade e para a inovação das empresas. Acontece, porém, que esse modelo corresponde a uma fração bastante restrita da realidade: a de empresas inseridas nos circuitos de inovação do capital, concentrados sobretudo na centralidade do capitalismo, como Estados Unidos e Europa Ocidental.

> A inovação continua a ser um poderoso 'motor' da economia, com a mesma força de 30 anos atrás. Os países centrais se reservam a prerrogativa dessa inovação substancial, incluindo design e marketing. Houve um deslocamento das atividades produtivas dos países centrais para os países periféricos, aproveitando vantagens de baixos salários, leis brandas sobre poluição, energia barata, redução de impostos e facilidade de influir nas decisões políticas. *Contudo, essas mudanças tampouco mudaram substancialmente o cenário do design nos países periféricos e semiperiféricos,* que continuam procurando brechas ou janelas de oportunidades (Bonsiepe, 2012, p. 14, grifo nosso).

Naturalmente, essa concentração tem efeitos diretos sobre o tipo de trabalho desempenhado, o grau de qualificação exigido e as condições materiais da força de trabalho do design. Nos países periféricos, onde predomina a superexploração, a subcontratação, a industrialização dependente e a reconfiguração precarizante do setor de serviços, o trabalho do designer tende a se configurar como tarefa secundária, operacional — em clara contradição com o idealizado papel projetual celebrado pela teoria.

Há setores do design que, inclusive, sofrem com um desenvolvimento estruturalmente débil, como é o caso do design de produto em países marcados por

intensos processos de desindustrialização, como o Brasil. Esse reordenamento global da produção de serviços, impulsionado por medidas de cunho neoliberal adotadas a partir dos anos 1990, resultou numa concentração de recursos e competências em países centrais, ao passo que reduziu significativamente as oportunidades para atividades de maior densidade técnica e criativa em regiões periféricas (Ianni, 2013; Pochmann, 2015).

Bonsiepe (2011, p. 247), inclusive, chega a comparar as consequências desse movimento aos processos históricos de espoliação, como a colonização, considera ainda que o congelamento das estruturas produtivas locais e a imposição de reformas econômicas irreversíveis contribuíram para a marginalização de segmentos inteiros do campo do design — sobretudo do design industrial — e para a precarização dos egressos de cursos superiores. Diante da escassez de postos qualificados, muitos desses profissionais passaram a buscar alternativas na produção artesanal de objetos decorativos e acessórios pessoais, frequentemente recorrendo a formas de produção típicas do setor informal.

Empresas do setor automotivo como Volkswagen (2023), Toyota (2021) e General Motors (Berg, 2024), por exemplo, tem montadoras que atuam no Brasil, mas são os estúdios no exterior que estabelecem proporções, superfícies e linguagem visual para todos os mercados. O “o quê” e o “como” produzir permanecem delegados à atividade projetual estrangeira. Monta-se no Brasil, mas projeta-se o design dos veículos em países centrais das marcas como Alemanha, Japão e Estados Unidos, quando muito, faz-se apenas algumas adaptações regionais.

Nesses casos, o designer periférico, quando participa, opera sobretudo como meio de adequação local — obedece normas de emissão, escolhe acabamento, faz ajustes ergonômicos, atende à especificidades do mercado —, não como autor pleno da fase conceptiva. A autoria e complexidade do design permanece nos núcleos centrais, enquanto as filiais se encarregam da manufatura e dos serviços correlatos.

De fato, a ausência de uma base industrial sólida limita drasticamente a demanda por atividades projetuais associadas à produção material, situação que é agravada por políticas neoliberais de abertura econômica e reprimarização produtiva. A partir de então, há uma marginalização do setor que age, por si mesmo, como uma barreira inibidora para a formação de novos profissionais — situação que

ocorre em um quadro de dependência tecnológica periférica. Ianni (2013, p. 46) assim nos descrevia a situação:

> No século XX, em escala cada vez mais acentuada ao longo de seu transcurso, parece não haver qualquer possibilidade de desenvolvimento econômico-social, político e cultural autônomo, nacional, independente, soberano. A reprodução ampliada do capital, compreendendo a concentração e a centralização, o desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção em escala mundial tudo isto reduz, drasticamente, ou mesmo elimina, qualquer possibilidade de projetos nacionais. Isto é, qualquer projeto nacional somente pode ser proposto e realizado a partir do patamar estabelecido por uma economia política de âmbito mundial. A sociedade global já é uma realidade, não só em termos econômicos, mas também políticos, sociais e culturais. A despeito das disparidades entre estas esferas, bem como entre regiões, nações e continentes, qualquer projeto nacional terá condições de realização a partir deste patamar, dos movimentos que governam a sociedade global.

No campo do design de moda, como aponta Contino (2019, p. 186), com a crescente transferência da produção de têxteis e vestuário para países de força de trabalho ainda mais superexplorada observa-se a eliminação de postos de trabalho para designers devido ao fechamento de empresas, e também pela redução de vagas naquelas que permanecem em operação. Isso se deve ao fato de que, além da fabricação, funções relacionadas ao desenvolvimento de produto e às etapas de concepção — como a criação de fichas técnicas, a modelagem digital, o planejamento de coleções e até a prototipagem inicial — também têm sido externalizadas, consequência também do aumento de importações no setor.

De modo geral, as atividades do design em países dependentes são predominantemente operacionais. Ainda que frequentemente associadas à inovação, essas atividades raramente estão inseridas, de forma sistemática, em processos estruturados P&D, justamente em razão da inserção subordinada desses países nas cadeias globais de produção de valor. Como resultado, o trabalho do designer na periferia do capitalismo difere radicalmente daquele exercido nos centros, tanto em termos da natureza das tarefas quanto do nível de assalariamento. Essa condição, no entanto, talvez possa encontrar certo contrapeso à medida que a integração das estruturas produtivas se acentua[73].

[73] “O grande sucesso da indústria de software em Bangalore [cidade da Índia], por exemplo, resultou numa rápida inflação dos salários locais, que agora são consideravelmente mais altos que em outras partes da Índia, como Calcutá, onde a oferta de tais habilidades continua excedendo enormemente a

Esse fenômeno reflete a capacidade de alguns segmentos das economias dependentes de se inserir em elos mais dinâmicos da cadeia global, ainda que sob condições assimétricas. No entanto, a melhoria pontual das condições de vida, expressas através da elevação salarial, por exemplo, apenas expõe novas camadas de desigualdade: de um lado, evidencia o fosso interno entre trabalhadores qualificados e a massa precarizada; de outro, mantém a hierarquia estrutural entre países, já que os salários pagos nesses setores continuam significativamente abaixo daqueles oferecidos a profissionais semelhantes nos países centrais.

É o caso da Índia, por exemplo. Em artigo com fartos dados empíricos sobre o setor de softwares na Índia, Arora (et al. 2001, p. 1277-1278) ainda em 1997, atribuia o sucesso das exportações de software da Índia à disponibilidade de profissionais qualificados a custos significativamente mais baixos do que os praticados em países centrais. Estimava-se que os salários iniciais pagos a programadores e analistas na Índia correspondiam a cerca de 1/3 a 1/5 dos valores pagos nos Estados Unidos, ainda que o custo total do desenvolvimento de software indiano fosse, em média, metade do custo estadunidense.

Neste sentido, as condições gerais de vida da classe trabalhadora — incluindo nível de renda, custo de vida, legislação trabalhista e grau de organização sindical — jogam peso determinante no nível de remuneração dos designers, consequência do vínculo inquebrantável entre exploração local e dependência internacional.

Esse quadro nos revela algo por vezes desconsiderado pela teoria do design, mas de importância fundamental para a compreensão de suas práticas: o fato de que *o design ocupa uma posição flexível no interior da produção capitalista*, marcada por uma granularidade em seu nível de exploração. Enquanto trabalho concreto, o design abrange uma enorme diversidade de atividades — do design de moda ao gráfico, passando por produtos, processos, serviços, entre outros —, cujo conteúdo técnico e material varia significativamente. No entanto, uma análise restrita ao aspecto técnico dessas atividades pouco nos diria sobre a forma como isso se traduz em posições distintas no processo produtivo.

Enquanto atividade socialmente determinada, não é apenas o conteúdo específico deste ou daquele tipo de design que permite compreender o nível de

---

procura, e em outras partes do mundo, como a Rússia, onde atividades de programação rotineiras, como codificação, são agora terceirizadas para a Índia" (Huws, 2009, p. 55).

exploração a que está submetida sua força de trabalho. Em outras palavras, não é o fato de projetar cadeiras, cartazes ou tipografias que explica plenamente a degradação, a precarização ou a intensificação da exploração a que está sujeito o trabalho do designer. O que importa, nesse caso, não é o quê se projeta, *mas em que condições históricas e sociais isso ocorre*. Ou seja, a questão não reside na produção de cadeiras, cartazes ou tipografias em si, mas no fato de que tais produtos são concebidos e executados *sob relações capitalistas de produção*, marcadas por apropriação privada, extração de mais-valia e subordinação da força de trabalho aos imperativos da valorização.

Temos, assim, que a granularidade da exploração do design não é explicada somente pelo conteúdo técnico do trabalho isolado, mas também por sua posição na divisão social e internacional do trabalho, posição essa determinada por múltiplos fatores: o nível de qualificação exigido, a forma como se manifesta a polivalência ou a especialização, o grau de automação das atividades, a inserção na cadeia produtiva e as circunstâncias históricas específicas de cada setor. Esses elementos incidem diretamente sobre o grau de superfluidade da atividade que alimentam a formação de um exército industrial de reserva dentro da própria categoria profissional. Soma-se a isso, evidentemente, a correlação de forças entre capital e trabalho, que se expressa nas formas de organização coletiva, nas políticas públicas e nas lutas sociais que moldam os limites e possibilidades da ação dos trabalhadores do design.

Compreender essa posição flexível e historicamente determinada do design no processo produtivo capitalista é fundamental para superar as abstrações da teoria do design e indicar o que é de fato sua inserção concreta na dinâmica da exploração e da valorização.

7.4 O TRABALHO DIGITAL DO DESIGNER

As expectativas de que o desenvolvimento tecnológico, por si só, promova o apaziguamento dos problemas sociais constituem uma ilusão persistente, recorrente na teoria do design. Essa ideia parece estar profundamente ancorada em um exagerado otimismo acerca do poder de agência do design dentro do processo produtivo capitalista. No entanto, conforme será debatido em seções subsequentes, o design enquanto atividade específica não detém a capacidade de determinar os

rumos da totalidade da produção. Contrariamente às aspirações de parte dos teóricos, a influência do design sobre as transformações substanciais do processo produtivo revela-se limitada, configurando-se, isto sim, como uma força produtiva subordinada, apropriada e instrumentalizada pelo capital, tal como qualquer outra. As expectativas depositadas no design para a resolução de contradições sociais não encontram respaldo em sua trajetória histórica, tampouco há evidências que indiquem que o avanço tecnológico possa alterar esse quadro estrutural. Dessa análise equivocada resulta um esvaziamento do caráter social e contraditório da tecnologia, que é despojada de sua historicidade e reduzida a uma força neutra.

É nesse contexto que o debate sobre digitalização e informatização ganha relevo. Realizar essa discussão nos permite compreender como as transformações tecnológicas recentes não subvertem a lógica capitalista, pelo contrário, reforçam novas formas de controle e exploração no trabalho, sobretudo nas atividades de design digital, onde a relação entre trabalho, tecnologia e acumulação se torna ainda mais complexa e intensa.

7.4.1 A informatização do trabalho

Simone Wolff (2009), embora não compartilhe da perspectiva dos teóricos do trabalho imaterial, destaca que com o advento da tecnologia digital, a concepção de mercadoria se amplia para além do tangível. Passam a ser mercadorizadas informações, imagens e ideias — elementos que, manipulados digitalmente, podem se "materializar" em novos produtos. A isso Wolff denomina *mercadorização da informação*, que evidencia um alargamento do escopo das mercadorias para o plano imaterial[74]. Algumas das particularidades desse novo tipo de mercadoria são sintetizadas por Dantas (2006, p. 65):

> Ao contrário de uma mercadoria entrópica que será consumida pelo tempo ou pela ação de algum indivíduo, os conteúdos de um CD de música, ou de uma película cinematográfica, não são, de fato, consumidos mas, antes, reproduzidos, a cada vez que são usufruídos. Este conteúdo expressa e transmite o trabalho concreto do artista e somente tem valor enquanto este trabalho concreto. De um modo ou de outro, marcas, relatórios de consultoria, programas

[74] As mercadorias imateriais — como marcas, patentes, obras musicais e artísticas, entre outras — existem há bastante tempo. Entretanto, com o avanço das tecnologias da informação, a informatização da economia e a expansão do setor de serviços, sua produção e circulação cresceram vertiginosamente a partir da década de 1980 (Dantas, 2006).

> de computador, fórmulas de remédio traduzem trabalho concreto, cujos suportes materiais (bens de consumo, documentos, disquetes, drágeas) são facilmente replicáveis pelo trabalho morto de máquinas, observado ou ajudado por algum trabalho vivo redundante.

As transformações não ocorrem somente nas mercadorias enquanto produto final, como é de se imaginar; resultam do interior do processo produtivo. A informatização dos processos produtivos opera por meio da conversão da informação em linguagem de máquina — ou seja, em dados computacionais. Essa transformação impacta diretamente tanto o resultado final quanto as formas de concepção, organização e distribuição das atividades produtivas, além de viabilizar inovações em ritmo acelerado, seja em produtos, seja em serviços. Tudo isto expressa uma *automação de base flexível*, característica das tecnologias da informação e comunicação (TICs), que confere à maquinaria uma dimensão organizacional inédita que transcende a lógica tradicional da mecanização centrada apenas na transformação material.

Decorre dessa dupla dimensão das TICs — técnica e organizacional — a necessidade de maior integração entre as áreas de planejamento e operação, o que reconfigura, assim, a divisão técnica do trabalho. Como ressalta Wolff (2009), à medida que a informação se torna a matéria-prima fundamental da produção, impõe-se uma nova forma de trabalho: o trabalho informacional. Este se caracteriza justamente por uma variabilidade de qualificações técnicas exigidas em cada etapa do processo produtivo, refletindo, também, a polivalência de que tratamos anteriormente ao demandar uma crescente exigência de que os trabalhadores possuam uma visão sistêmica do negócio e estejam familiarizados com o uso estratégico das tecnologias digitais.

A informatização, portanto, traz implicações profundas para a divisão técnica do trabalho. Em acordo com o princípio toyotista de apropriação da atividade cognitiva do trabalhador, a maquinaria informática promove a circulação e o processamento da informação por toda a hierarquia empresarial, o que rompe com a rigidez que concentrava o controle da informação nos níveis gerenciais. Nesse novo cenário, a informação assume o estatuto de *matéria-prima estratégica*, e o papel do trabalhador passa a envolver a criação, interpretação e intervenção sobre informações de ordem tática e estratégica. Isso implica dois aspectos dos quais já observamos anteriormente: por um lado, a reconfiguração da divisão entre

concepção e execução e, por outro, a valorização do saber tácito — ou seja, dos conhecimentos práticos, adquiridos na experiência e não totalmente codificáveis, que permitem resolver situações não previstas pelos sistemas.

Além disso, no trabalho informacional, a função deixa de ser “apenas” operar máquinas, e passa também a incluir a atividade de alimentação dos sistemas com dados derivados da experiência e da cognição humana. O trabalho, nesse caso, deixa de ocorrer através do binômio “homem-máquina”, como no paradigma taylorista, e passa a se manifestar na forma de *humanização da máquina* por meio da tentativa de projetar uma inteligência artificial continuamente nutrida por dados oriundos da atividade humana (Ibid, p. 102).

Essa lógica de retroalimentação dos sistemas técnicos pela força de trabalho humana, no entanto, se alinha, em muitos aspectos, a uma profunda reificação[75] do próprio trabalhador, gradativamente reduzido a uma extensão invisível dos processos algorítmicos. Nesse contexto, a plataforma Amazon Mechanical Turk (AMT), analisada por Scholz (2016), representa de forma paradigmática esse processo.

Concebida como uma interface que permite aos algoritmos “terceirizar” microtarefas que podem escapar da capacidade computacional — como rotular imagens e vídeos, transcrever pequenos trechos de áudio, classificar sentimentos em textos ou moderar conteúdo sensível —, o AMT transforma seres humanos em reles engrenagens anônimas do processamento de dados — quase, ironicamente, como a “máquina da máquina”. Conforme destaca Scholz, a plataforma foi projetada de tal forma que, para os clientes finais, o trabalho humano se torna indistinguível do funcionamento automático da máquina. A tarefa é apresentada como algo executado pela tecnologia, quando, na verdade, está sendo sustentada pelas ações, pela inteligência, pela atenção e pela cognição de milhares de trabalhadores espalhados em todo mundo.

Ao mesmo tempo em que esses trabalhadores — conhecidos como *Turkers* — são indispensáveis para que o sistema funcione, eles permanecem sem qualquer

[75] Para Lukács (2003), com base em Marx, na sociedade capitalista, a mercantilização generalizada mais do que os objetos e os bens, atinge as relações sociais e o próprio ser humano, que passa a ser percebido e tratado como coisa, como objeto funcional dentro dos processos produtivos. A reificação implica, desta maneira, a transformação das qualidades humanas — subjetividade, criatividade, pensamento, desejo — *em atributos subordinados à lógica das mercadorias*, às leis do mercado e, contemporaneamente, aos algoritmos.

garantia trabalhista, invisíveis e precarizados, sendo obrigados a arcar integralmente com os custos da própria execução de seu trabalho[76].

Em casos como o do AMT, a “humanização da máquina” ocorre simultaneamente a uma radical desumanização do trabalhador, que se vê diluído no sistema, transformado em um recurso cognitivo descartável, e subsumido à lógica do capital algorítmico. Trata-se de uma forma extrema de submissão do trabalho humano à máquina (Scholz, 2016a).

Esse processo também provoca, sob a ótica da gestão, o que Zuboff (1988) denomina uma crise epistemológica. Com a mudança do foco do controle empresarial, a informatização aprofundou a mudança da estrutura organizacional já inaugurada pelo toyotismo: sai de cena o comando direto e centralizado sobre o trabalho e entra em seu lugar a gestão descentralizada da informação, mediada por tecnologias digitais. É o chamado *modelo em rede* de empresa, que pressupõe, de um lado, uma estrutura organizacional flexível, enxuta e, claro, interconectada, e de outro, uma “cultura” de valorização da comunicação horizontal, da disposição à mudança e do compartilhamento de informações voltadas à produtividade.

Diante do modelo em rede de empresa e das mudanças em questão, Zuboff (1988), de forma bastante perspicaz, chama atenção para o caráter dual da tecnologia informática ao distinguir entre automação e informatização. A automação permanece vinculada à lógica clássica da indústria moderna: racionalizar, simplificar, substituir trabalho vivo por máquinas. A informatização, por sua vez, introduz outra lógica, mediante a permissão do monitoramento e da otimização das operações com base na produção, circulação e gestão de informações sobre a própria atividade produtiva. A informatização adquire um papel central na intensificação da eficiência e no aprofundamento dos mecanismos de controle justamente por sua capacidade de tornar visíveis, mensuráveis e analisáveis aspectos antes opacos dos processos produtivos.

Um exemplo empírico dessa dinâmica, analisado por Zuboff (Ibid.), é o desenvolvimento do *Expense Tracking System* (ETS) vinculada à American Paper Company (APC). Até então, os operadores lidavam com processos altamente

[76] Scholz ainda observa que, embora esses trabalhadores sejam essenciais e se trate de uma empresa de renome internacional, à época de sua análise (2016), a plataforma oferecia uma infraestrutura mínima, pouco atualizada e dependente, muitas vezes, de que os próprios trabalhadores desenvolvessem ferramentas auxiliares para otimizar suas tarefas — mais um exemplo do deslocamento dos custos produtivos para o trabalhador

complexos e mediados por sensores e sistemas de controle capazes de elevar a produtividade da máquina, mas eles permaneciam sem acesso estruturado às informações de custo — que são fundamentais no contexto de crescente competição. O ETS então surgiu como solução para tornar acessíveis e acionáveis informações detalhadas sobre os custos operacionais em tempo real, não para automatizar tarefas, mas para informatizar o processo produtivo.

A introdução do ETS reconfigurou a organização do trabalho e as relações de autoridade dentro da fábrica de modo a permitir que os operadores traduzissem seu conhecimento prático — que eram, até o momento, desconsiderados pela gestão — em termos quantitativos alinhados à lógica gerencial. Zuboff (1988) argumenta que esse movimento fortaleceu a autoridade técnica desses trabalhadores no interior do processo produtivo, ao mesmo tempo que desestabilizou a divisão tradicional entre quem executa e quem controla. Como reconheceu um dos gestores da planta, a mudança “tirava certas decisões das mãos de uns e colocava nas mãos de outros”, evidenciando um deslocamento claro nas fronteiras da autoridade organizacional.

Por outro lado, o acesso dos operadores a dados que antes estavam restritos aos gestores consolidou uma nova dependência: seu trabalho passou a ser *indissociável das infraestruturas informacionais e dos sistemas de rastreamento*. Está é uma característica da informatização, que pode, em certos casos, ampliar as margens de autonomia no nível da operação — o que não significa ser uma ampliação estável e consolidada da autonomia do trabalho —, mas subordinar esse mesmo trabalho a formas mais sofisticadas de monitoramento, controle e captura de desempenho. Em um momento posterior, essa subordinação pode inclusive produzir um momento de superfluidade da força de trabalho.

Dessa dupla funcionalidade da tecnologia — automatizar e informatizar — origina-se uma tensão no próprio desenvolvimento das forças produtivas (Wolff, 2019; Zuboff, 1988): de um lado, a automação flexível intensifica a tendência histórica do capitalismo de eliminação do trabalho vivo por meio de máquinas mais desenvolvidas; de outro, em um primeiro momento, a informatização exige trabalho qualificado ou polivalente mais sofisticado que possa manejar competências como criatividade, adaptabilidade, análise de dados e visão sistêmica, com isso, desloca a centralidade de certas atividades para o processamento de informação. De um modo ou de outro, a “inteligência coletiva” dos trabalhadores é transformada em insumo estratégico da produção de modo definitivo e em base para novas formas de

acumulação de capital ao ser capturada e processada por meio de *softwares* e plataformas digitais.

Capturada e convertida em dados, a inteligência coletiva auxilia tanto para a otimização dos processos produtivos quanto para o desenvolvimento de novas formas de acumulação, ancoradas na extração e exploração intensiva de informação. Essa dinâmica carrega, ainda, uma contradição latente: ao mesmo tempo que depende do trabalho cognitivo, da capacidade de julgamento, da experiência e da inteligência distribuída dos trabalhadores, *também projeta sua superação*, na medida em que transforma esse conhecimento em sistemas automatizados e informatizados que, em último grau, podem vir a tornar novamente o trabalho humano como supérfluo — o que pode produzir efeitos catastróficos em atividades como o design.

Presume-se desta breve descrição que o que temos em análise não são processos restritos apenas ao setor de serviços, mas sim a informatização e digitalização que permeiam todo processo produtivo.

7.4.2 Plataformização do trabalho

Nos últimos trinta anos, tem-se registrado um crescimento expressivo da participação dos meios informacionais e digitais na economia global, o que amplia os campos de atuação de setores tradicionais e inaugura novas possibilidades para a apropriação do trabalho social pelo capital (Lanza e Duriguetto, 2024).

Dados da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD, 2021) indicam que o valor da economia digital global atingiu cerca de US$ 15 trilhões em 2020, o que representava aproximadamente 20% do PIB mundial. Paralelamente, a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2019; Kässi et al., 2021) estima que o trabalho digital freelancer vem crescendo a mais de 10% ao ano. O Fórum Econômico Mundial (WEF, 2023) corrobora o diagnóstico: 20,5% das 803 empresas globais pesquisadas consideram o trabalho remoto e flexível entre países uma estratégia essencial para atrair força de trabalho qualificada, e 86% planejam adotar plataformas e aplicativos digitais até 2027, o que indica que a infraestrutura tecnológica se tornou pré-condição para organizar a divisão do trabalho em diversos setores.

No Brasil, a PNAD Contínua 2022 (IBGE, 2022) mostrou que os trabalhadores por conta própria somaram 25,5 milhões de pessoas (alta de 2,6% ante 2021), enquanto a taxa de informalidade permaneceu elevada: 39,7% da população ocupada no último trimestre de 2022. O módulo especial da pesquisa (IBGE, 2023), sobre plataformas indicou que 1,5 milhão de brasileiros (1,7% dos ocupados no setor privado à época) já dependia do trabalho em aplicativos de transporte, entrega ou serviços em 2022, e que 77% desses “plataformizados” atuavam como autônomos, em uma clara convergência entre informalidade, pejotização e terceirização. Em 2024, o número saltou para 2,2 milhões de pessoas que trabalham para aplicativos, sendo cerca de 1,7 milhão de motoristas e pouco mais de 450 mil entregadores. Um crescimento de 35% no número de motoristas e 18% de entregadores entre 2022 a 2024 (CEBRAP e AMOBITEC, 2024).

A nível internacional, relatórios de empresas do setor confirmam a tendência: o Freelance Forward da Upwork (2023) apontou que 64 milhões de estadunidenses — 38% da força de trabalho dos EUA — exerceram atividades freelance em 2023, gerando US$ 1,27 trilhão em renda anual, e que 60% desses profissionais trabalham integralmente a distância.

Com o aumento exponencial do trabalho digital em escala global, abre-se novos ramos para a aplicação do capital. Um desses meios é a crescente *plataformização do trabalho*, que viabiliza a diversificação do emprego da força de trabalho do design e, consequentemente, propicia formas inéditas e mais refinadas de sua exploração.

O conceito de plataformização é desenvolvido por autores como Scholz (2016), que analisa as plataformas digitais como estruturas que organizam midiaticamente o trabalho e o mercado, simultaneamente, além de operarem como instrumentos de extração de valor. Segundo Scholz, plataformas como Uber, TaskRabbit e similares representam um novo modo de mercantilização do trabalho, cujas características centrais são a fragmentação, precarização e submissão da força de trabalho a algoritmos, que regulam o ritmo, o preço e as condições de trabalho. Em tais circunstâncias, a responsabilidade tanto pela reprodução dos instrumentos de trabalho quanto pelos riscos inerentes à atividade são transferidos aos trabalhadores.

Essas plataformas se dividem em tipos específicos, de acordo com a natureza do serviço e a lógica de intermediação que promovem (Ibid.). Uber, Lyft e TaskRabbit

são plataformas de trabalho sob demanda: conectam trabalhadores a tarefas específicas e pontuais, em diversos setores de serviços, como transporte, entregas, assistência doméstica e reparos. Plataformas desse gênero operam por meio da lógica *just in time* do toyotismo, em que os trabalhadores são ativados conforme a demanda do mercado, mas neste caso, diferente dos trabalhos formais, encontram-se sem garantias de continuidade, jornada, segurança, direitos trabalhistas ou renda mínima.

Por sua vez, as plataformas de microtarefas, como o já citado Amazon Mechanical Turk, fragmentam o trabalho em unidades extremamente pequenas e repetitivas, que podem ser executadas remotamente por milhares de pessoas ao redor do mundo, geralmente com remuneração muito baixa e, também, sem qualquer vínculo empregatício.

Já as plataformas de trabalho especializado on-line, como Upwork, Freelancer e Fiverr, intermediam serviços intelectuais e criativos, como design, programação, redação e tradução. Apesar de aparentemente oferecerem maior autonomia, esses ambientes também são caracterizados por intensa competição global, pressão por baixos preços, avaliações constantes e insegurança quanto à renda, que regulam o acesso às oportunidades.

Há ainda as chamadas plataformas de assistência on-line, como Zirtual e LiveOps. Elas oferecem suporte administrativo, atendimento ao cliente e serviços de secretaria remota. Representam uma forma de externalização de tarefas corporativas que transfere para os trabalhadores os custos operacionais, os riscos e as demandas de disponibilidade permanente.

Em todos esses modelos, o que se observa é a subordinação dos trabalhadores a sistemas algorítmicos de gestão, que definem quem trabalha e quais são os critérios de avaliação, de ranqueamento e de acesso às próximas tarefas. Consolida-se, nestas circunstâncias de trabalho, um regime de heteronomia digital travestido de autonomia empreendedora. Se antes, o capital que experimentava exclusivamente o risco associado à investimentos em meios de produção[77], agora,

[77] “Em vez de ter que construir um mercado do zero, uma plataforma fornece a infraestrutura básica para intermediar entre diferentes grupos. Essa é a chave de sua vantagem sobre os modelos de negócios tradicionais no que se refere a dados, já que uma plataforma se posiciona (1) entre os usuários e (2) como o terreno sobre o qual ocorrem suas atividades, o que lhe confere assim um acesso privilegiado para registrá-las” (Srnicek, 2018, p. 46, tradução nossa).

cria condições mais seguras para si ao transmitir a responsabilidade pelo provimento dos instrumentos de produção aos próprios trabalhadores.

Srnicek (2018) argumenta que as plataformas tornaram-se infraestruturas essenciais para a economia contemporânea, uma vez que, como capitais monopolistas, capturam um elemento essencial das novas dinâmicas de acumulação: *os dados*, e fazem isso em larga escala, permitindo que controlem os fluxos informacionais.

> Dito de maneira simples, deveríamos considerar que os dados são a matéria prima que deve ser extraída, e as atividades dos usuários, a fonte natural desta matéria prima. Assim como o petróleo, os dados são um material que se extrai, se refina e se usa de maneiras distintas (Ibid, p. 42-43, tradução nossa).

Srnicek (2018, p. 45-62) destaca a centralidade da acumulação por dados, argumentando que as plataformas criam ecossistemas digitais que mediam as relações entre consumidores, trabalhadores e capital, o que lhes permite intensificar a extração de valor por meio da *dataficação dos processos produtivos*. Denota-se, pois, que a plataformização não é mera fatalidade decorrente do avanço tecnológico, tampouco uma digitalização superficial do trabalho, sendo, na verdade, consequência de uma nova modalidade de acumulação baseada em tecnologias digitais, que por sua vez intensificam formas de controle e exploração da força de trabalho, inclusive no âmbito do design digital.

Essas novas formas de acumulação do capital expandem as possibilidades de atuação do designer, que passa a ocupar um espaço ampliado como *freelancer* precarizado, podendo atender a uma gama ainda mais extensa e fragmentada de clientes. Para compreender essa realidade, é importante recapitular brevemente as reflexões sobre a posição flexível do design apresentadas na seção anterior. Ali, destacamos que o design se insere no processo produtivo de modo múltiplo e desigual, caracterizado pela flexibilidade. De um lado, há aqueles que ocupam uma posição degradada, o chamado operariado estético, submetidos a formas intensas de exploração. De outro, encontram-se os que atuam na gestão e concepção técnica da produção, poupados em parte dos efeitos mais agressivos da alienação e exploração, mas não isentos dela. Nesse cenário, uma parcela significativa da força de trabalho — os micreiros, *freelancers* e mesmo trabalhadores formais — apresenta elevada instabilidade em suas fontes de renda, integrando o mercado informal ou

sujeitando-se a processos de pejotização, subcontratação e terceirização, mecanismos que agravam a precariedade e ampliam a extração de valor pelo capital.

7.4.3 O cenário brasileiro

No Brasil, em se tratando do trabalho digital, esse cenário adquire contornos ainda mais severos. Ainda em 2016, Scholz (n.p., tradução nossa) afirmava que “enquanto no Brasil e na França os reguladores puniram empresas da ‘economia compartilhada’ que violam as leis trabalhistas, tal comportamento é amplamente tolerado nos Estados Unidos”. Quase uma década depois, no entanto, é preciso denotar que a “economia compartilhada” — um termo ideológico que oculta a plataformização do trabalho —, como mostram diversos estudos recentes da literatura brasileira, ampliou os mecanismos históricos de informalidade e desregulação característicos da formação social brasileira. Façamos um breve apanhado da literatura brasileira sobre o tema.

Grohmann (2021b), uma das maiores referências sobre o tema no país, aponta que as plataformas digitais atuam simultaneamente como meios de produção e de comunicação, e ainda estruturam interações e processos produtivos por meio de arquiteturas comunicacionais que não fazem mais que intensificar o controle sobre os trabalhadores. Essa mediação digital potencializa a subordinação algorítmica, como detalham Grohmann e Salvagni (2023), na qual as decisões sobre o trabalho são automatizadas, fragmentadas e opacas o que caracteriza uma forma de gestão “sem rosto” e impessoal. Na prática, o comando impessoal e algorítmico reduz a autonomia do trabalhador a uma simples ficção.

Esse processo encontra respaldo no imperativo ideológico da flexibilidade e do empreendedorismo, explorado por autores como Santos e Stacciarini (2021) e Rocha (2024), que argumentam como a retórica da inovação esconde a erosão de direitos e a informalização crescente das relações de trabalho. Cezário e Araujo (2021), ao analisarem a chamada uberização, demonstram como essa estrutura organiza uma falsa sensação de liberdade individual enquanto se aproveita da precarização estrutural dos trabalhadores em contextos dependentes, como o brasileiro. O resultado do acentuamento da exploração aliado aos mecanismos

ideológicos de cooptação é a promoção da *internalização da culpa* e da responsabilização individual pelo “fracasso” econômico.

Na literatura mais específica sobre a realidade brasileira, surge com frequência o apontamento de que o referido quadro de informalização e precarização estrutural foi aprofundado pela pandemia de COVID-19, como relatam Martins, Lipp e Monteiro Junior (2020), para quem a crise sanitária exacerbou as fragilidades do mercado de trabalho do país e penalizou sobretudo os trabalhadores informais. Vieira (2022) reforça que a pandemia promoveu um crescimento do teletrabalho acompanhado pela flexibilização das jornadas — característica que é própria das novas modalidades de trabalho, como poderemos verificar mais adiante. Ainda, evidencia a insuficiência das medidas estatais adotadas para mitigar os efeitos da precarização, indicando que aquele diagnóstico dado por Scholz (2016) não se sustentou ante o avanço do capital plataformizado.

Para Miranda (2020), o impacto desproporcional da pandemia sobre os grupos mais vulneráveis acentuou a exploração e precarização do trabalho por meio da uberização, mais uma vez, a mercantilização dos direitos sociais foi reforçada conjuntamente à crescente dissolução das proteções institucionais no Brasil. Como resultado, houve uma ampliação da informalidade e da vulnerabilidade dos trabalhadores por aplicativo. Neste seguimento, em sua tese, Vaclavik (2020), ao propor o conceito de “empresariamento da informalidade”, que em muito se assemelha às reflexões Lorusso (2023), mostra como o mercado se reorganiza para explorar a informalidade que ajuda a criar por meio da intermediação algorítmica da força de trabalho — um movimento que afeta diretamente setores como o design, que cada vez mais se inserem na chamada *gig economy*[78]. Ao contrário do que pode parecer à primeira vista, a informalidade crescente deixa de parecer mero “resíduo” ou “exceção” do trabalho digital e passa a ser *um dos seus motores centrais*, que é gerido, ampliado e mesmo incentivado pelas plataformas digitais, tanto em sentido material quanto ideológico.

Ainda no contexto brasileiro, Lima e Bridi (2019) evidenciam como a dita “reforma” trabalhista de 2017 promoveu a desregulação da legislação em torno do

[78] Gig economy (ou "economia de bicos") é o termo dado — com certo aspecto apologético — para um modelo econômico característico do capitalismo de plataforma, sendo baseado em trabalhos temporários, sob demanda, mediados pelas plataformas digitais. Em vez de empregos formais e permanentes, os trabalhadores realizam tarefas pontuais, como motoristas de aplicativos, entregadores ou freelancers.

trabalho, e com isso, forneceu o arcabouço legal para a consolidação de um novo grau de informalidade e precarização da classe trabalhadora. A “reforma” trabalhista ampliou as possibilidades de terceirização e desregulação e ainda favoreceu a penetração da lógica plataformizada em setores que vão da tecnologia da informação aos serviços digitais mais precarizados. No caso específico do setor de design e tecnologia, Lima e Oliveira (2021) mostram como o discurso empreendedor se impõe como racionalidade dominante conjuntamente a uma sindicalização que permanece frágil, o que inviabiliza a construção de formas tradicionais de resistência coletiva.

Essa análise é reforçada por Machado e Stampa (2023), que associam o ataque ao trabalho à radicalização neoliberal no Brasil, cujos resultados, encontram-se justamente no enfraquecimento de sua capacidade de organização política e na corrosão dos laços sindicais. As autoras defendem que diante das transformações na morfologia do trabalho, devem ser construídas novas formas de resistência e de organização coletiva capazes de enfrentar a precarização e reivindicar melhores condições de vida.

Vê-se como no caso brasileiro, o crescimento do trabalho digital e sua consequente plataformização se inserem em uma dinâmica mais ampla de aprofundamento histórico da precarização que ocorre na intersecção entre as formas contemporâneas de exploração e as continuidades estruturais da informalidade característica do capitalismo dependente brasileiro.

7.4.4 Aspectos da dominação ideológica

Nesse contexto de avanço do ataque do capital ao trabalho, a função ideológica dos mecanismos de dominação torna-se ainda mais patente e sofisticada. As estratégias adotadas para o “envolvimento” e “cooptação” da força de trabalho — conforme analisado por Antunes (2019) e debatido por nós — ganham um novo grau de intensidade e complexidade no âmbito das plataformas digitais. O objetivo último da cooptação ideológica não é outro senão promover um falso senso de autonomia

e pertencimento[79] que atua para encobrir dos trabalhadores as condições concretas de sua exploração.

Nesta perspectiva, Gorz (2005) já evidenciava que o capital passa a investir intensamente na produção de consenso e na gestão das subjetividades, processo potencializado pela cultura digital. Nas plataformas digitais há uma imbricação do trabalho e do controle, onde o “envolvimento” do trabalhador é induzido por mecanismos algorítmicos que disciplinam a ação, internalizam normas, ditam as condições da atividade, determinam os ganhos e fazem do próprio trabalho uma forma de autoexploração.

Schor (2020), ainda que de maneira pouco crítica, traz uma série de depoimentos sobre como o modelo organizacional das plataformas digitais funciona como dispositivo de controle comportamental que cria um ambiente no qual a competição entre trabalhadores é artificialmente induzida. Afinal, a escassez programada de tarefas, o ranqueamento público, os sistemas de avaliação e as métricas *gamificadas* surgem como instrumentos de modulação da conduta do trabalhador. O resultado? Uma crescente insegurança, individualismo e a responsabilização subjetiva pelo próprio “fracasso”. De fato, essas estratégias funcionam como o que podemos considerar enquanto *tecnologias de disciplina e produtividade* — muitas das quais são concebidas por designers —, nas quais a precariedade recobre-se por uma retórica de flexibilidade e camufladas sob a aparência de engajamento e autonomia.

Daí que, diante de contratos opacos e mediadores algorítmicos, a promessa de autonomia, reiterada no discurso empreendedor, funciona como mecanismo de cooptação ideológica que faz da liberdade um ônus e transfere o risco que antes era do capital, para o próprio trabalhador. O controle, por sua vez, torna-se invisível e pervasivo, sem ser mais por coerção direta, mas por meio de interfaces de monitoramento, feedback contínuo e lógica de desempenho permanentemente atualizada (Scholz, 2016a; 2016b). A carga é dupla, portanto: material, quanto à responsabilidade do trabalhador de prover os instrumentos de seu trabalho e psíquica, com a cobrança, controle e vigilância autoimpostos.

---

[79] Plataformas como Upwork, Fiverr e Workana, por exemplo, se valem do discurso do "empreendedor de si mesmo". As plataformas incentivam freelancers a se enxergarem como “empresários” autônomos, responsáveis por sua própria trajetória profissional. A *gamificação* do trabalho surge como uma estratégia comum nessas plataformas. Sistemas de pontuação, selos, níveis de prestígio, ranqueamentos…. tudo utilizado para criar um ambiente competitivo e pretensamente meritocrático que incentiva a autovigilância e a intensificação do trabalho.

No capitalismo plataformizado, as tecnologias digitais continuam a reproduzir as formas clássicas de dominação do trabalho — controle e vigilância do processo de trabalho —, mas também as reformulam sob novas roupagens, mais refinadas e profundamente interiorizadas — como quando pelo discurso empreendedor e controle algorítmico. Temos diante de nós formas de exploração que são, ao mesmo tempo, materiais e simbólicas, pois operam tanto sobre o tempo e o esforço físico quanto sobre os afetos, desejos e identidades dos trabalhadores. O design, aqui, reaparece como força produtiva de crescente importância nessa reconfiguração: ele organiza a experiência de uso e de trabalho para viabilizar a extração de valor, e mais ainda, para produzir sujeitos adaptáveis, responsivos e autogerenciáveis — sujeitos, enfim, que internalizam as exigências da acumulação como se fossem objetivos pessoais[80].

É nesse contexto que vai se conformando uma nova subjetividade do trabalho, especialmente nos setores tecnológicos e criativos. Lorusso (2023), denomina esse processo como constituição do emprecariado: o trabalhador que funde a retórica do empreendedorismo e a condição estrutural da precariedade, conforme descrevemos brevemente. O emprecariado é, assim, um sujeito social que combina características do empreendedor — autonomia formal, responsabilidade individual e gestão de si — com as incertezas, instabilidades e inseguranças típicas do trabalho precário.

Profundamente marcada por uma dinâmica de *autogestão forçada*, essa forma de subjetivação obriga os trabalhadores a assumirem as atividades produtivas e todo o aparato burocrático, logístico, financeiro e emocional de sua própria subsistência. Como descreve Lorusso, trata-se de uma verdadeira “burocracia do eu sozinho”, em que o trabalhador é constantemente forçado a administrar sua própria produtividade, sua reputação nas plataformas, sua agenda, seus prazos e suas finanças, ao mesmo tempo em que tenta responder às demandas infinitas de performance social e disponibilidade.

O ideal empreendedor passa a se tornar um empreendedorialismo, isto é, um *ethos*, um discurso normativo e ideológico e uma estética que glorifica a autonomia, o controle de si, a autorresponsabilidade, ainda que essa “liberdade” seja,

[80] Nodder (2013) indica que o designer “apele ao desejo das pessoas por ordem. Aproveite a compulsão que elas têm por manter tudo arrumado. Faça com que ‘organizem’ fornecendo as informações que você deseja ou concluindo as tarefas que você exige”.

paradoxalmente, vivida sob a égide da escassez de tempo, da sobrecarga, do cansaço, da precariedade e da incerteza constante. Na prática, a promessa de liberdade que sustenta essa lógica se manifesta como mais uma camada de controle — internalizada e autoimposta — que naturaliza a precarização como horizonte inevitável, e mesmo desejável (Gonçalves e Cipiniuk, 2023).

A precarização, que deveria ser tratada como problema a ser combatido, passa a ser compreendida como oportunidade de autossuperação, um "convite obrigatório à ação", no qual cada indivíduo é convocado a se transformar em sua própria empresa, seu próprio produto e seu próprio gestor. É uma forma extrema de subjetivação neoliberal, na qual a dissolução dos direitos sociais e das proteções coletivas é compensada simbolicamente pela promessa ilusória de autonomia, liberdade e realização pessoal.

Como resultado da flexibilização extrema e da ausência de narrativas de longo prazo, há uma corrosão dos vínculos identitários dos trabalhadores, o que dificulta a construção de projetos de vida coletivos ou mesmo coerentes (Sennett. 2019). A fluidez das exigências, a pressão por adaptabilidade constante, o controle objetivo e subjetivo, a precariedade que se alastra, a erosão da confiança institucional… Tudo isso em um quadro de neoliberalismo extremado, mina as formas tradicionais de pertencimento e coesão social dos trabalhadores, e em seu lugar impõe lógicas de competição permanente, performatividade e autocontrole. É mais uma forma de dominação do capital sobre o trabalho.

Naturalmente, o design, enquanto mediador de aspectos das formas de trabalho e experiência na contemporaneidade, deve ser compreendido como parte ativa nesse processo de subjetivação precarizada, uma vez que participa da conformação de um tipo trabalhador funcional às exigências do capital informacional — flexível, de frágil consciência de classe e permanentemente disponível. Por outro lado, os designers sofrem as consequências desses mesmos artifícios, sobretudo aqueles que trabalham de maneira informal.

7.4.5 O design na acumulação de dados

O designer informal atua em diversos setores; contudo, de modo geral, é possível sustentar que, costumeiramente, não desempenha atividades em cadeias produtivas com altos índices de inovação tecnológica. Afinal, o capital tende a

reservar para setores de alta complexidade produtiva e inovação uma força de trabalho formalmente empregada, especializada e qualificada[81], relegando o trabalho informal a atividades periféricas ou "simples" (Chesnais, 1996; Dantas, 1999; Piore e Charles, 1984).

Com as novas formas de exploração características do capitalismo de plataforma, articuladas aos princípios da acumulação flexível, o design, especialmente em sua dimensão digital que é voltada para a inovação, passa a desempenhar um importante papel na produção e acumulação de uma nova e estratégica *mercadoria*: os dados[82]. Sua instrumentalização na organização, estruturação e extração de valor a partir dos fluxos informacionais o posiciona como força produtiva de crescente relevância na lógica contemporânea de valorização do capital (Quintela, 2013, p. 24).

Isto ocorre porque, ao projetar o ponto de contato entre sujeito e máquina, o design, aliado a engenharia de *software*, gestão de produtos e outras áreas, delimita o que o usuário pode fazer e também o que poderá ser convertido em dado: um simples "curtir" condensa uma opinião nuançada num bit binário, e o login via Google ou Facebook cria uma chave de acesso a perfis demográficos valiosos. Passando pelos ecossistemas das plataformas, os percursos de navegação são cravejados de rastros telemétricos que tornam permanentes movimentos fugidios: profundidade de rolagem, hesitações, tempo de permanência, suposição do movimento ocular, velocidade de digitação, tudo se arquiva como variável que serve para modelagem estatística ou treinamento de algoritmos.

O movimento final desse fenômeno retorna à tela sob a forma de recomendações e conteúdos personalizados, preços dinâmicos, ranques de reputação, recompensas gamificadas e um miríade de outras soluções que fecham o laço percepção-ação, sustentam engajamentos dos usuários e inauguram novos ciclos de extração de dados. A atividade projetual seleciona as interações possíveis, delimita as possibilidades de recusa, instrumenta cada gesto com registros invisíveis e realimenta sistemas com os próprios dados colhidos, em um movimento

[81] "Atualmente, a adoção de novos parâmetros organizacionais dentro das grandes empresas de ponta sucede à necessidade de enquadrar as novas demandas de qualificação — e, portanto, de reificação do trabalho vivo — requeridas pelo novo maquinário digital" (Wolff, 2009, p. 91).

[82] Partindo do seu conceito de capitalismo de vigilância, Zuboff (2019) assim define: "'Dados' são a matéria-prima necessária para os novos processos de manufatura do capitalismo de vigilância. 'Extração' descreve as relações sociais e a infraestrutura material com as quais a empresa arma sua autoridade sobre essas matérias-primas para conseguir economias de escala nas suas operações de oferta de matéria-prima".

incessante, que faz das relações sociais informação economicamente explorável. Faz-se, pois, operador técnico da dataficação ao mediar interface, experiência e usuário. Mas o pano de fundo da técnica é o processo social de acumulação (Srnicek, 2018; Zuboff, 2019; Quiñones-Gómez et al., 2024).

Há então uma dupla presença do designer, em conformidade com seu grau de exploração e importância enquanto força produtiva: por um lado, aparece como trabalho qualificado e especializado que ajuda nos processo de extração de dados, e por outro, normalmente marcado pela informalidade, é vítima da própria plataformização do trabalho ou de modalidades de trabalho digitais precarizadas. No interior dessa reconfiguração morfológica, os designers que atuam de maneira informal — frequentemente denominados *freelancers* ou micreiros — inserem-se em setores nos quais o capital normalmente não integra cadeias produtivas complexas ou altamente inovadoras, uma vez que a informalidade é funcional à expansão da força de trabalho em condições de instabilidade, subcontratação e precarização, conforme observam Antunes (2018) e Abílio et al. (2021), ao tratarem das novas dinâmicas do trabalho sob a égide da plataformização.

No entanto, é preciso notar que o trabalho está se tornando crescentemente *mais dataficado e extrativo*, qualquer que seja o grau de formalidade dos trabalhadores, como observam Couldry e Mejias (2019, p. 13), o que implica dizer que, a despeito da granularidade da exploração, na economia digital, o design está submetido ao mesmo objetivo: extração de dados e consequente acumulação de capital. Assim, a inserção do design nas plataformas digitais ocorre de maneira dupla: diretamente explorada, enquanto trabalho concreto, por um lado, e por outro, na forma de força produtiva, se efetivando como elo entre a subsunção real da força de trabalho e a mobilização de dados como matéria prima de acumulação.

Convém fazermos aqui uma breve digressão teórica que contribui para esclarecer a maneira pela qual os dados se tornam centrais na atual forma de acumulação para ramos do capital informatizados e digitalizados.

Em seus escritos econômicos, Marx (1996a; 1996b) desenvolve o conceito de *consumo produtivo*, segundo o qual o consumo não é um momento exterior ou posterior à produção, mas uma de suas condições internas. Como expressão da unidade dialética entre produção e consumo, Marx (1996a, p. 111) observa que “o consumo produz a produção de duas maneiras: (1) como necessidade, como

impulso para a produção; (2) como momento interno e teleológico da produção, pois a produção é consumação, o produto não é produto senão no consumo".

Ou seja, o consumo é funcional à reprodução das condições de valorização e acumulação, visto que "a produção não é apenas imediatamente consumo, nem o consumo imediatamente produção; cada um deles é, por sua vez, imediatamente o outro" (Ibid., p. 113). Isso significa que, no interior do modo de produção capitalista, o consumo é tanto a "destruição" do produto (o alimento comido, a roupa vestida), quanto sua realização como valor — a venda. Mais ainda, é elemento da própria reprodução da força de trabalho (a comida que alimenta o trabalhador, a roupa que o aquece), isto é, da capacidade de produzir valor futuro. A produção do capital, portanto, implica a organização do consumo como parte de sua própria lógica de acumulação.

Essa perspectiva é também trabalhada nos *Grundrisse* (2011), quando Marx observa que a força de trabalho é a forma sob a qual o capital variável existe no processo de produção, e que o dinheiro pago ao trabalhador — como salário — transforma-se em meios de subsistência. Esses meios, por sua vez, não são consumidos pelo "trabalho produtivo" abstrato, mas pelo próprio trabalhador produtivo. Isso significa que esse consumo individual está longe de ser exterior a necessidade do capital: ele reproduz o trabalhador como sujeito social funcional às exigências do capital, ou seja, como portador da capacidade de gerar mais-valia.

Ainda nos *Grundrisse* (Ibid., p. 956-957), essa relação é aprofundada ao investigar que em certos setores — com destaque para a agricultura —, os produtos que entram no consumo imediato *retornam ao processo produtivo de maneiras diversas*. Na agricultura, esse retorno se dá de forma particularmente visível e recorrente: parte do que é produzido (como sementes, forragem, esterco, animais de tração etc.) é consumido dentro do próprio ciclo produtivo e por isso funciona como matéria-prima ou instrumento de produção para safras futuras. A semente, por exemplo, é consumida não no sentido de ser destruída, mas no sentido de ser *reincorporada* ao processo produtivo, como momento necessário de sua reprodução. O esterco, resultante do consumo animal, torna-se adubo e fecha o ciclo em que *o consumo imediato de uma parte do produto é, na realidade, condição interna para a continuidade da produção*.

A partir desse exemplo nos é possível vislumbrar de forma concreta a tese de que o consumo não é uma etapa separada em absoluto da produção, sendo, na

verdade, um momento essencial de sua reprodução. No caso agrícola, a interdependência entre produção e consumo é tão evidente que os resíduos, os corpos, os ciclos naturais e as necessidades sociais se integram diretamente ao metabolismo do capital. O que se consome retorna à produção como substrato físico (sementes, esterco, biomassa), e também, sem que não haja nenhuma contradição, como estrutura social reconstituída, apta a manter inalterada, e ampliada, a lógica da reprodução capitalista. O consumo, assim, mantém tanto elementos úteis à produção do capital como também o indivíduo em sua vitalidade imediata, o reproduzindo em seu modo de existência social, nas formas e nas funções que o modo de produção exige.

> Logo, a produção é imediatamente consumo e o consumo é imediatamente produção. Cada um é, ao mesmo tempo, o seu contrário. Mas há, simultaneamente, um movimento mediador entre ambos: a produção medeia o consumo ao criar-lhe o material — sem produção, faltaria ao consumo o objeto —, e o consumo, por sua vez, também medeia a produção, ao criar para os produtos o sujeito para o qual eles são, de fato, produtos. Somente no consumo o produto recebe seu acabamento final. Uma estrada de ferro que não é trafegada, que não é usada, consumida, é apenas uma estrada de ferro em potência, não efetivamente. Sem produção, não há consumo; mas também, sem consumo, não há produção, pois, nesse caso, a produção seria inútil (Ibid., p. 64).

Portanto, o consumo produtivo é um momento essencial da reprodução do capital, e não uma etapa meramente terminal da circulação. Ele é parte *integrante* da produção ampliada do capital porque garante a renovação das condições materiais e sociais da valorização.

Nessa chave, compreende-se como, na economia digital contemporânea, a captação de dados oriundos da atividade de consumo — mediada por dispositivos, interfaces e plataformas — *é convertida em matéria-prima da acumulação*. O consumo deixa de ser mero meio de reprodução da força de trabalho e passa a operar, simultaneamente, como *mecanismo de produção de insumos informacionais indispensáveis à valorização do capital*[83]. Tal qual a agricultura, em que sementes, forragem e resíduos retornam ao processo produtivo como elementos essenciais à

[83] Os próprios consumidores auxiliam nesse processo, como aponta Hippel (apud Scholz, 2016a, n.p., tradução nossa): “O que é mobilizado dos consumidores para o processo de produção não é apenas sua criatividade, ideias e força de trabalho, mas também seu comprometimento e lealdade como consumidores". Cf. também Schor (2020).

sua continuidade, o consumo digital cumpre função análoga: aquilo que é consumido retorna, em forma de dado, como substrato da produção futura.

Ou seja, o capital se apropria produtivamente até mesmo do tempo de reprodução do trabalhador ao subsumir o tempo livre às dinâmicas da extração de valor. Isso é viabilizado pela reorganização do consumo como atividade rastreável, registrada, quantificável, que a torna passível de análise algorítmica. Em face disso, o consumo torna-se imediatamente produtivo: ativa constantemente novas demandas e metamorfoseia a própria experiência subjetiva — desejos, escolhas, trajetórias, interações, gostos — em insumo para a produção, para a retroalimentação de sistemas automatizados e para a predição de comportamentos futuros.

> Os trabalhadores imateriais (aqueles que trabalham na publicidade, na moda, no marketing, na televisão, na informática etc.) satisfazem uma demanda do consumidor *e ao mesmo tempo a constituem*. O fato de que o trabalho imaterial produz ao mesmo tempo subjetividade e valor econômico demonstra como a *produção capitalista tem invadido toda a vida* e superado todas as barreiras que não só separavam, mas também opunham economia, poder e saber (Lazzarato e Negri, 2001, p. 47)[84].

Neste cenário, o papel do design não é desprezível. Ele opera como mediação técnica dessa transformação do consumo em dado, e, consequentemente, do dado em matéria-prima para geração de valor. O design modela a captura da atenção e orienta o comportamento a fim de produzir mecanismos de coleta e tratamento de dados através da atividade de projetar experiências, processos, interfaces e formas de engajamento. Esse arranjo extrai da navegação do usuário quantidades massivas de dados comportamentais que podem ser processados como matéria-prima por algoritmos de *machine-learning*[85] (Dove et al., 2017; Fogg, 2003, p. 38).

---

[84] Embora não compartilhemos da perspectiva dos teóricos do trabalho imaterial, como Lazzarato e Negri, é necessário reconhecer que suas conceituações sobre a produção de subjetividade (Gill e Pratt, 2008, p. 10) no capitalismo contemporâneo oferecem ferramentas analíticas que podem ajudar a compreender como as formas de consumo estão intrinsecamente ligadas à constituição de uma subjetividade própria do capitalismo tecnologicamente avançado — ou "pós-industrial", em seus termos.

[85] *Machine learning* é um subcampo da inteligência artificial que desenvolve algoritmos capazes de identificar padrões em grandes volumes de dados e de ajustar seus próprios parâmetros, a fim de aprender a realizar tarefas sem precisar de instruções específicas para cada caso.

Podemos ver esse mecanismo com nitidez nas grandes plataformas: Já em 2006, cerca de 35% de todas as vendas da Amazon eram resultados diretos das recomendações personalizadas, por exemplo, em que o design da interface (posição dos *widgets*, miniaturas clicáveis e tempos de carregamento extremamente rápido) auxilia a maximizar atenção e reduzir o "atrito cognitivo" entre descoberta e compra. No eBay, um novo algoritmo de recomendação verificado em teste A/B elevou a taxa de lances para 3% – 9% e a de compras para 1,5% – 3%, desempenho de três a cinco vezes melhor que o método de referência. Em outro experimento, exibir o módulo "Itens semelhantes" logo após o usuário perder um leilão aumentou em 89% os cliques em "Adicionar à lista de desejos" (Jannach e Jugovac, 2019).

A experiência e a própria interface andam em conjunto aos refinamentos dos algoritmos para fazer de cada gesto do usuário um dado comportamental. Vê-se como, a partir de tais dados, o capital organiza a produção de mercadoria, aumenta a possibilidade de realização de seu valor com a venda e configura o próprio consumo e tempo livre como momentos produtivos, o que transforma o cotidiano em território de acumulação.

Daí se compreende como, a partir da década de 1970, as estratégias de foco no consumidor ganham centralidade nas práticas de design, particularmente no contexto da transição para a acumulação flexível e da crise do fordismo (Harvey, 2008a; Heinrich, 2018, p. 175). Como visto anteriormente na seção sobre o paradigma do processo, essa novidade reorganiza as prioridades do projeto: o objeto projetado passa a ser menos pensado como uma solução técnica autônoma ou final e mais como um dispositivo de mediação permanente entre o capital e seus consumidores[86]. O "usuário", nesse sentido, se torna categoria estratégica, como construto metodológico e enquanto posição assumida pelo trabalhador em seu tempo livre, quando efetua consumo de conteúdos informatizados.

Já em fim de vida, Lukács (1969) sinalizava para a necessidade de se estudar com mais atenção a figura do consumidor enquanto elemento funcional à reprodução ampliada do capital.

---

[86] Veremos, em seções posteriores, como a utilidade do próprio produto diminui à medida que ele se torna, de forma permanente, um mediador entre capital e consumo. Ao dizermos "permanentemente", referimo-nos ao fato de que o ato de consumir passou a gerar ganhos contínuos para o capital, seja na forma de renda, seja na forma de dados.

> No século passado e no comêço dêste [sic], o capitalismo controlava a produção e explorava o trabalhador, arrancando-lhe a mais-valia, no âmbito da produção. Atualmente, o capitalismo estendeu seu controle ao consumo. Através da publicidade, cuja fôrça manipulatória cresce dia a dia, o capitalismo fomenta necessidades artificiais e, pelo controle delas, controla o mecanismo das compras e vendas, contorna as crises geradas pelo desequilíbrio do mercado. Com isso, trabalhador não é explorado apenas como trabalhador: é explorado também como consumidor. Por isso, nos países capitalistas ricos, êle pode até receber salários reais mais elevados, pois será inexoravelmente levado a gastar o que lhe valeu o seu trabalho no mercado de bens de consumo manipulado pelo capitalismo.

Essa preocupação prenuncia debates contemporâneos nos quais o consumo participa ativamente da organização e sentido da produção. No campo do design, tal deslocamento é amplamente assimilado: estudos centrados na experiência do usuário (*User-Centered Design*), na interação (*Human-Computer Interaction*) e na jornada do consumidor expressam a ascensão do consumo como núcleo articulador da atividade projetual (Norman, 2013; Redström, 2006)[87].

Essa inflexão representa uma reconfiguração da própria racionalidade do design: *projetar passa a significar governar o consumo*, antecipar comportamentos, modelar expectativas, estudar os sujeitos para torná-los adaptáveis às exigências da acumulação. A figura do consumidor adquire centralidade nos estudos de sociologia do consumo (Baudrillard, 2007; Featherstone, 1995) e também, no próprio design, que passa a ser concebido como prática orientada à captura, organização, estudo e rentabilização da experiência (Norman, 2013 e 2008; Jones, 1988; Thackara, 1988).

Outro aspecto relevante a ser considerado é o processo de submissão do tempo livre à lógica do capital, que se acelera de forma vertiginosa nas últimas décadas. Adorno, em seus últimos anos, já identificava uma profunda imbricação entre o tempo livre e o tempo de trabalho. Suas reflexões, em 1969, já prenunciavam a intensificação da subsunção do tempo livre sob o processo de reestruturação produtiva, de certa maneira. Para o filósofo alemão, “o tempo livre é acorrentado ao seu oposto [o trabalho]”, uma vez que ele não escapa à lógica da reprodução social do capital (Adorno, 1995, p. 70). Pelo contrário, o capital arranjou modos de se apropriar cada vez mais desses momentos, antes considerados

[87] Não é por acaso que Donald Norman — que conceituou o design centrado no usuário — tenha trabalhado para a Apple e cofundado uma das consultorias de design mais conceituadas do mundo, o Nielsen Norman Group.

improdutivos: “o tempo não pago de muitos transforma-se em valor apropriado por poucos” (Dantas, 2012, p. 103).

Como indicado anteriormente na seção dedicada ao paradigma do processo no design, a reestruturação produtiva — articulada às novas tecnologias da informação e da comunicação — redefine as fronteiras entre tempo livre e tempo de trabalho. No âmbito do lazer, essas tecnologias intensificam a subordinação do tempo livre ao consumo, por meio de entretenimento e serviços mercantilizados que reorganizam o espaço doméstico. Atividades como ouvir músicas, assistir filmes, ler livros ou se comunicar passam a ser mediadas pelo consumo digital e realizadas em plataformas virtuais integralmente medidas, precificadas e monitoradas. Nesse cenário, o tempo livre não representa uma exterioridade em absoluto à lógica produtiva, assume-se, isto sim, como tempo economicamente útil, voltado à geração de dados, à formação de perfis de consumo e à reprodução ampliada do capital.

> [...] a vida humana, e particularmente a vida social humana, está sendo cada vez mais construída de modo a gerar dados dos quais o lucro pode ser extraído. Ao fazer isso, cada vez mais da vida precisa ser continuamente monitorada e vigiada, removendo as fronteiras que existiam anteriormente entre a vida interna e as forças externas. Nesse duplo sentido, a vida humana é apropriada por meio de dados, tornando-se algo diferente, um processo vinculado a processos externos de extração de dados (Couldry e Mejias 2019, p. 7, tradução nossa).

Adorno (1995, p. 80-81), a partir de exemplos empíricos, considerava que ainda havia um senso crítico por parte dos consumidores e uma parte do tempo livre que não havia sido apropriada pelo capital (e pela indústria cultural, em sua análise particular). Embora possa existir uma parcela que não tenha sido totalmente apreendida de fato, hoje todas as instâncias do tempo livre se encontram sob a possibilidade de produzir formas de renda para o capital, sobretudo após a digitalização e a dataficação da vida social. Das músicas, filmes, redes sociais, jogos eletrônicos aos esportes tradicionais, atividades ao ar livre, festivais culturais, plataformas de *streaming*, aplicativos de saúde e bem-estar, até o turismo e as a realidade aumentada e virtual — tudo passa a adquirir uma experiência projetada — e aqui o design desempenha papel central — previamente concebida para gerar ativos para o capital, sejam financeiros ou na forma de dados. Como nos informa

Crary (2014, n.p), “essa é a forma do progresso contemporâneo — a prisão e o controle implacáveis do tempo e da experiência”.

À época de Adorno (1995), percebia-se que a apropriação total do tempo livre pelo capital ainda não estava completa. Ele observava que, apesar da onipresença da indústria cultural, as pessoas mantinham um tipo de reserva crítica, uma distância entre o consumo cultural e a crença plena naquilo que era oferecido, como se não acreditassem inteiramente nas representações da indústria. Esse “espaço” ainda não tomado pela lógica capitalista era um ponto de resistência — o tempo livre como algo que ainda não havia sido totalmente integrado.

Hoje, essa resistência é tensionada pela dataficação transformadora de experiências do tempo livre em fontes de dados e, portanto, em formas de acumulação de capital. Que o design se universaliza como força produtiva significa, também, que penetra profundamente na esfera do consumo e do tempo livre, auxiliando na organização e concepção dessas experiências para que atendam aos objetivos do capital[88]. O tempo livre, antes espaço potencial de crítica e autonomia, torna-se, assim, uma extensão da esfera produtiva, em que o consumo e a geração de dados se confundem e subordinam à lógica do capital.

Nessas circunstâncias, o “trabalho” de consumo, conforme discutido anteriormente, dissolve aos poucos as distinções tradicionais entre esfera privada e produtiva, temos, então, uma nova forma de subsunção real da vida cotidiana, na qual até os momentos de descanso e diversão se tornam oportunidades de valorização[89]. A apropriação passa a ser universal: vai do tempo de produção à reprodução da força de trabalho, o que produz um colapso progressivo das fronteiras entre os tempos de trabalho e livre. Em certo sentido, é possível afirmar que já não há consumo que não seja produção.

---

[88] Como aponta Zuboff (2019), diferente da lógica de consumo em massa do fordismo, a individualização das experiências de consumo passa a ganhar cada vez mais espaço na economia digital — e, em muitos casos, só se tornou possível por causa dela. A autora mostra como, assim como Ford foi capaz de organizar um modelo voltado para o consumo de massa, empresas como a Apple foram pioneiras em explorar, de forma muito bem-sucedida, um mercado baseado na lógica do consumo individualizado. Debateremos esta questão posteriormente.

[89] A apropriação capitalista das diversas esferas da vida implica a exploração direta de elementos da subjetividade como condição cada vez mais decisiva para garantir o consumo. Um dos aspectos mais significativos dessa dinâmica é a atenção humana, tornada objeto de disputa econômica através da chamada “economia da atenção”. Em um ambiente saturado por estímulos informacionais, sua captura e exploração tornam-se essenciais à reprodução do capital. O design então é convocado como força produtiva capaz de produzir distinção e eficácia dessas experiências mediante a organização das interfaces e processos de captura.

Essa colonização da subjetividade humana atinge seu ápice naquilo que Crary (2014) denomina capitalismo 24/7: um regime temporal contínuo, ininterrupto, que estende o tempo de valorização a todas as horas do dia, todos os dias da semana. Segundo ele, até mesmo o sono — última barreira fisiológica à exploração integral da subjetividade — torna-se um obstáculo à acumulação. Assim, o capital invade a totalidade da vida social sem deixar qualquer instância fora de seu alcance: o que outrora era vivido como exterioridade — descanso, afeto, dispersão, tédio — é agora subsumido ao processo de valorização.

> É claro que ninguém pode fazer compras, jogar games, trabalhar, escrever em seu blog, fazer downloads ou enviar mensagens de texto 24/7. No entanto, uma vez que *não* existe momento, lugar ou situação no qual não podemos fazer compras, consumir ou explorar recursos em rede, *o não tempo de 24/7 se insinua incessantemente em todos os aspectos da vida social e pessoal*. Já não existem, por exemplo, circunstâncias que não podem ser gravadas ou arquivadas na forma de imagens ou informações digitais (Ibid., p. 40).

Tudo isso só é possível graças a uma das principais particularidades das plataformas digitais: sua capacidade, inédita até então na história humana, de coletar, armazenar, analisar e utilizar dados para múltiplos fins. Trata-se de um processo que transforma toda ação humana em matéria-prima gratuita para formas recentes de extração de valor, como analisa Zuboff (2019) ao formular o conceito de “capitalismo de vigilância”. Nesse regime, o conhecimento comportamental assume posição de relevo nas previsões comercializáveis que alimentam mercados voltados à antecipação e à modulação das ações futuras dos indivíduos.

> As formas mais avançadas de vigilância e análise de dados utilizadas pelas agências de inteligência são agora também indispensáveis para as estratégias de marketing de grandes empresas. Telas e outros displays que rastreiam os movimentos oculares, assim como as durações e os pontos de fixação do interesse visual em sequências ou fluxos de informações gráficas, são amplamente empregados. Cada visita casual a uma única página da internet pode ser minuciosamente analisada e quantificada em função de como o olho a percorre, pausa, se move e dá mais atenção a algumas áreas em detrimento de outras. Mesmo no espaço físico de grandes lojas de departamento, escâneres de rastreamento do olhar fornecem informações detalhadas sobre o comportamento individual — por exemplo, determina por quanto tempo olhamos para produtos que não compramos (Crary, 2014, n.p).

A crescente cientificização do consumo — ou seja, seu estudo metódico por meio de métricas, algoritmos e inferências comportamentais — revela uma inflexão significativa na lógica da acumulação capitalista. Segundo Zuboff (2019), o excedente comportamental — ou superávit comportamental, em seus termos — que outrora seria descartado no processo de interação digital torna-se importante insumo para a geração de lucro. As práticas de design são, então, mobilizadas para estruturar os canais de coleta de dados, integrar sistemas de rastreamento e gerar engajamento contínuo: transforma-se o comportamento em dado, e o dado em mercadoria.

A partir dos depoimentos de membros do alto escalão do Facebook, Zuboff (2019) evidencia como o design ocupa um papel central nesse processo. Ainda em 2016, Michelle Klein, diretora de marketing do Facebook na América do Norte, celebrava publicamente que, enquanto um adulto médio checava seu celular cerca de 30 vezes por dia, jovens e adolescentes faziam isso mais de 150 vezes. Isso não acontece por acaso. Como aponta a autora, trata-se de uma combinação entre ciência comportamental e estratégias de design a fim de moldar a experiência de uso que possam gerar uma espécie de “encaixe perfeito” entre as vulnerabilidades psíquicas dos usuários e os mecanismos da plataforma.

Recursos narrativos, imediatistas, imersivos e dinâmicos como o *feed* de rolagem infinita, as curtidas e reações visíveis em tempo real, aos vídeos que expiram em 24 horas (*stories*), os contadores de visualizações, as notificações com reforço variável e os filtros de realidade aumentada que alteram a própria imagem — são mobilizados para atender, sobretudo, às demandas subjetivas por pertencimento, reconhecimento e validação social, características especialmente sensíveis na adolescência e no início da vida adulta.

O que está em questão é tanto a coleta massiva de informações, quanto um rearranjo das formas de dominação, agora incrementadas por um regime informacional, conforme demonstram Couldry e Mejias (2019, p. 5, tradução nossa).

> Quando nos referimos às práticas de dados como colonizadoras da vida humana, nos referimos à apropriação de dados, potencialmente com fins lucrativos, em todas e quaisquer dessas áreas. Mas também pretendemos que o termo vida humana se refira ao horizonte ainda aberto de exploração sobre o qual o colonialismo de dados reivindica direitos futuros: à medida que cada vez mais nossas atividades e até mesmo pensamentos ocorrem em contextos nos

> quais são automaticamente preparados para apropriação como dados, não há, em princípio, limite para o quanto da vida humana pode ser apropriada e explorada.

Sob o signo do que denominam *colonialismo digital*, os autores elucidam como a apropriação de dados, a centralização da infraestrutura digital e a imposição de lógicas algorítmicas globais reproduzem uma nova manifestação do imperialismo mediante formas computacionais. O capital move sua âncora territorial e se ancora em circuitos informacionais mundializados, nos quais as populações periféricas aparecem como fontes inesgotáveis de insumos comportamentais e biométricos.

A posse dos meios de classificação, tratamento e rentabilização dos dados pode então se tornar um instrumento de acumulação, análogo ao controle da terra ou das forças produtivas em ciclos anteriores do capital. Por meio do design, se definem as mediações sensíveis da experiência digital, se operacionaliza a captura de informações, a indução de comportamentos e a submissão do cotidiano a critérios de mensuração e valorização. Pensemos em circunstâncias cotidianas banais — o despertador do celular que, ao silenciar, já exibe um mosaico de notificações; o trajeto de ônibus ou metrô em que a rolagem do *feed* ocupa cada intervalo de tédio; a pausa entre aulas ou reuniões, preenchida por vídeos curtos que se sucedem sem clique; a fila do supermercado, onde a oferta de “login com um toque” permite acompanhar preços e promoções em troca de dados de localização; a última espiada no telefone antes de dormir, conduzida por alertas que prometem “não perder nada importante”. Por meio do design, essas passagens de um fazer a outro — breves momentos de transição, espera, descanso, tédio — tornam-se pontos de captura e mensuração do cotidiano.

Se a extração de dados constitui o substrato da nova forma de acumulação, é o design quem fornece a arquitetura operativa da expropriação que serve para naturalizar formas de apropriação que se infiltram nos gestos mais banais da vida, como entrar em uma rede social, por exemplo[90].

No meio digital, promove-se a plena integração plena do consumo: o que anteriormente, em algum grau, estava vinculado à esfera do gozo privado e da passividade passa ao interior da lógica produtiva. Diante da colonização do tempo

[90] "Quando jovens entram na colmeia [nas redes sociais], eles se juntam aos sacerdotes da vigilância: os cientistas de dados, programadores, especialistas em aprendizagem de máquina e profissionais da tecnologia de design mais sofisticados do mundo. A missão deles tem um único objetivo: apertar mais a luva [isto é, aumentar o vício e retenção], e é comandada pelos imperativos econômicos do capital de vigilância e suas 'leis de movimento'” (Zuboff, 2019, n.p).

livre e a gestão algorítmica da atenção e do comportamento, é possível considerar que os processos de produção e reprodução da vida tornam-se na maioria das vezes, indistintos frente à lógica contínua de extração de dados. Rompe-se qualquer delimitação estável entre o tempo de viver e o tempo de valorizar.

A esse processo corresponde a elevação do design ao estatuto de força produtiva de crescente importância, como instrumento de organização dos modos de interação sensível e de antecipação de condutas. Como a atividade projetual participa da estruturação do meio digital enquanto espaço de captura, é ela que organiza os protocolos de navegação, os circuitos de engajamento, as limitações das experiências e mesmo os dispositivos de vigilância. Daí extrai-se a conclusão de que a interface e a experiência são a forma visual e operativa do processo de acumulação de dados.

Por isso, a recuperação do conceito de consumo produtivo, tal como formulado por Marx (1996a; 1996b; 2011), revela-se crucial. O consumo aparece como momento funcional à própria reprodução do capital, seja pela ativação de novas demandas, seja pela integração da experiência subjetiva à cadeia de valorização na forma de dados. A partir dessa chave teórica, é possível compreender como o capital mobiliza o design como meio para realizar a dataficação da vida cotidiana — não como consequência colateral do consumo, mas como finalidade inscrita *na própria forma do projeto*. A função do design não é meramente projetar; é conceber dispositivos de extração e análise de dados, orientados à retroalimentação da acumulação.

Dessa perspectiva depreende-se que o design de experiência do usuário (*UX design*) — em redes sociais, plataformas de streaming, jogos etc. — tem por objetivo central garantir que o usuário permaneça engajado com a plataforma pelo maior tempo possível, de modo a intensificar a produção de dados. Inversamente ao trabalho com alta produtividade, que deve sempre produzir o máximo no menor tempo possível, tende a ser mais produtivo o consumo que dura mais no tempo, pois implica uma maior produção de insumos na forma de dados. Dessa maneira, mobiliza-se uma vasta gramática de técnicas oriundas da psicologia comportamental, da neurociência e do marketing, que passam a integrar os protocolos do design digital para produzir um consumo rapidamente acionável, mas prolongado no tempo.

O trabalho de Fogg (2003), por exemplo, sistematiza o conceito de tecnologias persuasivas, onde defende a utilização do design como meio de moldar comportamentos por meio de “gatilhos emocionais”, *feedbacks* instantâneos, recorrência no uso e estímulos sensoriais calibrados. Em início do século o autor defendia que “a internet e outras tecnologias de computação nos permitem pesquisar persuasão rapidamente” de modo que a pesquisa e projeto de tecnologias persuasivas se tornarão interligados, assim “a pesquisa fornecerá uma base para o design de novos produtos de tecnologia persuasiva, e o design servirá como estímulo e inspiração para novas pesquisas” (Ibid., p. 242, tradução nossa).

Inspirado pela noção de tecnologias persuasivas de Fogg, Eyal (2022), em *Hooked*, oferece uma estrutura metodológica explícita para criar produtos que cultivem o hábito, a repetição, a dependência — embora não assumido explicitamente, o *vício* —; são os os chamados “anzóis”, cujas presas são os usuários. Por meio de uma linguagem apologética, repleta de termos próprios da literatura gestorial, defende que o design deve utilizar de mecanismos que tornem o uso esporádico um hábito incorporado. Para tanto, o design deve acoplar gatilhos externos — por exemplo, notificações “alguém comentou sua foto”, o selo vermelho com número de mensagens não lidas sobre o ícone do aplicativo ou o e-mail “você tem itens esquecidos no carrinho” — a estados internos de carência, minimizar o esforço exigido pela ação, oferecer recompensas imprevisíveis que mantenham a liberação de dopamina e solicitar pequenos investimentos que aumentem o custo psicológico de abandono do produto. Para aferir a eficácia do ciclo, o autor descreve o protocolo “Testar Hábitos” — identificar padrões de engajamento nas métricas de uso, codificar os percursos dos usuários “devotos” (esta é a expressão que utiliza) para em seguida modificar o produto a fim de influenciar o restante da base de usuários pelo mesmo trajeto.

A partir da análise das práticas do Google no início dos anos 2000, Zuboff (2019) sugere que os dados coletados tinham como objetivo declarado melhorar os serviços e oferecer uma experiência de uso mais eficiente — e, de fato, seguem operando nesse sentido de alguma forma. No entanto, isso rapidamente deixou de ser a *única* finalidade. Uma patente registrada pelo Google em 2003 deixa evidente essa inflexão: sob o título "*Geração de informações de usuários para uso em publicidade direcionada*"[91], ela descreve de forma direta e sem rodeios a

[91] *Generating User Information for Use in Targeted Advertising*, no original.

transformação dos dados comportamentais em insumo para publicidade altamente personalizada. Ali já estava claro que a mineração de dados ia além da simples melhoria dos serviços. O foco passava a ser a construção de perfis comportamentais capazes de antecipar desejos, estados emocionais, momentos de vida e intenções dos usuários, tudo para dar maior precisão na entrega de anúncios e, consequentemente, aumentar o lucro obtido a partir da veiculação de publicidade. Diz respeito a um ponto de virada em que o acesso massivo a vestígios digitais permitiu ao Google substituir a antiga lógica publicitária baseada em suposições por um sistema de previsão comportamental com pretensões de exatidão matemática.

Este é um exemplo de como o desenvolvimento de tais estratégias proporcionaram uma passagem da mera "melhoria dos serviços" — ainda que esta continue a ser a justificativa ideológica — à mecanismos de extração de dados que induzem o usuário à aceitação da vigilância, a exposição consentida e, muitas vezes, de maneira inconsciente, à mineração de dados. *Pop-ups*, notificações, design de permissões, linguagem ambígua e *dark patterns*[92] levam os usuários a autorizar a entrega de informações sensíveis sob a aparência de uma mera funcionalidade neutra (Gray et al., 2018). A atividade do design projeta-se para o passado — na análise comportamental de grandes volumes de dados — com vistas à produção de acumulação futura: uma forma de "retrovisão" útil à antecipação, conformação e criação das condições da experiência.

Esse mesmo princípio se aplica de forma particularmente intensa às plataformas de trabalho digital – Uber, iFood, 99 e congêneres – cujo design cumpre a função de mediar a gestão algorítmica da força de trabalho. Interfaces são cuidadosamente projetadas para definir o tempo de resposta, a visibilidade de oportunidades, os critérios de ranqueamento e os parâmetros de punição ou recompensa.

Tal comando se faz sentir em circunstâncias corriqueiras que moldam cada gesto do trabalhador: um cronômetro de poucos segundos pressiona a aceitar a corrida antes que qualquer cálculo custo-benefício seja possível; mapas de calor

---

[92] *Dark pattern* (padrão obscuro, em português) é um recurso deliberado de design de interface que explora vieses cognitivos para induzir, enganar ou coagir o usuário a adotar condutas contrárias ao seu melhor interesse — por exemplo, inscrever-se involuntariamente em serviços pagos, dificultar o cancelamento de uma assinatura, inserir custos ocultos nos instantes finais da compra ou mascarar anúncios como conteúdo legítimo. Esses padrões de experiência foram primeiramente catalogados por Brignull (2010) que mantém um site a respeito do tema, e desenvolvidos por Gray et al. (2018). Seu objetivo é maximizar conversão, retenção ou coleta de dados à custa da autonomia do usuário.

pulsantes ordenam motoristas para zonas de tarifa dinâmica mais elevada – o *just in time* toyotista que sincroniza oferta e demanda em tempo real; um excesso de corridas que prolongam as jornadas são tornadas metas diárias *gamificadas* e "*quests*" semanais, como se fossem níveis a vencer; médias de avaliação que flutuam sob critérios invisíveis (poucas estrelas já ameaça desativação) constrange à vigilância constante; rejeições sucessivas acionam desconexões automáticas, que impõe pausas forçadas sem explicação; testes de usabilidade coletam tacitamente o conhecimento prático dos motoristas, que depois retorna em novas telas e filtros calibrados para extrair mais valor; por fim, atualizações silenciosas (teste A/B[93]) distribuem versões distintas do aplicativo entre grupos, aferindo em tempo real a elasticidade da força de trabalho.

Há, por parte do design, a configuração de arquitetura operativa que, esconde-se sob a aparência de mera funcionalidade neutra e "amigável", mas que nem por isso deixa de capturar dados comportamentais, induzir e condicionar práticas que se alinhem às metas capitalistas e que precisam, para tanto, naturalizar relações hierárquicas aparentemente invisíveis. Como observam Rosenblat e Stark (2016), o design nesses ambientes, por organizar a experiência laboral atua também como instância de comando e cria assimetrias incorrigíveis nas relações entre trabalhadores e empresa, auxiliando no processo de substituição da figura do gestor tradicional por um sistema algorítmico opaco e inquestionável.

Entretanto, como a criatura que se volta contra seu criador, o design também se vê enredado pelas mesmas estruturas de algoritmização da vida social que ajuda a sustentar. Em um capitalismo plataformizado, práticas como as promovidas pelo GetNinjas, Workana, 99Freelas, entre outras, precarizam ainda mais o trabalho do designer sob a forma de instabilidade das condições de vida, incerteza quanto a obtenção dos meios de subsistência, competição extrema e subsunção total aos fluxos de dados. O que implica afirmar que a extração dos dados gera novas formas

[93] Teste A/B: experimento controlado em que uma empresa libera simultaneamente duas (ou mais) versões de uma mesma tela, funcionalidade ou regra algorítmica para grupos-amostra distintos de usuários, escolhidos aleatoriamente. No caso em análise, podemos pensar em diferentes versões que visam comparar métricas como tempo de permanência, taxa de aceitação de corridas ou receita gerada, a partir de então, a empresa identifica qual delas melhor atende às suas metas e, em seguida, aplica-a a toda a base. Consiste em um procedimento invisível para o usuário — no caso, o trabalhador — empregado de forma contínua para ajustar incentivos, redefinir valores de tarifa dinâmica ou testar novos mecanismos de recompensa e punição, sem necessidade de aviso prévio ou negociação, já que constitui direito da empresa pelo fato da plataforma ser produto seu.

de exploração e reforça os sistemas de vigilância que delimitam suas condições de atuação.

Cada projeto ali aberto transforma-se num “leilão reverso” incessante, quem cobra menos, leva: por meio de selos de “melhor custo-benefício”, a interface realça as propostas de menor valor a fim de achatar tarifas oferecidas e nivelar a remuneração pelos níveis mais baixos. Ranques pouco transparentes são alimentados por métricas invisíveis aos usuários e oscilam ao sabor de ajustes de algoritmo, que podem relegar um perfil da primeira à quinta página de resultados da noite para o dia; “distintivos” (*badges*) de desempenho — taxa de resposta, tempo de entrega, avaliações — funcionam mais como credenciais precárias que qualquer outra coisa e cujo valor pode evaporar a qualquer atualização.

Se um cliente abre disputa por qualquer motivo que seja, inicia-se um *timer* de arbitragem automatizada em contagem regressiva: findo o prazo, um *bot* decide se há reembolso, baseando-se em palavras-chave do chat e no histórico de estrelas; essencialmente não há poder de contestação humana: todas as condições e contestações são feitas sob o controle, vejam só, unívoco e inconteste da plataforma. Para maximizar a rastreabilidade, *briefings* vêm fragmentados em micro-tarefas (“logo”, “banner”, “post”) controladas por *check-ins* obrigatórios que fazem do processo criativo linha de montagem clicável em uma migração dos princípios toyotistas à realidade virtual.

Em paralelo, a plataforma executa — sem aviso aos envolvidos — experimentos A/B de visibilidade: para metade dos *freelancers*, o portfólio completo fica oculto até que o cliente clique em “*Contratar*”; para a outra metade, ele permanece visível já na lista de resultados. O algoritmo observa qual configuração gera mais propostas enviadas, mais negociações fechadas e, consequentemente, maior comissão para a plataforma, em função do prejuízo dos trabalhadores. Por fim, mesmo depois da aprovação, o saldo fica retido em “período de verificação” de até trinta dias, e cada saque vem gravado, não poderia deixar de sê-lo, por “taxas de segurança”[94] que transferem risco financeiro à conta do trabalhador.

[94] A Workana (2024), por exemplo, retém de cada contrato um “custo de serviço” de 4,5% (mínimo de US$ 2), apresentado como medida para “manter um ambiente seguro” de transações; na prática, a taxa funciona como colchão contra fraudes e estornos, financiado pelo próprio pagamento recebido pelo *freelancer*. Não só os instrumentos de trabalho, mas até mesmo o “risco” de pagamento, é passado do intermediário (a plataforma) para o trabalhador.

A mesma lógica extrativa que, do lado do consumo, coleta cliques e emoções, captura do trabalhador competências e criatividade que faz dos dados e métricas, novas ferramentas de exploração. Delimitar quem é visto, quem desaparece, quanto vale cada gesto, é isto que faz a vigilância algorítmica; fecha-se, ao fim, o cerco em torno do designer ou melhor, do operário estético, submetido a um regime de volatilidade absoluta.

Aliás, todo arquivo-fonte entregue alimenta bases de treinamento para ferramentas de “design assistido”, de modo que o trabalho humano, já mal pago, subvenciona a futura automação que ameaça substituí-lo. O produto e processo do trabalho de design — seus traços, padrões, decisões visuais, metodologias e heurísticas — passa a ser apropriado como matéria-prima para treinar sistemas de inteligência artificial. É a produção contínua de um trabalho que, no limite, tem preparado as condições para a sua própria superfluidade. O designer, enfim, torna-se figura paradoxal: operador da maquinaria algorítmica e, ao mesmo tempo, vítima de sua expansão no processo em que a extração de dados serve, ao final, à produção do seu próprio coveiro.

Seja na formulação de capitalismo informacional, plataformizado, de vigilância ou colonialismo de dados, o que essas conceituações nos faz notar — para além de suas expressões mais ou menos localizadas no tempo — é que a arquitetura das tecnologias informacionais e digitais abriu *novas possibilidades de acumulação, ainda ancoradas na lógica da flexibilidade e, por isso, caracterizáveis como formas de acumulação flexível*. Embora esse processo adquira uma nova roupagem ao ser mediado por informações e dados, os mecanismos estruturais do capital seguem operando nas atuais circunstâncias. O que se renova — e tem interesse particular para esta análise — é a crescente importância do design enquanto força produtiva de grande relevância às novas dinâmicas de acumulação. E é justamente por conta dessa relevância que seu controle precisa, aos olhos do capital, ser progressivamente retirado dos trabalhadores.

8 A CRISE AUSENTE

A reestruturação produtiva é um processo que se instaura sempre em resposta a uma crise[95]. Em nossa análise específica, a reestruturação em questão refere-se àquela iniciada após a crise de 1970, que produziu, como resposta, uma acumulação marcada, sobretudo, pela flexibilidade. No entanto, é necessário atentar para um fato que até então não observamos, mas que tem crescente importância nas relações sociais de produção: *em certa medida, a reestruturação produtiva não alcançou os resultados desejados* nem do ponto de vista do capital, muito menos significou ganhos positivos aos trabalhadores.

Como era de se esperar, a reestruturação não resultou em uma superação das contradições internas do capitalismo, mas, ao contrário, aprofundou-as. Em particular, a flexibilização da produção gerou uma intensificação da exploração da força de trabalho. O coeficiente de Gini, que mede a desigualdade de renda, tem mostrado uma ampliação das desigualdades a partir dos anos 1980, em consonância com as críticas de Mészáros (2011a) e Harvey (2013; 2017). Dados do World Inequality Lab (2022), mostram que a participação da renda dos 1% mais ricos na renda global aumentou de maneira vexatória desde as décadas de 1980 e 1990, enquanto a renda dos 50% mais pobres estagnou ou até diminuiu. O mundo registra hoje um nível de desigualdade brutal, talvez nunca antes testemunhado.

No trabalho, o impacto da reestruturação pode ser visto na diminuição da participação dos salários no PIB. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2024), há mais de 20 anos, a parte dos salários na renda nacional tem diminuído em todo mundo, um reflexo da precarização e flexibilização das condições de trabalho. Aliado a isso, a informalidade e desemprego demonstram um grau de enraizamento estrutural nas novas dinâmicas do capital, ainda que oscilem periodicamente (OIT, 2025).

Mesmo a terceira revolução industrial, aliás, que acompanha o período, por exemplo, não produziu ganhos positivos para a classe trabalhadora. Enquanto a automação e a informatização aumentaram a produtividade, os ganhos para os trabalhadores nem de longe se aproximaram aos lucros gerados por essas

[95] “As crises financeiras servem para racionalizar as irracionalidades do capitalismo. Geralmente levam a reconfigurações, novos modelos de desenvolvimento, novos campos de investimento e novas formas de poder de classe. Tudo isso pode dar errado, politicamente” (Harvey, 2011, p. 18).

inovações. Na verdade, a desigualdade de distribuição da riqueza, acompanhada pela mundialização do capital e a consequente hipertrofia da esfera financeira da economia, foi uma das características mais marcantes desse período (Chesnais, 1996).

Por outro lado, mesmo as taxas de crescimento global da economia estão demonstrando sinais de estagnação, com indicações de um ligeiro declínio. Em 2003, com base nas análises da *World Commission on the Social Dimension of Globalization*, Harvey (2008; p. 171) já apontava que a reestruturação produtiva, mediante a adoção das políticas neoliberais, não conseguiu gerar os resultados esperados em termos de acumulação de capital. As promessas de crescimento sustentável e aumento de riqueza global foram, em grande parte, frustradas. Embora as décadas de 1960 e 1970 tenham apresentado taxas de crescimento robustas — em torno de 3,5% e 2,4%, respectivamente — as décadas seguintes, especialmente a partir dos anos 1980 e 1990, revelaram uma desaceleração clara. As taxas de crescimento global caíram para 1,4% nos anos 1980 e 1,1% nos anos 1990, e, após 2000, mal superaram 1%, reflexo de um cenário de crescimento insuficiente para atender às exigências do capital[96].

Estudos recentes do FMI (2024) e do Banco Mundial (2024) — isentos de qualquer suspeita — também apontam para uma continuidade dessa tendência. O FMI projeta para toda a década de 2020 uma taxa de crescimento global abaixo das médias históricas, em torno de 2,5%[97]. Apesar das mudanças estruturais no sistema produtivo global, a reestruturação, mediante adoção de políticas neoliberais, não conseguiu impulsionar o crescimento necessário para sustentar a acumulação de capital de forma duradoura. O resultado é um ciclo de crescimento baixo, que está muito longe de gerar a expansão robusta que os seus defensores ideológicos acreditavam ser possível, e que em muitos casos tem intensificado as desigualdades.

Piketty (2014), por sua vez, com base em uma quantidade colossal de dados documenta como a concentração de riqueza se intensificou a partir da década de

---

[96] “Ao longo dos últimos três séculos, a trajetória do crescimento econômico foi de uma curva em formato de sino de grande amplitude. Quer se trate da expansão demográfica ou do aumento da produção por habitante, o ritmo de crescimento acelerou-se progressivamente durante os séculos XVIII e XIX, e sobretudo no século XX. Ao longo do século XXI, tanto a expansão demográfica quanto a da produção por habitante podem estar perto de voltar a níveis muito mais baixos” Piketty (2014, n.p).

[97] Esses números não são mais baixos devido à China, que registrou no final do último século e no início deste, os maiores índices de crescimento da história (Harvey, 2008b; Piketty, 2014).

1980, e como a automação não resultou na geração de empregos de alta qualidade para os trabalhadores. Pelo contrário, observou-se uma crescente desigualdade, com o capital financeiro prevalecendo sobre o capital produtivo, em acordo com as tendências postas em movimento pelo processo de reestruturação já analisado.

Esses elementos, aliados a outros que fogem do nosso escopo, foram o precedente para a abertura de uma crise contínua e permanente das estruturas vitais do capital. Trata-se da *crise estrutural do capital*, conforme discutido por Mészáros (2011c), que se refere à incapacidade do capital de responder plenamente às suas contradições internas, que enfrentam limites cada vez mais evidentes. As formas de acumulação que antes viabilizavam a expansão do capital agora são menos eficazes e geram maiores contradições, tanto internas (com o aumento da desigualdade) quanto externas (com os limites ecológicos e sociais do capitalismo).

A crise estrutural é rastejante, se alastra por todas as instâncias da vida social; é o ponto crítico em que o sistema do capital deixa de ser capaz de deslocar ou gerenciar suas próprias contradições internas. Aliás, o *deslocamento* das contradições, e não sua resolução, é a forma que historicamente o capitalismo tem encontrado para contornar as crises, como percebido por Harvey (2011, p. 212) em o *Enigma do Capital* onde analisa extenuantemente as crises capitalistas: “O capital, concluí, nunca resolve suas tendências a crises, simplesmente as contorna”. Acontece, no entanto, que diferentemente de crises conjunturais, que afetam setores isolados ou partes específicas do sistema, *a crise estrutural ameaça a totalidade da ordem social e econômica vigente*, o que faz com que as tradicionais soluções pontuais ou reformas internas sejam insuficientes para lidar com o problema.

Para Mészáros (2011c, p. 798), essa crise se manifesta pela ruptura crescente da possibilidade de harmonia entre as três dimensões fundamentais do capital: produção, consumo e realização/circulação. Historicamente, o capitalismo conseguia manter uma dinâmica de expansão com base no deslocamento de crises menores para outras áreas ou esferas. Atualmente, contudo, essa estratégia demonstra-se insuficiente: as contradições são acumulativas e potencialmente explosivas, uma vez que são impossíveis de serem neutralizadas dentro dos limites estruturais existentes.

Por ser estrutural, a crise não se restringe à esfera econômica. Ela reverbera diretamente sobre as instituições políticas e sociais, o que questiona a legitimidade

do próprio sociometabolismo capitalista[98]. A crise se espraia em todas as dimensões, e com isto, nos arrasta para uma degradação clara da vida social e das possibilidades de sua reprodução: pela devastação ambiental sistemática, pela militarização, pela guerra e pelo abandono das necessidades humanas básicas de milhões de pessoas em condições de miséria extrema. Como um motor de funcionamento perpétuo, mas repleto de problemas insolúveis, o capital demanda cada vez mais a exploração de quantidades incomensuráveis de trabalho e recursos naturais para garantir sua continuidade. Portanto, a crise estrutural é uma crise geral de dominação, o que inclui não só as formas de acumulação, mas também toda a lógica de reprodução social e política do sistema capitalista.

As contradições do capital, enfim, encontram-se diante de um processo de esgotamento limítrofe, de modo que as formas de sua reprodução são cada vez menos eficazes. A transição de um modelo de organização do trabalho baseado no fordismo para um modelo flexível como o toyotismo *não resolveu a questão*. Tudo isso nos conduz a encarar as fronteiras de seu fim — que podem arrastar consigo a própria humanidade.

Embora investigar os detalhes da crise esteja além do escopo deste trabalho, é pertinente assinalar alguns de seus efeitos sobre o design, é isso que faremos nesta parte final.

Como salientado, a crise estrutural do capital é acompanhada por uma crescente produção destrutiva de recursos naturais, esgotando os limites da natureza. Paralelamente, as formas de consumo estão cada vez mais submetidas a uma colonização irrestrita pelos objetivos do capital. Isso leva o design a se organizar como uma atividade voltada para a conformação dos consumidores à unidade da forma-mercadoria. O empobrecimento, porém, atinge tanto a possibilidade de uma diversidade real das mercadorias e também atinge sua própria utilidade — aspectos que estão intimamente relacionados.

As coisas se apresentam com uma utilidade decrescente, tornando-se progressivamente inúteis, especialmente em função do agravamento da crise. Tal fenômeno decorre das contradições internas do capital, que, ao elevar a produtividade, reduz o valor de cada mercadoria. Por outro lado, a necessidade de

---

[98] Esses questionamentos têm sido captados majoritariamente por expressões profundamente reacionárias como o fascismo, que são incapazes de apresentar uma resolução que ultrapasse o quadro referencial capitalista.

realização do valor exige que os sujeitos consumam cada vez mais coisas que valem cada vez menos. Dessa forma, é necessário produzir *mais para assegurar as mesmas taxas de lucro*. Afeta-se então a qualidade das coisas, o que significa que em razão dos imperativos funcionais do capital elas tornam-se menos úteis.

Disto resulta que *a crise estrutural também se expressa como uma crise no design*. Pelo seu caráter prolongado e dado o fato de que os efeitos da crise se amalgamam à própria atividade do design, até agora parece haver uma ausência de abordagem crítica sobre esse fenômeno dentro das teorias do campo. Mas, com um olhar atento, podemos nos pegar diante de questões capciosas. Por exemplo, como responder ao fato de que o design, uma atividade que, pela sua própria natureza, deveria se voltar à criação de objetos mais úteis, tem se voltado para o seu oposto? Como uma prática que, sob o pretexto de atender aos interesses dos consumidores, tem produzido uma conformação acentuada de suas subjetividades?

A teoria do design, ao alimentar o sonho de uma autonomia (Brown, 2019a), tem tratado esses problemas como questões meramente conjunturais, em particular nas análises sobre desenvolvimento sustentável. Presa à possibilidade de uma reforma social e à expectativa de que o design possa exercer poderes transformadores, essa teoria parece incapaz de fornecer respostas para o que o design tem, de fato, se tornado. Em última instância, o que se ignora é que as determinações do capital levam o sistema a uma crise aparentemente irresolúvel dentro do seu quadro de possibilidades e também instauram uma crise no próprio design, enquanto atividade indissociavelmente ligada ao capitalismo.

8.1 A REFORMA E A SUSTENTABILIDADE

A teoria do design apresenta uma miríade de expressões que, em termos políticos, podem ser classificadas como eminentemente reformistas. O cerne dessas expressões reside na defesa de que a ordem capitalista da sociedade pode, em algum grau ou instância, ser reformada. Esse tipo de pensamento, no entanto, implica a ideia de que as contradições internas do capitalismo podem ser resolvidas sem uma transformação radical do próprio sistema econômico e social. De fato, as reformas desempenharam um papel histórico significativo, sendo fundamentais para garantir marcos civilizatórios à classe trabalhadora, como avanços nas condições de trabalho, em direitos sociais e em alguns aspectos da justiça distributiva. Essas

reformas, aliás, só se tornaram possíveis graças à organização da classe trabalhadora, que, ao tomar consciência de seus interesses históricos e coletivos, exerceu um papel decisivo nesse processo de luta (Silver, 2005; Mattos, 2019).

Contudo, se essas reformas foram necessárias ao longo do desenvolvimento do capitalismo, hoje elas se mostram cada vez mais inviáveis. Isso se deve, por um lado, à ofensiva crescente do capital sobre o trabalho, que tem desarticulado os mecanismos históricos de organização dos trabalhadores, como sindicatos e partidos políticos revolucionários. Tais transformações não são apenas econômicas, mas também ideológicas, marcadas por uma tentativa constante de enfraquecer a consciência de classe e o poder de organização dos trabalhadores, ampliando, assim, a capacidade do capital de impor suas condições sem um contra-poder organizado.

Por outro lado, as alternativas que o capital utilizava para mitigar os efeitos das crises — seja por meio da ação estatal, que antes cumpria um papel regulador, ou da expansão da acumulação, que visava a absorção de excedentes de produção — encontram-se esgotadas. Em um contexto de crise estrutural e de uma crescente concentração de riqueza e poder, as crises econômicas tendem a se manifestar com mais frequência e intensidade. Ao mesmo tempo, a capacidade do capitalismo de se autorregenerar por meios institucionais ou através de reformas sistêmicas se vê drasticamente limitada, da mesma forma, a possibilidade deslocamento das contradições e crises mostra-se em processo de esgotamento (Mészáros, 2011a e 2011c; Harvey, 2011 e 2013).

As alternativas de reforma "por cima" já demonstram sinais claros de debilidade. As reformas que ainda restam são, em sua maioria, superficiais, não tocando as estruturas fundamentais do capital, mas apenas gerenciando suas contradições de forma paliativa. Enquanto isso, no curto prazo, não parece haver uma perspectiva clara de uma ofensiva anticapitalista que desafie o sistema em suas bases. O que se observa, na realidade, é uma persistente adaptação do sistema capitalista aos novos problemas, sem qualquer possibilidade de resolver as suas contradições estruturais de forma profunda. Temos, então, que sem uma mudança radical, qualquer solução que se apresente como sustentável ou progressista dentro desse sistema acaba sendo limitada a uma *gestão dos efeitos negativos*, sem confrontar suas causas subjacentes.

Nestas circunstâncias, o reformismo parece não conseguir os resultados desejados e mesmo sua própria viabilidade é posta em questão. Isso faz com que ganhe força o ideário neoliberal de que "não há alternativas" (Thatcher, s.d). A defesa da impossibilidade de uma transformação profunda do sistema parece ter encontrado terreno fértil também na teoria do design. As ideias estão intrinsecamente vinculadas às circunstâncias históricas em que nascem, e não é fortuito que, na teoria do design, as expectativas reformistas — defendidas pelos adeptos aos ideais modernos, funcionalistas, concretistas e construtivistas — tenham sido substituídas por ideias abertamente apologéticas, sobretudo a partir da reestruturação produtiva. Estas últimas celebram a ordem capitalista em toda a sua suposta eficiência e opulência, tratando a lógica do mercado como algo incontestável e ideal.

A teoria do design, que antes carregava elementos pretensamente críticos, passa a se alinhar mais diretamente aos interesses da ordem capitalista vigente. Como já aponta Matias (2014), com seu conceito de virada gestorial, a reestruturação produtiva em análise resultou na ascensão de ideias voltadas à gestão capitalista no design. A centralidade da eficiência e da otimização, características intrínsecas ao paradigma neoliberal e toyotista, substitui propostas de transformação, ainda que parciais. O que antes era uma ferramenta que se pretendia crítica e transformadora se reduz a um mecanismo a serviço da perpetuação das contradições capitalistas, com foco na justificação e adaptação às crises, em vez de sua superação.

O resultado disso é uma adesão acrítica às prerrogativas da economia liberal e ao seu horizonte político, um “estreitamento ideológico da teoria projetual” (Matias, 2014, p. 98). Não se questiona, tampouco desafia, os pressupostos do capitalismo, mas reforça-se suas premissas, muitas vezes mediante o mascaramento de suas contradições internas sob o manto de uma suposta "inovação" ou "sustentabilidade". No fundo, a apropriação do design pelo ideário neoliberal implica uma dissociação entre as intenções originais de transformação e a realidade de um modo de produção que busca, apenas, perpetuar-se.

A explicação científica dos aspectos sociais do design dá lugar, progressivamente, a uma apologia das estruturas capitalistas que adota uma conceituação que toma como pressuposto o estado de coisas próprio da sociedade burguesa como natural ou, em alguns casos, até desejável. Como vimos, a virada

gestorial tem como pano de fundo mudanças concretas na atividade do design e ocorre paralelamente ao alargamento dessa atividade e à sua elevação ao status de força produtiva. Assim, a relevância crescente do design para os negócios fez com que sua literatura hegemônica se alinhasse univocamente aos interesses da classe dominante por meio da adoção do cânone das ideias burguesas.

Como consequência, vemos uma resignação diante das contradições que o capitalismo coloca na ordem do dia. A crescente exploração, precarização e tomada de controle sobre a atividade projetual se tornam elementos centrais dessa resignação cujo resultado é a adaptação ao sistema, que tem prevalecido sobre as possibilidades de sua contestação. O design acaba sendo reduzido a uma ferramenta que serve aos interesses econômicos do capital, sem questionar ou confrontar as bases desse sistema.

Em paralelo, à medida que a crise estrutural do capitalismo se acentua, observa-se um alargamento do fosso entre *a capacidade explicativa da teoria do design e as práticas concretas em que os designers estão inseridos*. Em vez de fornecer respostas adequadas para os desafios e contradições da prática projetual diante de um capitalismo em crise rastejante, a teoria do design tende a se refugiar em uma apologia que paulatinamente adquire feições ideológicas explícitas.

A teoria da sustentabilidade no design é particularmente interessante para analisar tais questões, pois se configura como uma das poucas expressões teóricas que se propõe a refletir diretamente sobre os futuros do design, oferecendo, assim, um substrato valioso para a análise crítica. As ideias que se formulam sobre o futuro talvez sejam aquelas que melhor incorporam o que é socialmente considerado desejável e adequado. Nesse sentido, a teoria da sustentabilidade, quando tenta pensar as práticas do design a partir de um futuro mais sustentável, acaba refletindo não apenas a análise do presente, mas também prolongando para o futuro as mesmas estruturas essenciais de funcionamento do capitalismo — como o capital, a exploração, a acumulação e a propriedade privada. Este aspecto, paradoxalmente, revela seu caráter apologético: ao olhar para o futuro, não se vislumbra outro horizonte senão uma *eterna extensão do presente*, isto é, do próprio capitalismo.

Além disso, a teoria da sustentabilidade no design reflete diretamente sobre as possibilidades práticas dos designers enquanto sujeitos sociais. Ao fazer isso, ela evidencia como compreende os constrangimentos sociais que limitam a ação do designer, bem como as possibilidades de agência da atividade projetual. Aqui,

novamente, surge um elemento apologético: incapaz de conceber criticamente as estruturas essenciais do capitalismo, as múltiplas expressões da teoria da sustentabilidade tendem a atribuir a responsabilidade por mudanças sociais aos próprios designers ou, em uma escala maior, às empresas. Isso se alinha ao "sonho de autonomia" da atividade projetual, no qual os designers, como agentes de mudança, seriam responsáveis por transformar as condições sociais e ambientais sem questionar as bases econômicas que tornam essas condições possíveis (Brown, 2019a).

Neste aspecto, a teoria da sustentabilidade no design revela sua limitação em diagnosticar adequadamente a "doença" do capitalismo, e ao não conseguir fazer esse diagnóstico, atribui à sua própria causa — a irracionalidade da produção capitalista e da empresa privada em particular — a possibilidade de sua solução. O veneno que, independentemente da dose, continua a ser veneno, é apresentado, ironicamente, como remédio. Dessa forma, o design sustentável acaba por se tornar uma forma de legitimação das práticas do capitalismo, sem questionar os mecanismos estruturais que perpetuam a exploração e a destruição ambiental.

Por fim, há também uma atribuição excessivamente forçada às possibilidades práticas de mudança que podem ser operadas pelo design no capital individual, e mesmo à sua relevância para alterar o curso dos acontecimentos na sociedade. Frente ao descalabro ambiental em níveis jamais testemunhados, surge uma aposta um tanto ingênua na capacidade do design lidar com a devastação em andamento. A incapacidade de identificar as verdadeiras causas do problema se manifesta na forma de uma responsabilização individual que coloca o peso da mudança sobre os ombros dos designers e, com isso, hipertrofia as capacidades criativas e sociais da atividade projetual. O design é visto como um potencial solucionador dos males sociais, enquanto, naturalmente, as dinâmicas capitalistas que sustentam as crises ambientais e sociais permanecem inquestionadas.

Por isso, a teoria da sustentabilidade se apresenta como um exemplo cristalino das limitações reformistas e liberais que permeiam o design. Pretende conceber um outro estado de coisas, mas o faz a custo de reproduzir indefinidamente a estrutura de funcionamento do capital, sem jamais desafiar suas contradições fundamentais. Apenas reinventa as mesmas estruturas de exploração e acumulação sob uma nova roupagem — agora na cor "verde", como se a sustentabilidade efetiva pudesse ser alcançada dentro da lógica de produção

capitalista, ou mesmo reverter sua tendência a criação de colossais quantidades de desperdícios na forma de lixo e resíduos — que, como veremos em seções posteriores, deriva das próprias contradições da produção capitalista. Por isso, mesmo nas expressões mais avançadas, como a abordagem da sustentabilidade, a teoria do design se limita à mera reprodução do já existente, enquanto as causas estruturais dos problemas permanecem intactas.

8.1.1 O ideário reformista na teoria modernista do design

A teoria do design ainda demonstra estar distante de debates acerca de temas cruciais da vida social, como organização política, processo produtivo, exploração e capitalismo. Do ponto de vista ideológico, pode-se supor que essa lacuna resulta da predominância de teorias apologéticas, oscilantes entre perspectivas liberais e reformistas. Em termos gerais, na primeira metade do século XX parte importante das produções no âmbito da teoria do design demonstrava adesão ao ideário reformista.

É inegável que, ao longo da história, diversos movimentos de design se alinharam a expectativas de reforma — ou mesmo de transformação radical — da sociedade capitalista. O próprio socialismo legou uma tradição ao design (Matias, 2014, p. 358). Um caso clássico é o de William Morris, figura marcante das artes da segunda metade do século XIX: ao testemunhar a degradação das condições de vida provocada pela industrialização inglesa, ele já advertia que o avanço da então chamada “civilização” acarretaria a decadência das próprias artes — incluindo o design, que ainda não se consolidara como disciplina autônoma. Suas reflexões denunciavam o futuro contido nas contradições da “sociedade industrial” e, simultaneamente, buscavam no passado referências de vida e de produção para defender a figura do artesão-projetista, ameaçada pelo desenvolvimento da indústria.

Parte da historiografia do design associa o socialismo de Morris a uma perspectiva próxima à dos socialistas utópicos e românticos, que almejavam restituir uma unidade social mais harmônica ou anterior. Nessa leitura, o inimigo seria difuso e encontraria nas máquinas seu alvo principal: “a produção mecânica, como condição de vida, é um mal absoluto” (apud Pevsner, 2002, p. 8).

Há, contudo, interpretações que endereçam sua crítica à ordem social capitalista propriamente dita — ainda que então pouco compreendida —, como sugere a célebre formulação: “Não é desta ou daquela máquina tangível de aço e metal que queremos nos desfazer, mas da grande máquina intangível da tirania comercial, que oprime a vida de todos nós” (apud Forty, 2007, p. 85). Segundo essa segunda vertente, Morris teria aderido, ao menos em parte, aos princípios do socialismo científico, convergindo com as descobertas de Marx (Matias, 2014, p. 106). E, de fato, em *Como me tornei socialista* (1894a) e *Porque eu sou comunista* (1894b), alguns de seus textos tardios, Morris advoga não só pela existência da luta de classes e a necessidade da revolução, como também argumenta sobre o papel que a arte deve assumir:

> No entanto, é preciso lembrar que a civilização reduziu o trabalhador a uma existência tão magra e miserável, que ele mal sabe como formular um desejo por uma vida muito melhor do que aquela que agora suporta à força. É competência da arte estabelecer diante dele o verdadeiro ideal de uma vida plena e razoável, uma vida na qual a percepção e a criação da beleza, ou seja, o desfrute do prazer real, sejam sentidos como tão necessários ao homem quanto seu pão de cada dia, e que nenhum homem, e nenhum grupo de homens, possa ser privado disso, exceto pela mera oposição, que deve ser resistida ao máximo (Morris, n.p., 1894a, tradução nossa).

A despeito da posição específica de William Morris — influenciada, em grande parte, pelas ideias revivalistas de John Ruskin[99] —, o movimento *Arts & Crafts* do qual era o maior expoente, empenhou-se em resguardar o prestígio e a qualidade do design perante aquilo que via como a decadência instaurada pela Revolução Industrial. Seus membros almejavam fazer do design um meio de elevação da existência humana (Forty, 2007, p. 305), contrapondo-se ao avanço da grande indústria. Defendiam, ainda, a recomposição da unidade entre concepção e execução, relações de trabalho mais equitativas, e o emprego de padrões rigorosos de materiais e acabamento (Cardoso, 2008, p. 83).

Nessa chave, a preocupação com a qualidade derivava de um problema eminentemente social: as contradições da produção industrial degradavam, simultaneamente, o design e as próprias condições de vida dos trabalhadores. O

[99] “Foi por meio dele [Ruskin] que aprendi a dar forma ao meu descontentamento, que devo dizer que não era de forma alguma vago. Além do desejo de produzir coisas belas, a principal paixão da minha vida foi e é o ódio à civilização moderna” (Morris, n.p., 1984a, tradução nossa)

cerne da questão, portanto, não residia no design em si, mas nas circunstâncias históricas que o constrangiam (Pevsner, 2002; Forty, 2007; Matias, 2014) — interpretação que se opõe frontalmente às leituras liberais do campo, para as quais os problemas sociais seriam meras contingências a serem superadas ou geridas pela atividade projetual.

Embora a doutrina que evitava o uso irrestrito de maquinário tivesse perdido fôlego — sobretudo com a eclosão da Primeira Guerra Mundial —, a convicção de que a criação projetual poderia vencer as constrições sociais continuou a alimentar, por muitas décadas, os ideais de reforma no campo do design. Se, no final do século XIX, a crítica do *Arts & Crafts* reagia à degradação do trabalho e da forma atribuindo-a às contradições da grande indústria, o primeiro pós-guerra redefiniu o problema: já não se tratava de rejeitar a máquina, mas de integrá-la num projeto de reforma social (Droste, 1994; Heskett, 2008).

> Ruskin e Morris foram os primeiros que se colocaram contra a corrente, mas sua oposição à máquina em si não podia estancar a enchente. Só bem mais tarde, algumas personalidades, que almejavam o desenvolvimento da forma, reconheceram nesta confusão que arte e produção só voltariam a harmonizar-se de novo quando também a máquina fosse aceita e posta a serviço do designer (Gropius, 2019, p. 33).

Já desde antes, mas, em particular, com a Revolução Russa de 1917 e os avanços sociais que lhe foram atribuídos, foi insuflado novo fôlego à ideia de aliar arte e indústria como instrumento de transformação. O construtivismo, por exemplo, passou a defender a fusão entre criação artística e produção industrial como via para a sociedade comunista (Miguel, 2019).

Esse princípio também permeou as diretrizes da Bauhaus, que surge na Alemanha no pós-guerra: em vez de negar os progressos técnicos, a escola apostava que a produção mecânica permitiria difundir o poder da arte por todos os estratos da sociedade — ideal que reverberou nas correntes reformistas do design ao longo do século XX (Heskett, 2008, p. 28; Matias, 2014, p. 107). Como observa Droste (1994, p. 10): “criar uma cultura do povo e para o povo tornou-se, desde o seu tempo [de Morris], o desafio de quase todos os movimentos de renovação cultural, apadrinhando inclusive a fundação da Bauhaus”.

Sob a direção inaugural do arquiteto Walter Gropius, a escola reuniu destacados nomes da vanguarda — Josef Albers, Paul Klee, Wassily Kandinsky, László Moholy-Nagy, Oskar Schlemmer, Lyonel Feininger e, posteriormente, Ludwig Mies van der Rohe —, todos empenhados em dar forma ao que viria ser o lema da instituição: “arte e técnica — uma nova unidade”. Reconhecer a indústria como força decisiva fez o programa pedagógico da instituição postular que o designer deveria trabalhar lado a lado com a linha de montagem para democratizar a forma moderna (Droste, 1994). Dessa aceitação da padronização e da produção em série resultou a consolidação da ideia de que a “boa forma” poderia, por dentro do maquinismo, sanar desigualdades.

Se as vanguardas russas/soviéticas pretendiam produzir a fusão do artista com o engenheiro, a proposta bauhausiana baseava-se na junção do artista com o artesão (Khan-Magomedov apud Miguel, 2019, p. 22). Mas em ambos os casos, a apropriação dos avanços da indústria estava no cerne de uma preocupação em dotar de um conteúdo social e popular à produção artística de então.

Na Alemanha do pós-guerra, esse horizonte reformador ganha densidade com coletivos que reuniam arquitetos como Otto Bartning e Bruno Taut em torno da defesa de “casas para o povo” e da integração de “todas as áreas da arte” no fazer arquitetônico. Taut sustentava que “não existem barreiras entre o artesanato, a escultura ou a pintura; todas constituem uma única estrutura (Bau)”, enquanto Bartning propunha um “plano de ensino para a arquitetura e as belas-artes com base no artesanato”, que via no trabalho manual o fundamento privilegiado da formação artística. Gropius absorveu diretamente essas formulações e na formulação dos princípios da Bauhaus adotou o conceito de *Meisterrat* (Conselho de Mestres), manteve a hierarquia aprendiz-oficial-mestre e fez das ideias do período revolucionário num programa pedagógico que reinstalava o artesanato no centro da educação (Droste, 1994, p. 19).

Ou seja, *a reforma estava no núcleo da questão*: da estrutura educacional às técnicas e formas de organização do trabalho[100], buscava-se elidir, ainda que parcialmente, a cisão entre concepção e execução e dar um novo conteúdo social à produção. O próprio Gropius sintetiza esse espírito ao declarar: “queremos criar

[100] Alguns aspectos, como a divisão sexual do trabalho, contudo, permaneceram praticamente intocados. A participação feminina, por exemplo, foi por muitos anos deliberadamente circunscrita: as estudantes eram encaminhadas quase exclusivamente ao ateliê de tecelagem e desencorajadas a ingressar em oficinas de marcenaria ou metalurgia (Droste, 1994).

juntos a nova estrutura do futuro que será tudo numa só forma – arquitetura, escultura e pintura" (apud Ibid.). E assim nos descreve o propósito de fundação da escola anos após seu fechamento:

> O que a Bauhaus propôs, na prática, foi uma comunidade de todas as formas de trabalho criativo, e em sua lógica, interdependência de um para com o outro no mundo moderno. Nosso princípio orientador era o de que o nosso impulso plasmador não era um caso intelectual nem material, mas simplesmente parte integral da substância vital de uma sociedade civilizada. Nossa ambição consistia em arrancar o artista criador de seu distanciamento do mundo e restabelecer sua relação com o mundo real do trabalho, *assim como relaxar e humanizar, ao mesmo tempo, a atitude rígida, quase exclusivamente material, do homem de negócios*. Nossa concepção sobre a unidade fundamental de toda criação no tocante ao mundo em si opunha-se diametralmente à idéia de *l'art pour l'art* [arte pela arte] e à filosofia ainda mais perigosa da qual se originava, isto é, *a do negócio como uma finalidade em si* (Gropius, 2019, p. 33, grifo nosso).

Essas declarações aproximam-se, em vários aspectos, dos ideais dos produtivistas soviéticos que forneceram a base da compreensão construtivista das artes. Artatov (apud Miguel, 2019, p. 98-99, grifo nosso), eminente construtivista e ativo ideólogo da organização artística Proletkult, defendia:

> [...] nossa época é, por suas tendências, a época do coletivismo industrial. E, portanto, a sociedade tem a oportunidade de utilizar a técnica – poderosa e universal – para construir de maneira consciente sua vida e as formas concretas em que essa vida se expressa. Antigamente, os artistas criavam em seus quadros e estátuas uma beleza ilusória, representavam a vida ou a adornavam exteriormente; hoje, deverão renunciar à estética da contemplação e da admiração, abandonar seus sonhos individualistas sobre a realidade e pôr-se a construir a vida em suas formas materiais. *A arte deve ser utilitária do princípio ao fim* – dizem os "lefistas" –; a arte pura, a arte pela arte, a forma como propósito em si, são produto do sistema social desorganizado burguês, que se desenvolvia de forma espontânea e, portanto, não sabia orientar o progresso e introduzir o espírito de invenção na vida.

Note-se que, tanto nos princípios da Bauhaus quanto no produtivismo russo, subsiste o pressuposto de integrar arte e técnica para "humanizar" o processo de industrialização, com a diferença substancial, no entanto, do contexto histórico que permitia a efetivação dessas ideias. Nesse sentido, as prerrogativas de reforma estavam inscritas nas próprias ideias que nortearam a instituição alemã, perdurando

mesmo após seu declínio. Gropius, em texto de 1952, reafirma esse horizonte quando debate a função do arquiteto na sociedade industrial e manifesta clara influência de Ruskin e Morris:

> Ainda temos em vista aquela unidade de mundo-ambiente e posição intelectual, como ela caracterizava a época pré-industrial. Sentimos que *nossa própria época perdeu essa unidade*, que a doença de nosso atual ambiente caótico, sua feiúra e desordem, que muitas vezes nos penalizam, têm sua origem em nossa incapacidade de colocar necessidades fundamentais do homem acima dos imperativos econômicos e industriais. [...] Agora enfrentamos a difícil tarefa de *equilibrar novamente a vida da comunidade e humanizar a influência da máquina*. Lentamente começamos a descobrir que o componente social pesa mais que os problemas técnicos, econômicos e estéticos que se relacionam com eles. A chave para a reconstrução efetiva de nosso mundo-ambiente eis a grande tarefa do arquiteto — reside na nossa decisão de reconhecer de novo o elemento humano como fator dominante (Gropius, 2019, p. 118, grifo nosso).

Ambas as concepções inscreviam-se num esforço comum de conferir às artes — e ao design então emergente — um sentido aplicado, indissociável das urgências sociais que se adensavam com a expansão da grande indústria; a distância decisiva entre elas, contudo, encontra-se no terreno histórico que lhes deu fôlego.

As vanguardas soviéticas, forjadas no calor de um Estado socialista recém-saído da Revolução de Outubro, puderam levar suas experimentações à própria linha fabril, intervindo no cotidiano da classe trabalhadora por meio de brigadas artístico-técnicas e de uma reconfiguração radical dos objetos de uso — daí a ênfase de Artatov, na esfera da Proletkult, em abandonar a “estética da contemplação” e fazer da arte em função utilitária “do princípio ao fim”, ainda que também enfrentassem disputas internas e divergências com o poder instituído (Miguel, 2019).

A Bauhaus, ao contrário, nasceu do interregno aberto pela derrota da Revolução Alemã de 1918-19: foi precisamente nessa frágil conjuntura de duplo poder que Gropius logrou formalizar o projeto da instituição, num momento em que ainda reverberava a sensação de que “as coisas não podiam continuar como antes”. A rápida vitória da reação conservadora, todavia, impôs à escola um ambiente menos favorável, carente de uma sustentação estatal estável e gradualmente

permeado por pressões nacional-burguesas[101], de modo que o alcance social de suas proposições se viu restringido aos limites de uma ordem capitalista restaurada (Droste, 1994, p. 16-19; Cardoso, 2008, p. 130-131).

Assim, a dissolução da clivagem entre arte e técnica encontra soluções diferentes. No produtivismo soviético, podia ser possível por se dar no marco de uma reorganização socialista da produção; na Bauhaus, por outro lado, embora apostasse na unidade "arte e técnica — uma nova forma", tal dissolução acabou por ser refém da lógica mercantil que pretendia humanizar.

À medida que o programa bauhausiano dependia da aceitação — e não da superação — das relações sociais capitalistas, a aspiração de Gropius (2019, p. 33; 118) de "arrancar o artista do distanciamento" e "humanizar a máquina" encontrava-se incapaz de romper com a base estrutural que reproduz a divisão social do trabalho. Assim, a mesma intenção de colocar o design a serviço da coletividade desembocou em trajetórias diferentes: na União Soviética, em experiências que, ao menos por um breve período, alcançaram a produção e o cotidiano operário; na Alemanha de Weimar, em um reformismo que, cerceado pelas forças de restauração, permaneceu prisioneiro das mediações que subjazem ao capitalismo e em muitos casos restritas a produção de bens relativamente caros.

A tentativa de "humanizar" a ação das máquinas — isto é, da própria produção capitalista — e do "homem de negócios" impunha a Gropius uma postura conciliatória diante das contradições sociais. Desde a fundação, seu objetivo era garantir a produtividade da Bauhaus, tanto para não depender exclusivamente do instável financiamento estatal quanto para conferir sentido econômico aos produtos elaborados pelos estudantes (Droste, 1994, p. 58)[102]. A perspectiva de Gropius

---

[101] Fato tal que, nas circunstâncias de seu fechamento sob pressão dos nazistas, os social-democratas abstiveram seus votos, sendo os comunistas os únicos a votarem em favor da Bauhaus (Droste, 1994, p. 200).

[102] Em 1922, Gropius aceitou uma encomenda para que o ateliê de marcenaria da escola produzisse o mobiliário destinado ao Teatro Municipal de Iena. Para o diretor, iniciativas desse tipo eram fundamentais pois ofereciam experiência prática aos estudantes, geravam receita própria e estreitavam vínculos com a indústria, condição que, em sua visão, garantiria a sobrevivência da instituição. Johannes Itten, professor da instituição, opôs-se frontalmente à ideia. Sustentava que os estudantes devessem se dedicar a obras "pessoais, individuais, em completa oposição ao mundo comercial exterior" (Droste, 1994, p. 46). Gropius reagiu com clareza: "A Bauhaus, na sua forma atual, resistirá ou ruirá dependendo de aceitar ou rejeitar a necessidade de encomendas" (Ibid.). Era uma divergência explícita entre o ideal de criação autárquica e a vocação produtivista que Gropius considerara imprescindível. Temia que a escola se transformasse numa "ilha de reclusos", apartada das demandas da indústria; por isso, buscava incessantemente encomendas e cultivava laços com associações comerciais e industriais — estratégia já gestada antes mesmo da inauguração formal da Bauhaus. Para "humanizar" a indústria, Gropius aceitava suas regras básicas — prazos, clientes,

criticava os “males da indústria”, mas sem poder objetivamente romper com ela, propondo antes ajustá-la a padrões éticos e estéticos.

Mesmo no período de maior efervescência crítica da instituição, quando passou a se orientar pelo princípio “necessidades do povo primeiro, luxo depois”, os mesmos problemas estiveram presentes. Se, por um lado, a "maioria dos estudantes aderia a um tipo ou outro de 'reforma de vida'" (Meyer, 1972, p. 198, tradução nossa), por outro, Hannes Meyer — cuja contribuição crítica ao pensamento projetual não pode ser negada — arquiteto de renome que subsituíra Gropius na direção da escola, à época de sua demissão, afirmou que seu objetivo na Bauhaus era "estabelecer o design sobre uma base científica" (Ibid, p. 104). Em última instância, essa “base” apontava para a utilidade do design na produção industrial capitalista, dotando-o de uma racionalidade técnico-produtiva capaz de legitimar sua inserção nos mercados.

A clareza desse horizonte aparece nas diretivas que Meyer publicou em 1.º de novembro de 1928. Três eixos atravessam o documento: “maior rendibilidade possível”, auto-administração de cada oficina — concebida como “célula” cuja sobrevivência dependia das próprias receitas — e ensino produtivo, entendido como geração de modelos-padrão (*standard*) voltados às “necessidades do povo”. Para alcançar tal meta, instituiu-se a figura do colaborador: estudantes remunerados para trabalhar oito horas diárias. Assim, a Bauhaus fazia de cada oficina em pequena unidade fabril, com folha de pagamento, metas de produtividade e curiosa repartição de lucros (Droste, 1994, p. 174-175).

A aposta no produto-padrão e nas necessidades populares distinguia-se, em parte, da ontologia formalista de Gropius, que presumia uma “natureza válida” a todo objeto e exigia restringir o projeto a “formas e cores universalmente compreendidas”. Ainda assim, Meyer não escapava ao circuito da valorização: proclamava o atendimento às massas, mas condicionava-o, pelas circunstâncias, à “maior rendibilidade”, jurando lealdade às encomendas. Nesse sentido, a fase “mais vermelha” da Bauhaus não podia superar os limites estruturais de sua inserção na produção de mercadorias, o que fazia da base científica crescente do design, um método de disciplinar o trabalho escolar aos ditames de lucratividade. As oficinas, incentivadas a autofinanciar-se, passaram a funcionar como laboratórios de design

---

lucro. Quando Gropius atribuiu ao ateliê a fabricação das cadeiras para Iena, Itten pediu demissão (Ibid.).

para o mercado, o resultado foi que o projeto de “necessidades do povo primeiro” encontrava-se dissolvido no objetivo de tornar o design eficiente e vendável.

Segundo Droste (1994, p. 196-198), Meyer “colocou a Bauhaus numa posição contemporânea” ao igualar critérios sociais e científicos no processo projetual. As oficinas deixaram de trabalhar sobre “cores primárias e formas elementares” — resquício da estética da fase Gropius — para se pautarem por utilidade e baixo custo. Desapareceram as composições heroicas; os produtos deveriam ser “necessários, corretos e, consequentemente, tão neutros quanto possível”. Tal guinada elevou a motivação discente e rendeu conquistas coletivas a ponto de Meyer declarar que a Bauhaus exibia um “grau inegável de proletarização”.

Ainda assim, tratava-se, como não podia deixar de sê-lo, de “proletarização” sem revolução. A recomposição quase total da escola refletia o intento de redirecionar a herança de Gropius para ideais cooperativos — estandardização, equilíbrio indivíduo-sociedade, “necessidades do povo primeiro” —, mas sempre dentro da lógica de mercado que exigia “maior rendibilidade possível” e autosustentação por encomendas. A mesma aspiração percorreu, com sinal trocado, as vanguardas soviéticas: também ali se buscava tornar a produção artística utilitária e socialmente necessária; entretanto, o pano de fundo era um Estado em processo revolucionário, capaz de integrar arte e indústria num plano de reorganização socialista. Na Alemanha de Weimar, ao contrário, a experiência bauhausiana teve de negociar cada passo com a pressão restauradora da burguesia nacional — circunstância que limitou a factibilidade de suas ambições[103]. Em um caso, o contexto era revolucionário, noutro, de propor reformas.

É nesse sentido que Mordinov (Ibid, p. 120) ressalta que, apesar de a escola gozar de um avançado sistema de estudo e trabalho, e o método científico propagado por Meyer permitir um exame abrangente e detalhado dos processos produtivos, o sentido original do projeto bauhausiano não poderia lograr sucesso em uma economia capitalista, o que denunciava seus limites. Dessa forma, ainda que estivesse imbuído de elementos mais ou menos avançados, o projeto da Bauhaus estava limitado a conceber a atividade projetual no seio da produção capitalista e se

[103] Em paralelo, nos Estados Unidos consolidava-se uma concepção do design como vantagem competitiva para os negócios. Não era como instrumento de reforma social ou resultado de processo revolucionário — como pretendiam as vanguardas europeias —, e sim por sua capacidade de gerar inovação, diferenciar produtos e ampliar fatias de mercado que o design era valorizado (Heskett, 2008).

orientar por ideais reformistas. Não à toa, além das recorrentes dificuldades financeiras enfrentadas pela escola, a demissão de Meyer se deu devido às polêmicas políticas em um contexto de perseguição à atuação de comunistas (Droste, 1994).

Saltando algumas décadas — e atravessando a consolidação do fordismo, a Guerra Fria e a disseminação do consumo de massas —, percebe-se como o ímpeto reformador que animava os modernismos do início do século XX vai gradativamente cedendo espaço a abordagens abertamente liberais, cuja ambição já não é "humanizar" a máquina capitalista, mas gerir as próprias contradições que ela engendra. Processos que sugerem que a promessa de transformação social por meio do design refluiu à medida que o campo se integrou às dinâmicas de acumulação (Montenegro, 2023).

A inflexão manifesta-se no conteúdo da virada gestorial conceituada por Matias, (2014), mediante a proliferação de teorias que redefinem o design como "recurso competitivo" — quer no discurso anglo-saxão da gestão de design, quer nos manuais europeus de racionalização produtiva. Em tais narrativas, o mercado e a empresa são investidos do papel de agentes solucionadores dos problemas coletivos: se houver falhas ambientais ou exclusão social, a resposta virá pela inovação "orientada" ao consumidor, jamais pela transformação das relações de produção. Não surpreende, pois, que as inquietações éticas e políticas que ocuparam boa parte da teoria modernista sejam dilapidadas por debates sobre o "valor do design" para as empresas, sua "importância para a competitividade" e, por conseguinte, sua relevância econômica (Löbach, 2001, p. 112-115). Daí multiplicarem-se definições grandiloquentes, nas quais o design surge como "parceiro [da empresa] na solução de problemas" (Phillips, 2007, p. 13). A contestação dá lugar à capitulação irrestrita diante da hegemonia liberal.

8.1.2 A teoria da sustentabilidade como aparente reduto da crítica

Se, na passagem do pós-guerra ao capitalismo de produção flexível, o design foi assumindo crescente importância para as empresas, a partir da década de 1970 a crise ecológica passa a tensionar o horizonte liberal. Primeiros alertas — o Relatório Meadows (1972) encomendado pelo Clube de Roma, composto por ricos e personalidades influentes na política internacional, a Conferência de Estocolmo,

realizada pelas Organização das Nações Unidos (1972) e o choque do petróleo que aprofundou a crise do período (1973) — expõem os “custos ocultos” do crescimento, ao passo que o movimento ambientalista ganha visibilidade pública. O campo do design passa a incorporar a pauta verde como novo filão de inovação: a utilidade decrescente das coisas, antes exaltada como motor de consumo, começa a ser interrogada; materiais “limpos”, ciclos de vida mais longos e eficiência energética tornam-se temas de congresso e matéria-prima de reputação empresarial (Cardoso, 2008, p. 244).

Contudo, o enquadramento permanece fundamentalmente reformista e posteriormente liberal. Aos poucos, a preocupação com as consequências da produção irrefreada passa a dar lugar a uma retórica da “sustentabilidade”, que oferece às empresas uma narrativa que promete compatibilizar expansão mercantil e equilíbrio ambiental mediante “ecodesign”, “ecoeficiência” ou “capitalismo verde”. Nesse sentido, a virada ecológica reatualiza a confiança liberal na capacidade de gestão das contradições.

A coincidência temporal não é casual: o aumento dos debates sobre ecologia no design ocorre justamente quando Papanek publica *Design for the Real World* em 1971, obra que se tornaria uma das mais citadas do campo (de Bont, 2021, p. 264). No texto, Papanek (2014, p. 154) convoca os designers a assumir responsabilidade frente à degradação ambiental e às necessidades sociais, popularizando a máxima de que a “função primordial do design é resolver problemas”. Propõe princípios como redução de materiais, adequação cultural e participação comunitária, erigindo um ideário ético que influenciará autores posteriores como Manzini e Vezzoli e desembocará no tripé da sustentabilidade, que sugere que as empresas devem levar em consideração aspectos sociais, ambientais, e econômicos em suas ações.

Todavia, mesmo Papanek mantém-se dentro das fronteiras da agência individual: aposta na consciência do designer e na persuasão do consumidor questionando de maneira pouco apurada a lógica de acumulação que produz, em escala estrutural, tanto a devastação ecológica quanto a desigualdade social. Parece haver um elo entre as prerrogativas de reforma da teoria sustentabilidade e as propostas modernistas: o foco nas contradições sistêmicas é dirimido em função de soluções estéticas, técnicas e morais que reafirmam a crença de que o capitalismo pode reciclar-se indefinidamente, desde que orientado por “boas práticas” de design.

Para ele, o designer deve ter consciência sobre sua responsabilidade moral e social, pois o design "é a arma mais poderosa que o homem recebeu para moldar o que produz, seu meio ambiente e, por extensão, a si mesmo" (Ibid., p. 107, tradução nossa). Diante de tamanha tarefa que atribui a atividade projetual, é natural que a conceba como ferramenta capaz de resolver grande parte dos problemas sociais.

Entretanto, ainda segundo ele, tal capacidade resolutiva do design não passa de uma *expectativa*. Ela encontra entraves na indústria e no comércio, que transformam a atividade projetual em uma ferramenta a serviço da classe dominante e da produção de mais-valia (Ibid., p. 111 e 147). Compreendendo as limitações sociais que atuam sobre o design, Papanek questiona "se é possível uma estratégia de design e comercialização dentro de um sistema de capitalismo privado" (Ibid., p. 106, tradução nossa), sem, no entanto, dar respostas à questão.

Ao considerar que a produção capitalista é um elemento determinante, a obra de Papanek revela importantes elementos críticos e significativa lucidez quanto às limitações da atividade projetual sob os ditames do capital. Se, por um lado, concebe o design como uma arma vital para a transformação da sociedade e do meio ambiente, por outro, acredita que essa tarefa só pode ser cumprida à revelia dos interesses capitalistas. Dessa maneira:

> Se quisermos trabalhar de forma mais inteligente, será necessário transformar completamente a prática do design. *Os designers não podem mais se dar ao luxo de trabalhar para grandes corporações*; em vez disso, devem trabalhar diretamente para o verdadeiro cliente: o público que necessita de um produto (Ibid., p. 112, grifo nosso, tradução nossa)

A defesa de Papanek, de que os designers se tornem defensores dos consumidores (Ibid., p. 151), denota que seu projeto político de um design socialmente responsável se ancora em princípios éticos, apostando na mudança da postura individual do designer. Por isso mesmo, ainda que reconheça a produção capitalista como antagônica ao design que se preocupa com o valor de uso, essas ideias não ganham centralidade em sua análise.

Ele parece acreditar que a agência dos indivíduos — no sentido filosófico do termo — pode suplantar as contingências estruturais da produção capitalista por mera intenção e escolhas pessoais. Nesse sentido, é possível considerar que, apesar das boas intenções e dos importantes elementos críticos de sua obra, em

última instância, quando suas ideias e proposições são confrontadas com as mudanças operadas no design ao longo das últimas décadas, revela-se que seu projeto político tem um caráter um tanto utópico.

Quase três décadas depois de Papanek inaugurar o debate no campo, Manzini e Vezzoli (2002) publicaram *O desenvolvimento de produtos sustentáveis*, importante livro sobre design e sustentabilidade. Neste trabalho, a perspectiva reformista começa a se mesclar com elementos abertamente liberais. A ecologia de Papanek, que defendia que o designer deve atuar contra os interesses comerciais, foi substituída pela convergência apaziguadora entre sustentabilidade, mercado e design. Tal submissão do design aos princípios do mercado corresponde às transformações das circunstâncias históricas da produção capitalista, que abre espaço para a difusão do ideário liberal e empresarial no design.

De fato, as ideias de Manzini e Vezzoli (Ibid., p. 48) surgem de um correto diagnóstico: a transição para a sustentabilidade requer mudanças sistêmicas que afetam todas as dimensões e níveis da sociedade moderna. No entanto, apostam na tecnologia como solucionadora desses mesmos problemas sistêmicos ao considerar que a futura "sociedade sustentável" que defendem resultará de uma espécie de sistema nervoso de tecnologias, acompanhado de uma reorganização dos processos produtivos e de consumo. A crença dos autores é de que um fluxo mais elevado de informações pode ajudar a reduzir o consumo de recursos ambientais.

Ao mesmo tempo, sustentam que a tal sociedade será orientada por uma economia de mercado, ainda que com atividades administradas pelo governo. Nesse aspecto, os autores recaem na crença liberal do mercado como instrumento mais adequado para atender às necessidades sociais e alocar racionalmente os recursos econômicos.

Também identificam que a "racionalidade econômica" das sociedades atuais, que se baseia unicamente na eficiência, contrapõe a racionalidade ecológica, cujo princípio norteador seria a busca da “ecoeficiência”, ou seja, a contenção do consumo de recursos ambientais. Dessa forma, consideram que a economia futura deve partir de "matérias-primas, energias renováveis, tratamentos dos efluentes e dos descartes" (Ibid., p. 51). Os pressupostos de que partem evidenciam que o futuro desejado por eles é apenas uma eterna repetição do presente.

Os autores se equivocam por considerar ser possível aliar a economia capitalista de mercado ao uso racional e planejado dos recursos naturais, e com

isso, restringem a possibilidade histórica de uma sociedade sustentável ao "quadro de referência estrutural do capital", ignorando sua "incontrolabilidade estruturalmente arraigada" (Mészáros, 2021, p. 166), que condena a produção capitalista ao uso irracional, desenfreado e destrutivo dos recursos naturais. Levadas ao extremo, as conclusões de reforma liberal dos autores desembocam na defesa de soluções pouco concretas e um tanto exóticas:

> Para romper com este mecanismo, isto é, para tornar possível uma redução dos consumos de recursos que não se configure como uma catástrofe econômica, convém pensar em *uma economia em que as empresas não mais vivam da produção e da venda de produtos, mas dos seus resultados* - não automóveis, mas mobilidade; não máquinas de lavar roupa, mas limpeza e manutenção do vestuário (Manzini e Vezzoli, p. 51, 2002. grifo nosso).

Pelas limitações de suas prerrogativas, Manzini e Vezzoli não se mostram capazes de pensar em soluções ecológicas para além da produção capitalista, apostando a possibilidade histórica de mudanças substantivas da crise ecológica em uma reorganização do consumo, tecnologia e do liberalismo como ideologia *sui generis* do mercado.

A nosso ver, trata-se de um desdobramento das abordagens reformistas do design, que mantém a análise dos problemas sociais limitada ao quadro referencial do capital e, por isso, tem sua eficácia prática posta em xeque. No entanto, na teoria da sustentabilidade em caso particular, as teses reformistas adquirem uma forte perspectiva liberal por meio da defesa do mercado como agente regulador da vida social.

Parte das teorias de design sustentável demonstra uma discrepância entre as aspirações de criar soluções ambientalmente responsáveis e a realidade das contradições estruturais do capital, de modo que a conciliação entre design e sustentabilidade dentro do marco capitalista parece ser fundamentalmente inviável. Teóricos como Maldonado e Margolin, bem como abordagens contemporâneas de Manzini e Vezzoli, mostram que, embora haja um reconhecimento das graves consequências ambientais da produção capitalista, há uma tendência a tratar essas questões sem confrontar diretamente suas raízes estruturais.

8.1.3 Uma sustentabilidade capitalista?

A preocupação com questões ambientais tem ganhado cada vez mais força no design. Assuntos como recursos renováveis, produtos e materiais sustentáveis, descarte, reciclagem e responsabilidade ambiental estão adquirindo crescente relevância. Há, inclusive, um aumento de pesquisas acadêmicas dedicadas ao tema, além da criação de abordagens que visam incentivar outras práticas projetuais. São diversas as expressões: “design sustentável”, “design ecológico”, “design para a sustentabilidade”, “design para o desenvolvimento sustentável”, “ecodesign”. O que une as diferentes manifestações desse campo emergente é uma preocupação constante em projetar produtos, processos ou serviços de maneira sustentável nos aspectos econômico, social e ambiental.

McLennan (2004, p. 4, tradução nossa) define o design sustentável como "uma filosofia de design que busca maximizar a qualidade do ambiente construído” que inclui produtos, edificações e lugares ”enquanto minimiza ou elimina o impacto negativo no meio ambiente natural". Van der Ryn e Cowan (2007, p. x, tradução nossa), que utilizam o termo "design ecológico", definem essa abordagem como "qualquer forma de design que minimize impactos ambientalmente destrutivos ao se integrar com processos vivos", caracterizando-a como uma ferramenta interdisciplinar que é, ao mesmo tempo, uma "visão profundamente esperançosa e uma ferramenta pragmática".

Kazazian (2005, p. 27-30), por sua vez, embora questione a ideia de crescimento econômico subjacente ao conceito de desenvolvimento sustentável, acredita que economia e ecologia podem ser pensadas juntas e defende uma profunda relação de interdependência entre ambas. Para ele, o objetivo do "ecodesign" seria tornar "a economia mais 'leve'" (Ibid., p. 36), prezando pelo meio ambiente e pela exequibilidade técnica e econômica de igual maneira, e servindo, inclusive, como mecanismo de "vantagem concorrencial". McLennan (2004, p. 5, tradução nossa) considera, por exemplo, que o "design sustentável é uma abordagem que busca curar tanto quanto danificou". Não obstante, para alguns, como Santos et al. (2019, p. 14), o "axioma básico" — frequentemente ignorado — da sustentabilidade no design é a necessidade de conciliar a atividade projetual, a produção econômica e as necessidades ambientais.

É possível considerar que o desenvolvimento histórico do design está indissociavelmente ligado à indústria moderna capitalista e, por isso, em certa medida, a atividade projetual pode ser considerada uma das responsáveis pela

destruição ambiental testemunhada nos dias atuais, ainda que com pouca capacidade de mudar essa realidade. O design sustentável possui diversas definições e vertentes (Dewberry apud Mangini e Belusso, 2018, p. 16-17), mas um elemento em comum, além da defesa do tripé da sustentabilidade acima referido, é o reconhecimento de que *o design produziu efeitos destrutivos* para o meio ambiente o que tornou necessário pensar em uma prática projetual alternativa que leve em conta questões ambientais e econômicas.

Margolin (1998, p. 86) sustenta que, salvo algumas poucas exceções, os designers não conseguiram conceber uma prática fora da "cultura de consumo". De fato, alguns dos precursores das ideias ecológicas no design compartilhavam certa preocupação com o antagonismo entre produção capitalista e preservação ambiental. A assertiva de Papanek (2014, p. 230, grifo nosso, tradução nossa) ilustra bem esse entendimento: "se o design deve ser responsável em termos ecológicos, ele terá que se independizar dos interesses do produto nacional bruto (por mais 'bruto' que este possa ser)", o que significa também, para ele, que os designers devem deixar de trabalhar para grandes corporações, como verificamos (Ibid., p. 112).

Maldonado (2009, p. 107-108), no espírito dos modernistas, embora tenha manifestado crenças sobre a capacidade do progresso capitalista solucionar problemas ambientais, compartilhava certa inquietação quanto à possibilidade de os temas ecológicos serem esvaziados e transformados em uma moda transitória (1972, p. 102-103), o que, fora do campo do design, já era denunciado por Mészáros (2011, p. 994) e outros pensadores contemporâneos.

Em face dos problemas colocados na ordem do dia pela questão ambiental, havia uma compreensão crítica das consequências da produção capitalista, ainda que de maneira difusa e oscilante. Nas palavras de Bonsiepe (1997, p. 91): "o mérito do ecodesign consiste em haver formulado uma postura que põe em dúvida o paradigma da produção industrial". Todavia, sobretudo a partir da década de 1990, quando o conceito de desenvolvimento sustentável ganha força no design (Mangini e Belusso, 2018, p. 14), as reflexões mais críticas vão dando lugar a teorizações e metodologias que focam em conceber produtos que conciliem eficácia econômica — no sentido capitalista tradicional — e princípios de preservação ambiental.

Dessa forma, apesar do potencial destrutivo da produção capitalista e, consequentemente, do design, figurar em algumas reflexões sobre sustentabilidade,

essa compreensão é tácita e muitas vezes se refugia em uma linguagem apaziguadora que encobre as consequências destrutivas do ordem vigente e sua incontrolabilidade estrutural. Como consequência, a destruição ambiental em larga escala e sem precedentes que testemunhamos nos dias atuais é imputada, de modo abstrato, a toda a sociedade, por um lado, ou aos indivíduos que a constituem, por outro. As palavras de Van der Ryn e Cowan (2007, p. 19, tradução nossa) padecem desse problema:

> Em busca de conforto, conveniência e riqueza material, começamos a sacrificar não apenas nossa própria saúde, mas também a saúde de todas as espécies. Estamos começando a esgotar a capacidade dos próprios sistemas que nos sustentam e agora precisamos lidar com as consequências.

O procedimento de atribuir a todos a responsabilidade pelos impactos ambientais ajuda a eximir a maior responsabilidade que certas estruturas possuem. Nem toda sociedade tem a mesma responsabilidade pelos impactos ambientais, tampouco todos sofrem com suas consequências de maneira uniforme. Se a responsabilidade recai de igual maneira sobre toda a sociedade — tomada em termos abstratos e, por isso, indefinida — paradoxalmente, o problema só pode encontrar uma resolução individual, afinal, não há estruturas ou classes mais ou menos responsáveis, o que pode desembocar em uma legitimação da ordem capitalista.

Tais ideias parecem retomar o dogma neoliberal postulado por Margaret Thatcher (1987): “não existe sociedade, apenas indivíduos”. Assim, diante da destruição ambiental que ocorre em escala planetária, as soluções propostas por alguns expoentes do design sustentável dão uma ênfase abusiva para a dimensão individual e comportamental, seja dos usuários ou dos próprios designers.

McLennan (2004, p. xxvi) oferece um bom exemplo de tal abordagem logo nas páginas iniciais de seu livro. Para ele, os entraves para um futuro sustentável não são de ordem tecnológica ou social, "mas baseados no medo e na ignorância". Não obstante, segundo ele, "cada um de nós deve começar agora [a buscar um futuro sustentável] para que os tesouros de hoje permaneçam para que as gerações futuras possam desfrutar. Cada um de nós tem um papel a desempenhar". Nesse sentido, Kazazian (2005, p. 27, grifo nosso) defende que a melhor solução é "criar

uma unidade de tempo, de lugar e de ação em uma *escala microeconômica, a única que nos permite intervir de forma eficiente*".

O que se deve questionar, evidentemente, não é se as escolhas individuais e profissionais dos designers têm relevância, mas sim em que medida as mudanças de hábito por parte dos profissionais e dos consumidores podem eliminar ou mesmo diminuir a destruição ambiental em curso.

A despeito dos elementos críticos — presentes em maior ou menor grau, a depender do expoente — as teorias que buscam aliar design e desenvolvimento sustentável partem da premissa de que é possível reverter o atual estado de degradação ambiental *dentro do quadro referencial do capital*.

A ordem sociorreprodutiva do capital, com suas consequências devastadoras para a sociedade e a natureza, é considerada uma *força absoluta e insuperável*. Assumindo esse pressuposto, para as teorias que prezam por metodologias e práticas sustentáveis no design, não resta outra possibilidade a não ser buscar formas de conciliar preservação ambiental e produção capitalista, com a incontrolabilidade estruturalmente arraigada que a acompanha. Abrem mão de uma compreensão mais acurada dos limites absolutos da produção capitalista — que adquire contornos cada vez mais dramáticos devido à crise estrutural do capital — em favor de reflexões sobre aspectos epidérmicos da produção. Suas reflexões levitam, por assim dizer, sobre as contradições que o capital põe na ordem do dia e que dilaceram tanto a sociedade quanto a natureza.

Para além das soluções que o design pode produzir, é necessário enfatizar as determinações sociais e econômicas que inevitavelmente exigem uma mudança fundamental na estrutura da ordem sociorreprodutiva vigente. Os esforços para pensar novas formas de projetar serão pouco eficazes se não considerarem os imperativos irracionais que comandam a produção e distribuição dos recursos disponíveis e que visam somente à autoexpansão do capital.

8.1.4 As desesperadas esperanças de um projeto socialmente racional

Maldonado (1972, p. 55, grifo nosso, tradução nossa), em seu livro *Ambiente Humano e Ideologia*, publicado em 1972, prenunciava expectativas no desenvolvimento da tecnologia e da produção capitalista. No capítulo "*Desesperada Esperança*" — de título nada fortuito — em que aborda as perspectivas sobre o

papel da atividade projetual na tragédia em curso e o seu futuro, ele argumenta: "embora as contradições econômicas e sociais do capitalismo, já denunciadas em sua época por Marx, tendam atualmente a se agravar, é inegável que, pelo menos até hoje, *têm se mostrado controláveis*."

No ano anterior, Mészáros proferia uma palestra na *London School of Economics and Political Science* intitulada *A Necessidade do Controle Social*, que posteriormente viria a ser publicada como livro. O filósofo húngaro argumenta que existem problemas inerentes ao desenvolvimento capitalista, e que responder à questão ecológica com o argumento de que "'desta vez o crescimento será controlado' é fugir completamente à questão, pois o que está em causa não é se produzimos ou não sob alguma forma de controle, mas sob que tipo de controle", afinal, as condições atuais resultam do controle capitalista. Como consequência, a expectativa de que o desenvolvimento capitalista, por si só, seja capaz de sanar os problemas que engendra não encontra respaldo histórico. Pelo contrário, o desenvolvimento da ciência e das novas tecnologias tem aprofundado cada vez mais a degradação ambiental, "uma vez que hoje ambas estão estreitamente determinadas e circunscritas pela necessidade da perpetuação do processo de maximização dos lucros" (Mészáros, 2011a, p. 989)[104].

Em outras circunstâncias, Maldonado afirma sua crença no progresso capitalista, e com grande entusiasmo, arremata:

> O despreocupado e desinibido egocentrismo do mundo industrial, cuja estratégia aparecia orientada exclusivamente para o próprio desenvolvimento e consolidação, *hoje em dia já não compensa*; é visto como a herança de uma cultura industrial atrasada, insensível à complexidade do sistema em que opera. Na nova fase, será obrigatório o 'voo à vista', isto é, *um comportamento lúcido, vigilante, sempre alerta em relação a todo o leque de efeitos ambientais, sociais e culturais que podem brotar da própria ação* (Maldonado, 1972, p. 106, grifo nosso, tradução nossa).

Fica patente como o designer argentino, um dos mais eminentes representantes da teoria do design, acreditava que o desenvolvimento do

[104] Este, aliás, não é um fato novo. O próprio Marx (1996, p. 133), ainda quando a questão ambiental estava longe de ser premente, já apontava a contradição que acompanhava o desenvolvimento capitalista: "[...] a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social ao minar simultaneamente as fontes de toda a riqueza: a terra e o trabalhador". Denota-se, dessa maneira, que a defesa de concepções pueris sobre sustentabilidade e design não pode se valer do argumento de que os efeitos degradantes da produção capitalista só vieram a se fazer notar recentemente.

capitalismo não só era controlável, mas também poderia promover um "comportamento lúcido", "vigilante" etc., em relação às questões ambientais.

De fato, não se pode negar que, ao longo de sua trajetória intelectual, o autor expressou algum ceticismo, ainda que bastante pendular, quanto às consequências do desenvolvimento capitalista, conforme havíamos salientado. No entanto, a crença da qual ele partilha — de que as contradições capitalistas são controláveis — *é a base para a defesa da possibilidade de um desenvolvimento capitalista sustentável*. Notadamente, tal premissa se mostra incorreta na medida em que o caráter incontrolável do capitalismo é cada vez mais acentuado pela destruição da natureza em curso. Por outro lado, o próprio agravamento das contradições, reconhecidas pelo autor, já indicava que a estrutura sociorreprodutiva atual é incapaz de resolver os problemas que produz.

Existem na teoria do design observações com algum grau de crítica quanto ao caráter incontrolável da ordem sociorreprodutiva do capital, como em Van der Ryn e Cowan (2007, p. 196, tradução nossa, grifo nosso), que intuíram a questão da seguinte maneira: "nossos ambientes atuais falam mais alto que palavras. Eles sugerem que nossos destinos serão determinados por designs, tecnologias e organizações sobre os quais não temos controle".

Entretanto, essas reflexões jamais ganham substancialidade ou desdobramentos mais refinados, sendo muitas vezes restritas a ponderações passageiras; esta é, aliás, a única forma de serem incorporadas a um quadro teórico que ignora o capital como força dinamizadora da realidade social.

Por outro lado, — mesmo em expressões mais conscientes, como a de Thackara[105] — o fio condutor das abordagens sustentáveis parece ser justamente a esperança de um controle socialmente racional e da importância desempenhada pela atividade projetual em sua realização:

> Passamos tempo demais nos deleitando com a idéia [sic] de que o mundo está 'fora de controle' - sejam as nossas cidades, a tecnologia ou a biosfera. *Nós saturamos o mundo de sistemas e tecnologias complexas que são, de fato, difíceis de entender, quanto mais de moldar ou redirecionar*. Mas nós somos pessoas, não formigas.

[105] Thackara (1988, p. 31, tradução nossa) expressa uma grande lucidez quanto ao fato das criações humanas escaparem ao controle social no capitalismo: "Da mesma forma que a tecnologia parece estar saindo de controle, o próprio conhecimento também escapa de nosso alcance, à medida que as fundações clássicas da ciência - ordem, simplicidade e razão - são minadas pelos novos princípios organizadores de desordem, complexidade e mudança".

> Temos uma cultura, uma linguagem e a capacidade de compreender e compartilhar nosso conhecimento sobre fenômenos abstratos. As formigas não têm isso. E também *não têm uma ferramenta, um design, com o qual moldá-los*. Nós temos (Thackara, p. 274-275, grifo nosso).

Ora, o capital *só pode ser controle*, mais precisamente, *um controle alienado*, que é incapaz de prover a racionalidade social necessária. Por mais que no design alguns sustentem, ancorados em falácias, que "a ideia de que tudo que existe sob a égide do capitalismo por ele é determinado e com ele se confunde é um axioma que necessita ser questionado" (Gaigur apud. Santos et al., 2019, p. 54), a pretensão de expansão infinita do capital confronta-se de modo crescente com os limites absolutos da existência humana, seja na dimensão militar — com os conflitos incessantes e o risco iminente de uma guerra nuclear — ou no plano ecológico, em que a destruição ambiental vem se tornando cada vez mais irreversível (Ibid., p. 993).

É notório como as expectativas de um projeto socialmente racional no design esbarram nos imperativos estruturais da ordem vigente, com sua produção desenfreada e irracional, cujo único objetivo é a acumulação e autoexpansão do capital. Assim, tais abordagens, no melhor dos casos, são paliativas e, no pior, distrações que não promovem mudanças substanciais, servindo mais como apologia à ordem dominante do que como soluções reais.

8.1.5 Dissociação entre causa e efeito como elemento apologético na teoria da sustentabilidade

Diante das provas contundentes do antagonismo insolúvel entre capital e preservação ambiental, como explicar a persistência dos teóricos do design em buscar conciliar projeto e sustentabilidade no capitalismo? Marx já apontava para as contradições entre o desenvolvimento do capitalismo e a preservação da natureza ainda no século XIX, e Mészáros, contemporâneo de Maldonado, não nutria ilusões quanto à possibilidade de controle estrutural do capital, justamente por não divorciar o *efeito* da *causa* — equívoco que acreditamos ser cometido por parte da teoria da sustentabilidade no design.

É evidente que a necessidade de mudanças deve ser reconhecida. Já na década de 1990, o design era chamado à responsabilidade por um de seus

refinados expoentes: "o desafio de criar um mundo sustentável passou do campo do idealismo para o da necessidade. Nossa sobrevivência como raça humana depende disso" (Margolin, 1998, p. 88, tradução nossa). Acontece que a dissociação entre causa e efeito permite que a aposta na possibilidade de mudança se mantenha restrita ao quadro das categorias do capital.

Dessa forma, para Margolin (Ibid., p. 86), as críticas do design "têm sido muito modestas e nunca se posicionaram fortemente contra o modelo de expansão do crescimento econômico", denunciando que as vitórias que os designers julgam conquistar dependem "da disposição dos fabricantes em realizar algum tipo de trabalho benéfico, como um produto ecológico". Contraditoriamente, o historiador estadunidense acredita que basta o designer repensar individualmente seu papel no mundo para conseguir "trabalhar em projetos que beneficiem a humanidade, *tanto dentro quanto fora da economia de mercado*" (Ibid., p. 89, grifo nosso). Desse modo, ao mesmo tempo em que reconhece que a crise ecológica representa uma ameaça à existência humana em escala global, deposita suas esperanças de mudança na *vontade, consciência e propósito individuais* de um designer socialmente responsável, em oposição àqueles teóricos que preconizavam uma fé irrestrita no avanço tecnológico (Ibid., p. 92).

Tanto uns quanto outros, no entanto, parecem estar presos ao quadro referencial do capital e, por isso, têm, necessariamente, de pensar soluções *sem colocar as contradições irremediáveis da ordem sociorreprodutiva vigente em primeiro plano na análise*. Restam, dessa forma, propostas exageradamente focadas em aspectos tecnológicos, individuais ou morais, que, por isso, não conseguem tangenciar o cerne dos problemas. Resulta daí um mascaramento ideológico que impede o reconhecimento de que, mais do que um problema ambiental, estamos diante de um problema social (Bonsiepe, 1978, p. 49). Analisando o quadro da reestruturação produtiva, Gonçalves e Cipiniuk (2023, p. 474, grifo nosso) denotam muito bem o problema:

> Pode-se perceber que uma das premissas que a prática social do design passou a adotar foi a de se apresentar *como uma ferramenta capaz de contribuir para solucionar problemas socioambientais, uma espécie de antidoto aos males sociais.* Desta forma, através de seus métodos e processos de trabalho, como a concepção, o projeto, o planejamento, elaboração e seu conhecimento dos processos de produção, seria possível mapear e selecionar algumas questões

> sociais e tentar melhorá-las. Por intermédio de sua metodologia projetual, que é relacionada às questões técnicas e/ou de gestão empresarial, seria possível, por exemplo, contribuir para ‘solucionar os problemas’ relacionados a preservação dos recursos naturais e melhorar as condições socioeconômicas.

Talvez Manzini e Vezzoli (2002, p. 53-54, grifo nosso) sejam os interlocutores que melhor sintetizem essa abordagem problemática. Com salutar pertinência, os autores argumentam:

> Na sociedade industrial, até hoje, estabeleceu-se uma correlação positiva entre o crescimento econômico (e a saúde econômica daí derivada) e, o aumento quantitativo da produção (e, portanto, o aumento dos fluxos de matérias e de energias empregadas e dos lixos produzidos). Enquanto isso for assim, *não poderá haver uma convergência de fundo entre a racionalidade econômica e a racionalidade ecológica*. [...] Em outras palavras, no quadro econômico atual, até mesmo o potencial das novas tecnologias, em termos de desmaterialização dos produtos, vem neutralizado pelo contínuo estímulo ao crescimento da produção e, conseqüentemente, não leva a resultados favoráveis do ponto de vista ambiental.

Apesar do reconhecimento dos entraves gerados pela produção capitalista, para lidar com seus *efeitos*, os ecologistas industriais defendem que é necessário suprimir essas contradições mediante a desmaterialização da economia, ainda que isso implique soluções pouco precisas e não suprimam o fato que a "desmaterialização” está ancorada em elementos profundamente materiais e igualmente destrut.

Van der Ryn e Cowan (2007, p. 186, tradução nossa) observam que "à medida que nosso sistema de alimentos, água, energia, resíduos e esgoto se tornou cada vez mais intrincado e oculto, tornou-se mais difícil entendê-los ou questioná-los". Precisamente, o sociometabolismo do capital tem como característica marcante aparentar ser natural e supra-histórico — seja a superestrutura jurídica e política, o Estado, ou o microcosmo do capital, a empresa. Ao ocultar-se por detrás das relações e coisas, o capital também é elidido da análise teórica mais superficial. Surgem, então, efeitos sem causas aparentes, ou, mais precisamente, *efeitos cujas causas estão além da aparência*. Para a correta análise teórica, isso implica a necessidade de ir além dos lugares comuns da apologia.

Acontece, entretanto, que as contradições da ordem do capital alcançam tal gravidade que, ao não poderem mais ser ocultadas, são então dissimuladas.

8.1.6 A ilusão de solução: o controle e a mão invisível

Como o efeito é dissociado da causa, a teoria do design se apresenta como um campo fértil para soluções ilusórias e fantasiosas. Dessa maneira, a empresa capitalista, que é o cerne das contradições na base material, é metamorfoseada em um espaço privilegiado da mudança social e o agente capaz de responder às demandas ecológicas — embora esse seja um procedimento ideológico cada vez mais difícil de realizar, haja vista o grau de destrutividade adquirido pela produção capitalista.

Por outro lado, algumas abordagens pregam a necessidade de uma responsabilização e maior consciência por parte do consumidor. Desejando "produzir sem destruir" dentro dos marcos do capitalismo, Kazazian (2005, p. 27) busca conciliar mudanças no comportamento de consumo e nas organizações, considerando que a "empresa representa a escala mais eficiente para a introdução de mudanças fundamentais nas modalidades de consumo".

Já para Manzini e Vezzoli (2002, p. 65), embora não se possa atribuir toda a responsabilidade aos consumidores, as transformações estruturais no sistema produtivo e de consumo exigem "uma profunda mudança nos comportamentos e nas escolhas de consumo". Ao mesmo tempo, os autores defendem uma ecologia industrial, em que as atividades das empresas na direção da sustentabilidade se traduzam em "um aumento significativo de sua competitividade" (Ibid., p. 73) com vistas a alcançar a ecoeficiência, isto é, "combinar a eficiência ecológica com a eficiência econômica". A ecologia industrial atribui à eficiência da produção capitalista o sufixo "eco", com o qual espera resolver os problemas ao mesmo tempo que transforma vícios em virtude. O pressuposto é que os interesses individuais — sejam do consumidor ou da empresa — podem levar ao bem comum, conforme a passagem (Ibid., p. 65, grifo nosso):

> O melhor modo para seguir no caminho da sustentabilidade é aquele em que cada indivíduo e, portanto, também, cada consumidor em potencial - *agindo com base em seus próprios valores*, em seus próprios critérios de qualidade e em sua própria expectativa de vida (isto é, com base na sua racionalidade normal própria) - *faça*

> *escolhas que também sejam as mais compatíveis com as necessidades ambientais*.

Os ecologistas industriais parecem retomar a famosa ideia da "mão invisível" de Adam Smith (1996, p. 438). Para o economista escocês, é a busca de cada indivíduo pela realização de seus interesses particulares que promove o interesse da sociedade de maneira eficaz. Portanto, implicitamente, o bem-estar social é alcançado mediante mecanismos que, à primeira vista, não podem ser compreendidos em sua totalidade nem controlados.

De maneira semelhante, para a teoria da sustentabilidade, a necessidade de um controle social racional para reverter a catástrofe ambiental converte-se na esperança do mercado como mecanismo regulador adequado. O que subjaz à ideia é que cada capital privado pode ser capaz de se orientar por princípios racionais e, portanto, dar o aporte necessário para uma produção social racional e ambientalmente responsável. No fim, a expectativa é de que os fatores ecológicos e econômicos sejam igualmente considerados no processo produtivo[106].

Acontece, entretanto, que, em última instância, "a projeção da 'mão invisível' de Adam Smith como força orientadora para seus capitalistas individuais equivale à admissão de que o sistema reprodutivo por ele idealizado é *incontrolável*" (Mészáros, 2011c, p. 137, grifo nosso). Por outro lado, o atual nível que as contradições da produção capitalista alcançaram não permite mais afirmar que a “mão invisível” — ou, o que dá no mesmo, os interesses individuais do capital privado autorientado — pode produzir um estado de coisas universalmente positivo.

Por natureza, o capital é orientado para a expansão e movido pela acumulação (Ibid., p. 100). A qualidade das mercadorias produzidas — seja em termos ambientais ou de valor de uso — é um aspecto completamente secundário e só é considerado na medida em que ajuda o capital a obter mais lucro.

Sendo o lucro a força motriz da produção capitalista, todos os demais aspectos são submetidos a ele; e, na medida em que representam obstáculos ao

---

[106] Mesmo entre aqueles que têm posicionamento crítico em relação aos mecanismos de mercado, como é o caso de Bonsiepe (1978, p. 52, tradução nossa, grifo nosso), há uma esperança quanto à possibilidade de um projeto racional e planificado na sociedade capitalista: "da projeção arbitrária de produtos singulares, dever-se-ia passar a uma *projeção planejada, voltada para delimitar a variedade e a extensão dos conjuntos de produtos que atendam às exigências sociais*. Dessa forma, o projetista adentra uma área crítica, que é a área política, onde é necessário questionar quais são os produtos que uma sociedade necessita e quais prioridades devem ser estabelecidas para a satisfação das necessidades".

acúmulo de capital, são sumariamente eliminados. Dessa forma, a defesa da empresa como agente da mudança social rumo à preservação ambiental ignora a determinação vital da produção capitalista ao imbuí-la de um sentido positivo, capaz de regular a si própria, ao mesmo tempo em que ignora sua insaciável necessidade de autoexpansão.

A produção para a qual apelam os adeptos do desenvolvimento capitalista sustentável *é racionalmente orientada somente no âmbito privado, mas é socialmente irracional e anárquica*, conforme constata Braverman (1987, p. 178, grifo nosso):

> Os mais avançados métodos da ciência e do cálculo racional nas mãos de um sistema social que é antagônico às necessidades humanas nada mais produz que irracionalidade; quanto mais avançada a ciência e quanto mais racionais os cálculos, mais veloz e calamitosamente esta irracionalidade é engendrada. Como o Capitão Ahab, o capitalista pode dizer: '*Todos os meus meios são lúcidos, meus motivos e objetivos são loucos*'.

Contraditoriamente, ao mesmo tempo que afirma de maneira irreprimível seu domínio global, a ordem sociometabólica do capital é incapaz de produzir mecanismos decisórios globais e conjuntamente coordenados. Corretamente, Manzini e Vezzoli (2002, p. 75-76) sustentam que o "caráter transnacional dos problemas ambientais põe em crise o caráter local e nacional das instituições atuais e requer novas instituições, fundadas em bases territoriais diversas". Acontece, no entanto, que nem o Estado nem a empresa capitalista parecem capazes de produzir soluções para os problemas que criaram e que hoje ameaçam a existência humana em limites absolutos. A esperança de um projeto socialmente racional que opere na ordem sociorreprodutiva vigente se baseia na premissa de que ela pode ser controlada e orientada por princípios socialmente racionais, o que não é verdade.

Por um lado, as tentativas de impor um controle à expansão do capital através do Estado fracassaram devido à "centrifugalidade antagônica das células constitutivas da ordem estabelecida do controle sociometabólico", isto é, os Estados, que se organizando de maneira autocentrada e estruturalmente conflituosa em relação aos demais, são incapazes de tomar as decisões que o atual tempo histórico exige de maneira "lateralmente coordenada e cooperativamente estruturada" (Mészáros, 2015, n.p.). De fato, ajustes corretivos temporários eram possíveis no

período ascendente do sistema do capital, sobretudo através do modelo keynesiano, com vistas a manter o capital dentro de limites gerenciáveis (Ibid.); mas a capacidade do Estado de realizar ajustes corretivos vem diminuindo durante a fase descendente do capital o que produz uma tendência para antagonismos cada vez mais catastróficos (Mészáros, 2011c, p. 40).

Do ponto de vista da empresa capitalista individual, ainda que admitamos a remota hipótese de que um ou outro capital privado adote uma produção verdadeiramente sustentável, *o processo global de produção continua a se orientar por princípios irracionais e ocorre de maneira descontrolada*. Na verdade, no processo real de produção, cada empresa atua como um microcosmo orientado aos seus próprios interesses particulares de expansão e acumulação:

> [...] no curso do desenvolvimento histórico, nós testemunhamos o surgimento de um sistema material produtivo inerentemente centrifugo, no qual os microcosmos particulares dinamicamente interagiram uns com os outros, e com a sociedade como um todo, *seguindo os interesses auto-orientados e autoexpansivos do capital* (Mészáros, 2011b, p. 151, grifo nosso).

Dessa forma, mesmo que controle e produção não se encontrassem em polos opostos ao nível da unidade empresarial, a “centrifugalidade” inerente a esta última a torna incapaz de se submeter a um controle socialmente amplo, tampouco a permite aplicar mecanismos *autorrestritivos*. Isso torna fantasiosas as ideias de Santos et al. (2019, p. 25) e outros defensores da teoria da sustentabilidade no design, que afirmam que as empresas estão se tornando "menos autocentradas" e migrando para culturas organizacionais que promovem a economia local e ajudam a enfrentar os "grandes desafios globais" impostos pela degradação ambiental.

Justamente pela centrifugalidade de cada unidade de capital, para o capital social total, *a separação entre controle e produção é uma condição insuperável*. Além disso, a sociedade se estrutura de forma antagônica, não apenas pelas funções de produção e controle do processo de trabalho estarem radicalmente separadas uma da outra, mas também por serem atribuídas a diferentes classes — afinal, quem de fato trabalha não controla o sentido social da produção. Como resultado, a separação entre controle e produção no processo produtivo é uma expressão da divisão *social hierárquica* do trabalho. Acontece que tal divisão é sobreposta à divisão *funcional/técnica* do trabalho (Mészáros, 2011c, p. 99), o que

oculta a primeira, conforme já debatemos. Dito de outro modo: a divisão social do trabalho — determinada pela estrutura capitalista — é encoberta pela necessidade de uma divisão funcional/técnica do trabalho.

Surge daí um salto lógico: em razão da importância *funcional e técnica* do design no processo de trabalho, alguns teóricos acreditam que ele ocupa um lugar privilegiado na divisão *hierárquica* do trabalho, o que explica as apostas esperançosas nos poderes de mudança estrutural por parte da atividade projetual. Thackara (2008, p. 260, grifo nosso), por exemplo, acredita que "a transição para uma economia planetária é uma transição do *desenvolvimento impensado à conscientização no design*". Ao passo que Van der Ryn e Cowan (2007, p. 169, tradução nossa), no segmento da vaga noção de que "somos todos designers", alegremente defendem que "o design ecológico reflete novos sonhos que podem ser incorporados em novos tipos de ambientes", possibilitando até mesmo "criar uma Revolução Ecológica tão profunda quanto a Revolução Industrial anterior" (Ibid., p. 196). Um tipo de otimismo projetual que até Manzini e Vezzoli recusam (2002, p. 71).

De maneira similar, não serão novas tecnologias, tampouco uma mera tomada de consciência por parte dos designers, que efetuarão mudanças substanciais no quadro destrutivo que se desenvolve, como sugere Bonsiepe (1978, p. 56, tradução nossa, grifo nosso):

> A nova tecnologia que envolve o design industrial deve se basear em princípios ecológicos, ou seja, ser uma tecnologia ecologicamente adequada. Sua concepção pressupõe uma revisão radical dos currículos técnico-científicos e, por outro lado, uma aproximação e integração com as ciências biológicas, as ciências sociais e a engenharia. Se os designers industriais *compreenderem a necessidade de direcionar sua atividade para os problemas ecológicos*, poderão então validar a afirmação — que soa um tanto patética — de uma sobrevivência através do design, em vez de um desastre através do design.

O ponto vital não está na ausência de "controle social da tecnologia" (Ibid., p. 54), mas sim na ausência de controle social da produção, a qual, sob as atuais circunstâncias, a tecnologia é uma mera subordinada com vistas a satisfazer os interesses particulares de reprodução ampliada do capital. Não se trata de uma crise do controle tecnológico, mas, sim, de uma crise das estruturas do capital. O que está posto não é um desastre através do design, mas um *desastre com o design*, impulsionado pelo capital. Por outro lado, não parece estar em voga uma

sobrevivência através do design. Enquanto atividade prática realizada no interior do quadro sociorreprodutivo da ordem vigente, o design não goza de tais poderes.

Se algum dia esses poderes já existiram, eles não só foram parcos como desapareceram paulatinamente. Mais do que qualquer objetivo geral da "humanidade", o processo de trabalho é submetido aos interesses particulares daqueles que o controlam. Na ordem sociorreprodutiva do capital, o controle humano sobre o processo de trabalho se transforma no seu oposto: *o controle do processo de trabalho sobre as massas de homens*. Afinal, a história do desenvolvimento da divisão técnica do trabalho é a história da tomada de controle da produção por parte do capital (Braverman, 1987, p. 166-167).

A despeito dos interesses dos representantes da teoria do design, os defeitos estruturais do sociometabolismo do capital — como a exploração irrestrita dos recursos naturais, sua tendência à produção destrutiva e a geração de imenso desperdício — permanecem incorrigíveis dentro do quadro estrutural da ordem vigente devido à "centrifugalidade auto-orientada e autoafirmadora, destituída de uma coesão geral/totalizante sistematicamente sustentável" (Op. cit., p. 151).

Nenhum desejo de soberania empresarial, tampouco a "mão invisível" do mercado, pode remediar os defeitos estruturais e a ausência de controle do capital. Para enfrentar de maneira eficaz a destruição ambiental, é imperativo que a crítica compreenda *os limites da teoria do design e os defeitos estruturais da ordem do capital*, a fim de buscar soluções que transcendam os limites impostos pelo sistema econômico atual — as únicas que podem ser realmente eficazes.

A questão central a ser levantada não é *se* o design tem ou não um papel a desempenhar no desenvolvimento sustentável, mas sim o *caráter* desse desenvolvimento e, mais ainda, a *necessidade* do próprio desenvolvimento, posto que tal noção não tem razão de existir *por si mesma*. A verdade é que o desenvolvimento deve estar submetido a uma racionalização e controle social. No entanto, da forma como é apresentado na teoria do design, trata-se apenas de uma transfiguração da necessidade do capital de acumulação e autoexpansão virtualmente infinitas — e alheias ao controle humano — em um mundo de recursos finitos. Nesse caso, *desenvolvimento é invariavelmente desenvolvimento capitalista*, e por natureza, ambientalmente destrutivo.

> É também esta a razão pela qual, num estágio histórico muito posterior no curso dos desenvolvimentos capitalistas, o crescimento como tal deve se tornar *um valor em si mesmo* (mais que isso, o paradigma de valor), sem examinar a natureza do crescimento proposto na situação dada e, muito menos, suas implicações humanas a longo prazo. Em vez disso, o que domina são tautologias, que convenientemente sustentam a si mesmas, definindo a produtividade como crescimento e o crescimento como produtividade. Não é uma simples questão de exigências lógicas elementares nem, muito menos, de ninharias teóricas. A dimensão prática do problema é que, assim como não pode estabelecer limites para si mesmo, o sistema do capital também não consegue diferenciar o crescimento de uma criança do crescimento de um câncer. Pois, nos termos das equações práticas redutoras do capital — bem como em suas tortuosas racionalizações teóricas —, os dois devem ser reduzidos ao mesmo denominador comum: a "produtividade das células'' (Mészáros, 2011c, p. 658, grifo nosso).

Por um lado, a expectativa de um projeto de design socialmente racional, que alinhe desenvolvimento sustentável aos interesses capitalistas, parece não se sustentar. Por outro, a crença de que a crescente ameaça à existência humana pode frear e trazer razão à ordem do capital — com a ideia de que "agora as coisas podem ser diferentes" — não encontra fundamento histórico no desenvolvimento do capitalismo. No fim, restrita às categorias do capital, o que resta à teoria do design são tristes e "desesperadas esperanças".

8.2 A REGÊNCIA DO PADRÃO: DIVERSIDADE DO DESIGN NA UNIDADE DE INTERESSES DO CAPITAL

Tudo que existe sob o domínio do capital está, profunda e estruturalmente, subordinado à lógica da valorização do valor. Como discutido anteriormente, o capital não se contenta com a exploração do tempo de trabalho, estendendo sua lógica também ao tempo livre, colonizado de maneira irrestrita pelos circuitos de mercantilização. Acontece que essa subordinação não se limita às práticas de consumo ou ao tempo livre dos indivíduos. A própria materialidade das mercadorias — isto é, seus valores de uso — encontra-se atravessada e subordinada pela lógica de reprodução ampliada do valor.

No modo de produção capitalista, o objetivo imediato e fundamental de toda produção é a realização do valor — a extração de mais-valia no processo produtivo, a conversão da produção em mercadorias capazes de se realizar no mercado

mediante troca e, consequentemente, lucro. A satisfação das necessidades humanas, aparece apenas como meio para se alcançar a realização do valor, mero *suporte* (Marx, 1996a). Isto se deve ao fato da produção de mais-valia constituir a lei absoluta desse modo de produção.

Ao contrário do que sustenta parcela significativa da teoria hegemônica do design, a atividade projetual — ainda que sob a aparência de estar orientada para a geração de valor de uso — está estruturalmente determinada pelos imperativos da produção e circulação, isto é, da valorização do valor. Autores como Löbach (2001) e Norman (2013), embora não negligenciem as relações com o mercado, tendem a conceber o design como uma atividade social orientada primordialmente para a melhoria dos produtos, dos serviços e da qualidade de vida dos usuários. A crítica de Norman, por exemplo, incide sobre a baixa qualidade projetual, sobre produtos que, segundo ele, não respondem de forma satisfatória às necessidades dos usuários. No entanto, permanece ausente, em sua análise, a reflexão acerca das determinações estruturais que fazem com que tais necessidades sejam, elas próprias, moldadas, capturadas e tornadas em meios para acumulação[107].

Contrariamente ao discurso de grande parte da literatura do design — ainda operando sob categorias como *user-centered design*, *design thinking* ou inovação social —, compreende-se que a atividade projetual, enquanto força produtiva, está fundamentalmente subordinada aos interesses do capital. Interesses estes que não priorizam a configuração de valores de uso mais robustos ou de maior qualidade social, mas sim a aceleração dos ciclos de circulação mercantil, a obsolescência programada, a diferenciação simbólica e, de maneira crescente, a extração de valor por meio da captura de dados.

A subordinação da atividade projetual a esses princípios adquire, no presente estágio do capitalismo, uma configuração ainda mais aguda, sobretudo quando observamos a expansão do design na economia digital. Como pudemos discutir na seção sobre o trabalho digital, a atividade projetual tem assumido papel relevante de operador dos dispositivos de vigilância, na arquitetura dos sistemas de captação de

[107] “Se o design do cotidiano fosse regido pela estética, a vida poderia ser mais agradável para os olhos, mas menos confortável; se fosse governado pela usabilidade, poderia ser mais confortável, porém mais feio. Se custos e facilidade de manufatura tivessem o domínio, os produtos poderiam não ser atraentes, nem funcionais, nem duráveis. Inquestionavelmente, cada uma dessas considerações tem seu lugar. O problema ocorre quando *uma prevalece sobre todas as outras”* (Norman, 2013, grifo nosso). Percebe-se como para Norman, nenhum dos aspectos é, por natureza própria, mais determinante que os demais, o que não é exato quando se trata da sociedade capitalista: os custos e o lucro prevalece sobre os demais elementos citados.

dados, na indução comportamental e na modulação dos próprios desejos dos consumidores, sem deixar de abarcar, também, a concepção de produtos materiais.

São diversos os casos que ilustram como empresas de tecnologia mobilizam designers para maximizar o tempo de retenção dos usuários, estimular interações compulsivas e, com isso, potencializar a exploração dos dados como insumo. O TikTok, por exemplo, utiliza complexos algoritmos para personalizar recomendações de vídeos, baseando-se em previsões sobre as preferências dos usuários. Estudos com ampla amostragem (Zannettou et al., 2024; Vombatkere et al., 2024) demonstraram que, nos primeiros mil vídeos exibidos a novos usuários, entre um terço e a metade são selecionados com base nessas previsões. Essa estratégia mostra-se eficaz, visto que em um dos estudos mostrou um aumento significativo no tempo médio diário gasto na plataforma: de 29 minutos no primeiro dia para 50 minutos após 120 dias.

Em consonância com o que foi apontado por Zuboff (2019) e já debatido por nós, essa dinâmica é particularmente danosa — e intencionalmente focada — nos mais jovens. Documentos internos revelados em processos judiciais demonstraram que o TikTok estava plenamente ciente dos riscos que suas funcionalidades representavam para jovens usuários e que as ferramentas de gerenciamento de tempo eram ineficazes, cujo papel, na verdade, serve mais como mero mecanismo de relações públicas do que como medida efetiva de proteção. A plataforma chegou a realizar, inclusive, estudos para saber com quanto tempo usuários jovens se tornam viciados (AP News, 2024).

No caso do Facebook, pesquisas indicam que a plataforma recebe dados de milhares de empresas sobre cada usuário. Um levantamento mostra que, em média, 2.230 empresas enviaram dados para o Facebook por um único usuário, e em casos extremos, esse número chegou a quase 48.000 empresas (Consumer Reports, 2024). A Amazon, por sua vez, responde judicialmente por rastrear secretamente os movimentos dos consumidores por meio de seus *smartphones*, utilizando códigos embutidos em aplicativos para coletar dados de geolocalização detalhados e assim obter informações sensíveis como afiliações religiosas, orientações sexuais e problemas de saúde sem o conhecimento ou consentimento dos usuários (Reuters, 2025).

Em tais casos, o design está articulado diretamente à maximização da lógica extrativa de dados, uma vez que ele, sob a regência do capital, se afirma como

mediador necessário na transformação dos dados e as circunstâncias das experiências humanas em mercadorias.

Não afirmamos que o design deixe de se preocupar com o valor de uso das mercadorias integralmente. Tal tese seria, evidentemente, insustentável. O que defendemos é que a subordinação do design à realização do valor significa que, embora o design auxilie na configuração de valores de uso — como a forma, a funcionalidade, a experiência e a estética dos produtos — *esses elementos permanecem sempre subordinados à necessidade de realizar o valor por parte do capital*. Nas circunstâncias em que se fizer necessário, o próprio valor de uso será, inclusive, depreciado.

Por outro lado, é preciso notar como a otimização do valor de uso das mercadorias pode ocorrer de modo a permitir, em um momento posterior, produzir mais ganhos ao capital. Que se pense, por exemplo, no caso da apropriação de dados por parte do Google, conforme descrito por Zuboff (2019). Em um primeiro momento, a captura de dados ocorreu de maneira quase que contingente, vinculada às necessidades de aprimoramento dos próprios serviços. Posteriormente, não apenas se sistematiza essa prática, como ela passa a orientar integralmente o design dos produtos digitais, de forma a maximizar a extração de dados comportamentais.

Ainda é preciso considerar que independente da forma do produto, para atender aos objetivos de realização do valor, as soluções de design devem adquirir determinado grau de regularidade que permita sua implementação de maneira eficiente, em larga escala e dê segurança ao capital quanto às possibilidades de realização da venda. Podemos considerar a partir disso que *a padronização do design, antes de ser uma exigência dos consumidores, é uma exigência estrutural da própria lógica da acumulação*, que submete as escolha estéticas ou técnicas aos seus objetivos.

Observa-se esse fenômeno de forma especialmente evidente em empresas de tecnologia. O design dos dispositivos caso da Apple — iPhone, iPad, MacBook — segue uma lógica rigorosa de padronização formal, funcional e até mesmo simbólica, o que assegura a fidelização dos consumidores e favorece a previsibilidade dos fluxos de circulação mercantil e da informação. Sob tal padronização, as atualizações incrementais, cujas diferenças se dão mais por microvariações de design do que por inovações substanciais, não decorrem de um

suposto conservadorismo projetual — afinal, no caso da Apple em particular, a empresa é amplamente reconhecida pela qualidade de seus designs. Apenas ao longo de períodos mais extensos é que as mudanças adquirem maior relevância[108]. Fora essas exceções, de modo geral, o que tais atualizações expressam é a necessidade de manter uma renovação constante do consumo — recorrendo, para isso, aos artifícios simbólicos da inovação[109] — sem comprometer a estabilidade dos circuitos produtivos e logísticos.

> Uma força negativa é questão do tempo e as limitações impostas pelas exigências de prazos: novos modelos já estão no processo de design antes que os mais antigos tenham sido lançados para os clientes no mercado. Além disso, mecanismos para coletar e dar o feedback sobre as experiências de clientes raramente existem. Outra força é a pressão para se distinguir, para se destacar, para fazer cada design parecer diferente do que veio antes. É rara a organização que se satisfaz em manter um bom produto ou permitir que a evolução natural lentamente o aperfeiçoe. Não, a cada ano um modelo 'novo, aperfeiçoado' tem de ser lançado, geralmente incorporando novas características que não usam as antigas como ponto de partida. Em um número excessivo de casos, os resultados são desastrosos para o consumidor (Norman, 2013, n.p).

Semelhante padronização do design encontra-se no serviço de *streaming* como a Netflix, particularmente em sua interface. A padronização dos elementos gráficos, da disposição dos conteúdos e das microinterações visa, é claro, aos preceitos da boa usabilidade, mas também, ao controle dos comportamentos de navegação, à maximização do tempo de permanência e, consequentemente, à extração de dados sobre preferências, ritmos de consumo e padrões culturais, dados estes que são, por sua vez, metamorfoseado em insumo para novos produtos, roteiros, sugestões e para a venda de pacotes de audiência a investidores e produtores, sobretudo.

---

[108] "A novidade substancial de um produto — por exemplo, o seu conteúdo tecnológico altamente inovador abre caminho através de novidades derivadas ou secundárias [...] o que acontece mais frequentemente é que o aparecimento de um produto inovador faz brotar um processo de ramificação, de proliferação e de diversificação. Por outras palavras, onde antes existia um produto, passa a existir uma gama completa de novos produtos. E por gama não entendemos aqui apenas a fragmentação da oferta, através das variações de um modelo, mas também e sobretudo o conjunto dos novos produtos e produtos-serviços, directa ou indirectamente gerados pelo produto inovador" (Maldonado, 2006,p. 79).

[109] A partir da análise crítica da teoria do design sustentável, vimos que a inovação no design permanece circunscrita a mudanças incrementais, que visam acelerar a realização do valor, sem, contudo, alterar a estrutura subjacente de produção. Como aponta Matias (2014, p. 282), embora imbuída de aspectos ideológicos, a própria inovação é uma necessidade do capital, intimamente ligada ao domínio do capital sobre o trabalho.

No comércio eletrônico, empresas como a Amazon utilizam do design da interface para a eliminação de qualquer fricção no processo de compra. A arquitetura da informação, os sistemas de recomendação e a própria lógica dos botões — “*Comprar agora”*, “*Adicionar ao carrinho”*, *"Assinar e economizar”* — seguem um padrão que não se altera substancialmente ao longo dos anos, pois sua função é assegurar a fluidez do consumo.

O Google, por sua vez, opera uma padronização que se expressa, também, na lógica integrada de seus produtos. A integração dos diferentes serviços — buscador, Gmail, Google Maps, Google Drive, YouTube — oferece conveniência ao usuário com vistas a assegurar a circulação incessante de dados entre os sistemas, por meio de uma infraestrutura de vigilância comportamental bastante consolidada e que retroalimenta os modelos de publicidade direcionada — verdadeira espinha dorsal do modelo de negócios da empresa. Como os usuários encontram-se reféns de um verdadeiro ecossistema de captura, é de se esperar uma produção verdadeiramente colossal de dados (Zuboff, 2019).

São exemplos pontuais de como a subordinação real do design à lógica da acumulação conduz diretamente ao fenômeno da padronização, objeto que aqui tomamos como central para a análise. Em última instância, a unidade formal e funcional que se observa nos sistemas, nas interfaces, nos serviços e nas experiências mediadas pelo design, expressa a necessidade do capital de reduzir incertezas quanto às formas de consumo e uso das mercadorias, estabilizar mercados e garantir a continuidade dos processos de realização do valor; trata-se de um fenômeno próprio da produção em larga escala.

Os produtos de design, bem como o próprio processo de projetar, tornam-se padronizados, repetitivos e previsíveis, não por serem os mais eficazes do ponto de vista do valor de uso, mas *sim por serem os mais úteis do ponto de vista da acumulação*. O valor de uso do design, tal qual de qualquer outra atividade, encontra-se justamente em sua utilidade para o valor de troca (Marx, 1996b, p. 218).

Assim, em certos casos, a padronização pode ser necessária, e em outros, responder a mera necessidade do capital, apoiando-se em atalhos de soluções previamente concebidas. Em outro trabalho discutindo temáticas semelhantes (Montenegro, 2022), observamos como a peça publicitária oferece um exemplo emblemático da padronização do design. Do ponto de vista do trabalhador, a produção seriada e acelerada esgota qualquer possibilidade de elaboração criativa,

como resultado, o trabalho projetual é reduzido ao mero manejo de fórmulas visuais previamente codificadas, que se manifesta de forma evidente na estética recorrente dos cartazes de filmes hollywoodianos. Os esquemas gráficos são previsíveis: nos filmes de ação, o contraste entre laranja e azul e o uso de elementos inclinados; no drama, os closes dos rostos; no terror, expressões assustadas em paletas dessaturadas (Montenegro, 2022; Barnard, 2013).

Embora haja um sentido semiótico implícito, sem dúvidas, este está submetido ao sentido econômico da coisa. Trata-se de uma estética do lugar-comum, não produzida por incapacidade técnica dos designers, mas pela própria racionalidade produtiva que rege a atividade projetual sob o capital. Esse mesmo princípio se observa na lógica dos bancos de imagens corporativas, cujos padrões visuais — pessoas sorrindo em escritórios minimalistas, paletas neutras, gestos performáticos de produtividade — são amplamente documentados como estratégias comunicacionais padronizadas para reforço de valores empresariais (Machado e Figueiredo, 2019; Schroeder, 2002). Trata-se da dimensão econômica da sociedade expressando-se na forma estética do design, ainda que de modo não unilateral.

A publicidade digital nas redes sociais amplia ainda mais essa lógica. Modelos de publicações para Instagram, banners para comércio eletrônico e imagens que ilustram vídeos para YouTube seguem uma gramática visual recorrente, sustentada por estudos dos modos de funcionamento da cognição humana e sistemas algorítmicos, o que faz com que no design sejam adotados elementos como cores saturadas, tipografia em caixa alta e comandos diretos — “compre agora”, “última chance”, “clique aqui” ”descubra um segredo imperdível”[110] —, condicionando a produção visual a parâmetros de maximização de cliques e engajamento (Ewen, 2001; Cotter, 2019; Bucher, 2020).

A padronização também tem um sentido “funcional”, para além da dimensão estética. No campo do design de embalagens, por exemplo, ela responde à necessidade de comunicação visual eficiente no ponto de venda e à logística

[110] Desde os primórdios da publicidade, é sabido que, tão ou mais importante que as qualidades imanentes da mercadoria, é o estudo dos artifícios para fazer as pessoas comprá-las. Como observa Ewen (2001, p. 34), já no início do século XX, a publicidade passou a se basear em métodos alegadamente científicos voltados ao entendimento e à manipulação dos indivíduos, concebendo seus impulsos e instintos como ferramentas de persuasão. Tratava-se de deslocar a ênfase do valor de uso do produto para a criação de desejo. O design, por sua vez, apenas se apropriou dessas descobertas da publicidade.

globalizada da circulação de mercadorias. Coca-Cola, Nestlé, Unilever e tantas outras marcas adotam sistemas visuais rigidamente codificados, onde pequenas variações cromáticas ou iconográficas servem apenas para atualizações sazonais, sem que seja comprometida a estabilidade simbólica da marca (Spence e Van Doorn, 2022)[111].

Por sua vez, as plataformas digitais operam essa lógica também na própria arquitetura dos objetos. Interfaces de aplicativos seguem padrões consolidados de menus, botões, barras de navegação, espaçamentos e paletas de cores regidos por sistemas de design como o *Material Design* do Google ou o *Human Interface Guidelines* da Apple, que de algum modo asseguram consistência operacional e previsibilidade de interação, o que propicia as condições necessárias para a extração dos dados dos usuários (Brignull, 2010; Zuboff, 2019). Impõem-se, pois, uma espécie de gramática visual universal das interfaces, que atende aos critérios estéticos e funcionais para a existência de mercadorias digitais.

A questão é que o design não é sempre ou necessariamente padronizado por conta de critérios de qualidade e uniformidade, mas para conformar a forma-mercadoria do capital a um grau de previsibilidade de sua realização. Na verdade, pode ocorrer até mesmo o contrário: um design pouco útil para o consumidor pode se tornar consagrado e amplamente reproduzido justamente por sua utilidade para a empresa. A padronização, portanto — beneficiando ou prejudicando o valor de uso — atende, em primeiro lugar, às necessidades do capital.

Esse processo não é contingente, ao nosso ver, deriva diretamente da necessidade de reduzir riscos e incertezas na circulação mercantil. A repetição de fórmulas visuais, de estruturas gráficas e de gramáticas comunicacionais pode corresponder — e na maioria dos casos parece ser esta a questão — à busca permanente por estabilização dos comportamentos de consumo e previsibilidade dos fluxos econômicos[112]. Assim, aquilo que aparenta ser criatividade infinita — a

[111] Embalagens de alimentos atípicas, por exemplo, embora possam atrair atenção para a mercadoria podem ter efeitos prejudiciais na avaliação do consumidor. Especialmente nos casos em que podem dificultar o processamento de informações sobre o produto. Daí a padronização também produzir uma forma de consumo de informação mais segura aos objetivos do capital (Spence e Van Doorn, p. 10, 2022).

[112] Daí pode-se produzir um resultado curioso: aquilo que, em um primeiro momento, pode parecer eficaz para o consumidor pode, na verdade, ser fruto de um condicionamento a determinada forma de consumo. Isso leva o designer a projetar com base em hábitos de consumo condicionados, que não correspondem, necessariamente, às melhores soluções. A dinâmica temporal das redes sociais é reveladora nesse sentido: os usuários passam cada vez mais tempo conectados, mas isso se deve,

suposta diversidade de marcas, embalagens, anúncios, interfaces e conteúdos — revela-se, na análise rigorosa, como *uma diversidade inteiramente capturada na unidade dos interesses do capital*.

Uma pesquisa conduzida pela iSeeCars (Brauer, 2024) observou uma redução significativa na diversidade cromática de carros nas últimas décadas. Enquanto nas décadas anteriores predominavam modelos com uma ampla gama de cores, atualmente cerca de 80% dos carros vendidos no mercado concentram-se em tons de preto, branco, prata e cinza. Tendência também confirmada pelo relatório global da BASF (2024), que identifica o branco como a cor mais popular mundialmente (34%), seguido por preto (22%) e cinza (17%). Na região EMEA (Europa, Oriente Médio e África), a proporção de cores neutras subiu de 72% para quase 80% entre 2021 e 2024. Naturalmente, esta tendência pode ser revertida, mas, por certo, vai além das preferências estéticas autônomas: se insere na lógica da padronização projetual.

Essa tendência de descoloração foi também identificada em um estudo do *Science Museum Group* (Sleeman, 2020), que analisou mais de 7.000 objetos de sua coleção utilizando técnicas de visão computacional. O levantamento revelou um declínio progressivo da saturação cromática em artefatos cotidianos desde o século XIX, com uma predominância crescente de padronização de tons neutros como cinza, branco e preto. Além da curiosa tendência a assumirem uma forma quadrada com o passar do tempo — a forma considerada mais “neutra”[113].

O próprio minimalismo no design, embora historicamente situado, revela-se particularmente funcional dentro dessa lógica. Entre os 10 princípios, ou *mandamentos*, como se queira, do bom design de Dieter Rams (2014) — designer industrial alemão, amplamente reconhecido como um dos principais formuladores da estética funcionalista moderna — destacam-se o quinto, “bom design é discreto”, e o décimo, “bom design é tão pouco design quanto possível”, ambos diretamente

---

em grande parte, às métricas de eficiência dessas plataformas, que têm no tempo prolongado de uso um de seus principais objetivos. O design dessas redes, portanto, prioriza a criação de mecanismos que mantenham os usuários por mais tempo nas plataformas — o que, de modo algum, corresponde diretamente aos seus interesses. No entanto, quando se assume que o aumento do tempo de uso é, por si só, um indicador positivo de satisfação, esse dado tende a se tornar uma prerrogativa central do projeto. A historiografia do design tem dado demasiada atenção à forma como a produção atende ao consumo, mas é preciso se atentar, também, à maneira como *o consumo é condicionado pela produção*, e neste caso, o design desempenha papel fundamental.

[113] Apesar da relevância, o estudo conta com limitações justamente por lidar com fotografias em que a gama de variação das cores pode variar significativamente em função da iluminação e enquadramento dos objetos fotografados, além de se restringir a objetos de origem inglesa.

relacionados ao ideário minimalista. “Leis” semelhantes são formulados por John Maeda (2020), atual vice-presidente de design e inteligência artificial da Microsoft, que em sua obra recorre a palavras-chave provocativas como “simplicidade”, “reduzir” e “organizar” para delinear uma ética do “essencial” no design.

A partir do século XX, o minimalismo consolida-se como uma estética modular, que pode ser de baixo custo, escalável e facilmente replicável[114] — características que explicam sua ampla adoção tanto ao longo do século quanto no design contemporâneo, sobretudo em contextos de produção em massa e digitalização dos processos produtivos. O lema “menos é mais”, popularizado por Mies van der Rohe (Droge, 2023) — um dos arquitetos mais influentes do século XX e último diretor da Bauhaus — transcende o campo da estética: em algum grau, expressa a ideia de que menos diversidade efetiva conduz a mais padronização, o que, por sua vez, implica *menos risco e maior previsibilidade na realização do valor*. É o verdadeiro sentido da fórmula “use menos, ganhe mais”, de Maeda (2020, p. 81). Para ele, simplicidade é sinônimo de *sanidade* e deve ser compreendida como princípio do design, pois se mostra altamente eficaz no mercado contemporâneo:

> Ainda assim, apesar da lógica da procura, ‘simplicidade vende’ [...]. O inegável sucesso comercial do iPod da Apple um aparelho que faz menos mas custa mais que outros players de música digital é um exemplo-chave que corrobora essa tendência. Outro exemplo é a interface modesta e decepcionante do potente buscador Google, que é tão popular que ‘googlar’ tornou-se uma abreviação de ‘fazer uma pesquisa na Web’. As pessoas não só compram, porém, o que é mais importante, amam os designs que podem tornar suas vidas mais simples. Em um futuro previsível, as tecnologias complicadas continuarão a invadir nossos lares e locais de trabalho, e por isso *a simplicidade está fadada a ser uma indústria em expansão*. A simplicidade é uma qualidade que não apenas desperta a fidelidade apaixonada pelo design de um produto, mas também *se tornou uma ferramenta estratégica-chave para as empresas* confrontarem suas próprias complexidades intrínsecas (Ibid., p. 6).

A modularidade no design reforça esse processo. Estruturas, componentes e sistemas projetados para serem combináveis e intercambiáveis garantem uma redução de custos, simplificação logística, enfim: facilitam a adaptação aos mais

[114] “Durante meados do século XX, o modernismo estava se tornando hegemônico nas disciplinas de design. Tendo evoluído de uma mistura volátil de experimentação de vanguarda e política radical, o modernismo logo se tornou o rosto da cultura oficial no Ocidente capitalista. A abordagem abstrata e minimalista do design moderno transmitiu um senso de *racionalidade e solidez a instituições gigantescas da economia e do Estado modernos* — da IBM às Nações Unidas” (Brown, 2019a, p. 3., grifo nosso, tradução nossa).

diversos mercados, critérios de produção e contextos de uso. Esse princípio, amplamente discutido na arquitetura contemporânea, atravessa a própria lógica dos objetos e das interfaces (Arvaniti, 2020).

Seja na redução das opções cromáticas dos automóveis, na proliferação do minimalismo, na padronização das embalagens dos bens de consumo ou na homogeneização das interfaces digitais, o que se observa é o predomínio de uma racionalidade formal profundamente articulada à lógica da acumulação. Nos deparamos com o fato de que a serialização do design embora registre suas causas na suposta necessidade dos consumidores, na evolução técnica e na uniformidade da produção, acaba, também, se inscrevendo nas necessidades objetivas de controle, previsibilidade e realização do valor no processo produtivo capitalista.

O que ao olhar mais desatento em um primeiro momento poderia parecer apenas reprodução de clichês ou soluções derivadas de necessidades técnicas, acaba se consolidando como uma busca por atalhos estéticos e projetuais, em que soluções ao serem reproduzidas à exaustão assumem a forma de convenção. Esse processo reduz, quando não anula por completo, qualquer indício de autenticidade do produto. Não são apenas os objetos que são produzidos em série ou em escala industrial, *mas o próprio design*. Trata-se de um fenômeno que podemos descrever como design seriado, conforme já defendemos (Montenegro, 2022).

Cumpre assinalar que esse processo adquire maior robustez na atual fase da economia digital, uma vez que a quantidade colossal de dados permite compreender com precisão crescente os padrões de consumo, os gostos e os desejos dos usuários. Simultaneamente, o grau de complexidade atingido por softwares, aplicativos, plataformas e jogos digitais faz com que todas as decisões que envolvem a configuração de seus elementos formais, estéticos e funcionais sejam, cada vez mais, fundamentadas em dados, o que significa afirmar que o design também se baseia nestes mesmos dados.

No design, esse fenômeno expressa-se na consolidação do que a literatura especializada tem denominado *design baseado em dados* (*data-driven design*), prática em que processos decisórios, escolhas projetuais, arquiteturas de interação e composições visuais são informados, validados ou determinados por métricas quantitativas de comportamento dos usuários (Dove et al., 2017; Quiñones-Gómez

et al., 2024; Shneiderman, 2021)[115]. Trata-se de uma compreensão de design de crescente relevância. Plataformas como Netflix, Spotify, Amazon e TikTok são expressões exemplares desse modelo, no qual testes A/B, análises de fluxos de navegação, mapas de calor, taxas de cliques e retenção definem a própria configuração funcional dos produtos e dos sistemas[116].

Esse modelo projetual não surge descolado das determinações econômicas. Ao contrário, responde diretamente às exigências de maximização da realização do valor, em especial na economia digital, pois permite alinhar com precisão a forma dos produtos e do consumo à lógica da produção. O resultado é a aderência aos padrões de desejo, comportamento e expectativas previamente mapeadas e calculadas pelos interesses capitalistas.

A padronização e serialização do design adquire contornos ainda mais evidentes quando se observa a própria multiplicidade de mercadorias que atravessa a vida social. Embora se trate de uma obviedade, é preciso afirmar que a dinâmica incessante de produção e circulação de mercadorias exige que cada uma delas, em maior ou menor grau, sejam submetidas a processos de configuração estética e formal. Essa exigência está diretamente vinculada à lógica da mercadoria, que, para realizar seu valor, demanda uma apresentação visual capaz de torná-la desejável, identificável e consumível (Haug, 1997), além de ser plenamente funcional — afinal, recordemos que uma mercadoria não utilizável é inútil para o consumidor.

Na economia digital essa relação se intensifica. Qualquer experiência de consumo — como a simples compra de um produto em uma loja de comércio eletrônico — se dá por meio de uma cadeia contínua de coisas projetadas por designers. O próprio dispositivo utilizado, a interface da plataforma, os sistemas de

---

[115] As conceituações específicas expressas pelo termo “design baseado em dados” representam apenas uma entre várias manifestações desse paradigma de *racionalização* da atividade projetual. Outras vertentes, como o design orientado a objetivos (Goodwin, 2011) e o design centrado no usuário (Norman, 2013), seguem a mesma lógica. A especificidade de cada uma das abordagens não interessa aqui, mas sim o ponto de convergência entre elas, isto é, *o estudo sistemático do comportamento do consumidor e de suas práticas de consumo* — e das empresas, nos casos em que se volta para o processo produtivo —, f*undamentado tanto em dados qualitativos quanto em pesquisas quantitativas*. Em última instância, o design é cada vez mais pressionado a justificar suas decisões com base em critérios que ofereçam segurança, mensurabilidade e previsibilidade aos interesses das empresas.

[116] Testes A/B, análises de fluxos de navegação, mapas de calor e taxas de cliques são alguns dos instrumentos utilizados para investigar a experiência do consumidor em espaços digitais. Tais métodos visam identificar — com base em evidências empíricas, claro — quais configurações de experiência e interface são mais eficazes na captura da atenção, no estímulo ao engajamento e na indução de determinados padrões de uso. São dispositivos normativos, uma vez que condicionam ativamente as formas pelas quais os usuários interagem com plataformas digitais.

recomendação, os elementos gráficos, a disposição dos conteúdos e mesmo o próprio produto adquirido são resultados de práticas projetuais e contém aspectos de design (Montenegro, 2022). A recorrência dessa lógica, reproduzida à escala planetária, reflete precisamente a condição do design *enquanto elemento que compõe a mediação estrutural dos processos de circulação do valor*. Assim, não é exagero afirmar que a própria heterogeneidade das mercadorias no capitalismo contemporâneo demanda, paradoxalmente, unidades formais que se manifestam na padronização de soluções projetuais. Por isso mesmo, é corolário da produção capitalista em toda sua diversidade, a promoção de uma espécie de unidades diversas do design.

A infinita gama de mercadorias — que abrange desde produtos de consumo individual até bens destinados ao processo produtivo — demanda, necessariamente, sua conformação funcional e estética. É nesse ponto que se inscreve a intervenção do design, cuja função reside em configurar a mercadoria segundo uma lógica formal que a torne desejável, consumível, funcional, distinguível ou, no caso dos bens produtivos, que contribua para sua eficiência operacional, redução de custos ou incremento da produtividade (Ibid.).

Na circulação, a diversidade formal, portanto, não deve ser compreendida apenas como expressão das especificidades do produto, como fruto de riqueza cultural ou de uma criatividade livre e autônoma dos trabalhadores, mas sim como desdobramento direto da estética da mercadoria[117]. Como enfatizamos, a mercadoria, no capitalismo, não é vendida por suas qualidades intrínsecas, e necessita de uma estética que opere como uma espécie de promessa sensível, capaz de mobilizar desejos e afetos. Essa dimensão estética é, ela mesma, um elemento funcional da própria mercadoria enquanto forma social (Haug, 1997). A aparência, a embalagem, e o próprio design das coisas — tudo isso constitui parte integrante do valor de troca. É a mediação necessária entre a mercadoria e a realização de seu valor no mercado.

Por essa via, compreende-se que a diversidade no design é, em última instância, *instrumental*. Ela se manifesta como variação por vezes superficial, por vezes real, mas sempre submetida às necessidades concorrenciais, de

[117] Embora concebida ainda no interior do processo produtivo, a estética da mercadoria se orienta prioritariamente para as esferas da circulação e consumo. Sua função é acelerar a realização do valor, tornando a mercadoria mais atraente aos olhos do consumidor e criando formas de conferir maior segurança à sua aceitação no mercado.

diferenciação mercadológica, de eficiência operacional, de produtividade ou pelas estratégias de captura dos desejos dos consumidores. Se assumirmos essa prerrogativa, fica claro que não há, nesse processo, *qualquer emancipação possível por meio da estética*, uma vez que toda forma está, desde sua origem, atravessada pela lógica da mercadoria (Brown, 2019a).

Quando, por qualquer razão, a diversidade do design se choca com os imperativos da acumulação — seja por ineficiência mercadológica, seja por excesso de diferenciação que comprometa a padronização produtiva —, ela é prontamente descartada, anulada ou reintegrada nos moldes da homogeneização exigida pela racionalidade capitalista. A diversidade no design, portanto, não rompe, não subverte, tampouco transcende a lógica mercantil; ela apenas opera como variação formal e funcional interna à estética da mercadoria.

O fato de que o design se ancora cada vez mais em dados significa, também, que se apoia em informações já consolidadas e estabilizadas pela própria lógica do mercado. Disso resulta uma tendência bastante clara à reprodução de formas de projetar que já se demonstraram bem-sucedidas no processo de realização do valor. Excetuando-se aquelas empresas que operam com investimentos sistemáticos em pesquisa, desenvolvimento e inovação — e que, portanto, podem se lançar a processos mais experimentais[118] —, observa-se que uma ampla fração das empresas, sobretudo pequenas e médias, ou mesmo aquelas para as quais o design não se constitui como diferencial competitivo central e desempenha aspectos meramente operacionais, tende a simplesmente replicar fórmulas, procedimentos e modelos projetuais já consagrados[119].

O fato de serem amplamente replicados, contudo, não implica que sejam, necessariamente, os mais eficientes do ponto de vista técnico, funcional ou mesmo comunicacional para os consumidores. O que ocorre é que sua eficiência é, antes de

---

[118] “Do ponto de vista da empresa capitalista, quaisquer descobertas ou invenções que não encontrem aplicação constituem *faux frais* [despesa inútil] de produção, despesas gerais que deveriam ser reduzidas ao mínimo. No entanto, uma vez que, numa economia de mercado, nunca se tem certeza, desde o início, de que será possível aplicar as novas descobertas e invenções, o risco em relação ao lucro do capital investido na esfera da pesquisa é mais alto do que a média. Esta é uma das principais razões para a preponderância das grandes companhias nessa esfera" (Mandel, p. 179, 1985).

[119] Já comentamos anteriormente como a literatura gestorial já reconhece há tempos o diferente nível de emprego do design em uma empresa, que pode ir de um nível meramente operacional ao estratégico, determinado por aspectos dos mais variados como ramo de atuação, grau de concorrência e possibilidade de investimento em áreas que não são essenciais ao funcionamento dos negócios (Mozota, 2011; Moreira, 2016; Baxter, 2000).

tudo, uma eficiência na realização do valor — uma vez que são formas já validadas pelo próprio mercado, reconhecidas pelos consumidores e, portanto, menos arriscadas do ponto de vista do capital.

Tal dinâmica é bem documentada por estudos que analisam os limites da incorporação do design no interior de estruturas empresariais que não dispõem de capital suficiente para sustentar ciclos longos de desenvolvimento e inovação (Tuffuor et al., 2025). Nessas circunstâncias, há uma tendência para que o design assuma um aspecto reprodutivo, isto é, como mera gestão de modelos preexistentes, em um exercício de reaplicação de processos e estruturas formais e funcionais já testadas, cujo principal mérito, do ponto de vista do capital, reside na sua previsibilidade.

A própria dependência do design aos dados — que, por definição, são registros do comportamento passado — induz à reprodução daquilo que já se mostrou funcional para a circulação mercantil, o que tende a ser assimilado também por empresas menores. No entanto, este é um problema que também se expressa no interior das grandes plataformas digitais, cujos sistemas de recomendação, personalização e interface são, em grande medida, calibrados para reproduzir padrões de interação, consumo e engajamento já bem estabelecidos (UXmatters, 2020; Chhabra e Williams, 2019). Assim, o design baseado em dados, na medida em que racionaliza, serializa e estabiliza as formas de projetar as configurações concretas das mercadorias, acaba por reproduzir modelos cuja eficácia está validada pela própria lógica de valorização do valor.

8.2.1 A dialética entre personalização e homogeneização

Importa salientar que a serialização do design aqui discutida não se restringe à produção em massa tradicional, mas refere-se a uma reprodução incessante dos mesmos padrões enquanto soluções projetuais que adquirem a forma de mercadorias. Zuboff (2019), que trata tanto do consumo de massa quanto daquele de aspecto mais individualizado, destaca como a personalização, sob a algoritmização, se transforma em um meio de aprofundar o controle sobre as necessidades e inseguranças humanas. A promessa de personalização aparece como uma forma de atender ao desejo de individualidade e se aproveita disto para extrair dados a partir de comportamentos e assim gerar um fluxo ininterrupto de

dados e consumo, aproveitando-se dos desejos de reconhecimento e apoio por parte dos indivíduos.

Entretanto, essa personalização não implica o fim da serialização; ao contrário, conduz a uma *serialização segmentada*, moldada pelos diferentes perfis de consumidores. Ou seja, mantém a lógica de padronização, mas a adapta a diferentes segmentos e às novas formas de consumo.

Nos primórdios da internet, havia uma expectativa de que ela promoveria maior acesso ao conhecimento, democratização da informação e ampliação das formas de engajamento social. Haviam teóricos que, apesar do entusiasmo, defendiam certa ambivalência das novas tecnologias, que não podiam ser consideradas boas por si mesmas, mas, de modo geral, imperava uma visão eminentemente positiva, que defendia que as redes digitais possibilitariam a formação de uma inteligência coletiva capaz de transformar radicalmente os processos de produção e circulação do saber (Lévy; 1999). O entusiasmo não se restringia ao acesso à informação. A própria segmentação de mercados e de públicos, intensificada pela economia digital, parecia prometer o desenvolvimento de soluções mais diversas, voltadas às necessidades específicas de cada grupo.

De fato, ainda hoje há aqueles que persistem que a digitalização pode abrir caminho para processos colaborativos, para o fortalecimento de comunidades e para a emergência de práticas de inovação social sustentadas em redes distribuídas (Manzini, 2015). Essas expectativas também encontravam ressonância no começo deste século em Manovich (2001), que enxergava nas mídias digitais uma possibilidade concreta de descentralização da produção cultural e consequente deslocamento do monopólio das grandes indústrias culturais para um ecossistema mais distribuído, em que usuários se tornariam também produtores. A mesma crença atravessa, ainda que de forma mais tecnocientífica, o trabalho de Winograd e Flores (1986), que anteviam nas tecnologias computacionais ferramentas para a expansão da cognição e para a reconfiguração das práticas comunicacionais em direção a modelos mais colaborativos e participativos.

Esse mesmo horizonte de expectativas atravessou, também, os discursos empresariais. Ao longo das últimas décadas, gestores de grandes empresas reafirmaram a crença na personalização e na segmentação — mediadas por dados e inteligência artificial — como ferramentas fundamentais para oferecer soluções que parecem mais ajustadas às necessidades específicas dos consumidores.

Pesquisa realizada pela PwC (2024), com mais de 400 gestores envolvidos em decisões de fidelização ou retenção de clientes, revelou que, na perspectiva deles — o que não significa, necessariamente, a mesma percepção por parte dos consumidores —, a oferta de experiências que pareçam personalizadas é um dos principais fatores de fidelização, ficando atrás apenas da entrega de produtos de alta qualidade, confiáveis e com bom custo-benefício. Um em cada quatro gestores (26%) destacou que “a experiência é pessoal e criada especialmente para eles” como motivo central da lealdade dos clientes. Ainda segundo o relatório, a maioria considera a personalização da experiência do cliente uma prioridade estratégica.

Nesta mesma linha, Matthew Driver, vice-presidente executivo da Mastercard, em entrevista sobre os avanços tecnológicos da empresa, afirmou: “estamos aproveitando o poder da IA para tornar o comércio mais inteligente, seguro *e pessoal* — seja por meio de *insights* em tempo real, detecção avançada de fraudes ou personalização aprimorada” (Business Insider, 2024, tradução nossa). Essa combinação entre dados captados por tecnologias avançadas e a promessa de personalização[120] — ainda que permeada por elementos ideológicos — se concretiza à medida que as empresas investem, de fato, em estratégias reais de segmentação e personalização como mecanismos elaborados para capturar desejos por reconhecimento, exclusividade, individualização e apoio, como apontados por Zuboff (2019). A promessa, tanto para os gestores quanto para os consumidores, é a de que tais práticas promovam um incremento de “valor”, fidelização e eficiência mercantil.

De maneira análoga, a segmentação foi inicialmente concebida, tanto no design quanto nas práticas comunicacionais, como uma estratégia capaz de gerar maior diversidade nas soluções projetuais, com vistas a atender necessidades específicas de grupos e sujeitos. Essa expectativa, em certa medida, se confirmou: a personalização — entendida como desdobramento direto da segmentação — se tornou uma característica de grande relevo na economia digital. Contudo, paradoxalmente, observa-se que essa mesma personalização vem produzindo,

[120] A própria possibilidade de ofertar personalização de experiência depende de uma quantidade colossal de dados, como aponta Pariser (2011, n.p., tradução nossa): "A personalização é baseada em uma barganha. Em troca do serviço de filtragem, você entrega a grandes empresas uma enorme quantidade de dados sobre seus dados. vida cotidiana — muitas das quais você talvez não confie em amigos. Essas empresas estão se aprimorando em usar esses dados para tomar decisões todos os dias. Mas a confiança que depositamos neles para lidar com isso com cuidado nem sempre é justificada, e quando as decisões são tomadas com base nesses dados que o afetam negativamente, elas geralmente não são reveladas”.

crescentemente, seu contrário. O que se percebe é que *os processos de algoritmização das interações, dos fluxos de informação e do consumo têm levado, não à pluralização real, mas à homogeneização, operada de maneira segmentada*[121].

> Graças às possibilidades ilimitadas de filtragem e personalização, indivíduos fisicamente próximos podem habitar universos incomensuráveis e sem comunicação. No entanto, a grande maioria desses micromundos é, apesar de seus conteúdos manifestamente diferentes, *monotonamente semelhante em seus padrões e segmentações temporais* (Crary, 2014, n.p, grifo nosso).

A promessa de diversidade resultou, de maneira irônica, em homogeneização. A formação de bolhas informacionais é talvez o fenômeno mais evidente desse processo. Eli Pariser (2011, n.p.) demonstrou com farta quantidade de exemplos como os algoritmos operam na filtragem de informações, expondo os indivíduos a um fluxo permanente de confirmações, que, no fim, apenas reforçam preferências, opiniões e gostos previamente registrados. É o caso da personalização do Google Notícias, lançada em 2010. A partir desse ano, a plataforma passou a priorizar notícias de amplo interesse no topo, mas as matérias exibidas abaixo desse destaque são mais direcionadas e relacionadas aos interesses específicos dos usuários, baseadas no seu histórico de buscas e cliques anteriores. O CEO do Google à época destacou que essa experiência de notícias personalizadas substituiria em grande parte a leitura tradicional de jornais, com o intuito de tornar o consumo de informações mais direcionado aos gostos individuais. Notório, no entanto, foi como essa personalização introduziu o risco de homogeneização e da formação de bolhas sociais. É um exemplo de como a segmentação, embora calibrada, de fato, conforme os perfis de consumo, conduz diretamente a uma repetição infinita das mesmas fórmulas.

Pater (2016, n.p.) observa que a própria prática do design quando capturada pela lógica dos sistemas algorítmicos e dos modelos preditivos participa ativamente

---

[121] Ironicamente, ao contrário do que previam os mais entusiastas defensores da internet, parece que esse processo tem levado também ao empobrecimento das formas de consumo e de busca por informação. O estudo de Zannettou et al. (2024) revelou que a maioria dos usuários do TikTok assiste apenas entre 30% e 50% dos vídeos até o final — o que sugere que o objetivo final da plataforma não é necessariamente promover maior ou melhor consumo de conteúdo, mas sim maximizar o tempo de permanência do usuário conectado.

desse processo. E aponta temeroso:

> No futuro, nossa vida provavelmente será mais limitada por nossos dados do que por nossa aparência física. Nossa avaliação de crédito, histórico médico, visão política ou antecedentes criminais já influenciam nossas chances de conseguir um emprego, um plano de saúde ou um empréstimo ou ainda a oportunidade de comprar uma casa. Já não mais o preconceito das pessoas, mas a discriminação de nossos dados é o novo desafio para a igualdade no design.

Aquilo que o discurso projetual apresenta como personalização, singularização ou adequação às necessidades dos usuários, expressa, em muitos casos, a operação de mecanismos que organizam o consumo, modelam comportamentos, condicionam as possibilidades das experiências e mantêm os sujeitos dentro dos limites previamente traçados pelos interesses capitalistas. A serialização segmentada — que num primeiro momento pode parecer uma contradição em termos — opera sob a *aparência da diferença*, que consiste em reiterar, incessantemente, variações do mesmo.

> Há outra tensão no jogo entre identidade e personalização. A maioria dos filtros personalizados é baseada em um modelo de três etapas. Primeiro, você descobre quem são as pessoas e o que elas gostam. Em seguida, você oferece a elas conteúdo e serviços que melhor se ajustam aos seus gostos. Finalmente, você ajusta para tornar o encaixe perfeito. Sua identidade molda sua mídia. Mas há um defeito nessa lógica: a mídia também molda a identidade. *E, como resultado, esses serviços podem acabar criando um bom ajuste entre você e sua mídia, mudando... você*. Se uma profecia autorrealizável é uma definição falsa do mundo que, por meio das ações de alguém, se torna verdadeira, estamos agora à beira de identidades autorrealizáveis, nas quais a imagem distorcida da Internet sobre nós se torna quem realmente somos (Pariser, 2011, n.p., grifo nosso, tradução nossa).

Por conseguinte, aquilo que em um primeiro momento foi anunciado como uma abertura para a diversidade — tanto no acesso à informação quanto na experiência — revelou-se, na verdade, como mais uma estratégia de adequação da forma aos imperativos políticos e econômicos do capital.

8.2.2 Consumo projetado

Tudo isso age também sobre as formas de consumo. Pelo estudo sistemático de cada público, mediado por áreas como o marketing, a pesquisa de tendências, a análise de dados e, mais recentemente, pela mineração massiva de informações proporcionada pela inteligência artificial, as soluções nas formas de mercadoria atingem hoje um grau de previsibilidade, regularidade e padronização que permite concebê-las de maneira quase pré-ordenada. Esse processo não resulta apenas em uma produção voltada para atender desejos preexistentes, mas, sobretudo, em um mecanismo ativo *de conformação desses desejos*.

As formas de consumo derivam, essencialmente, das formas de produção — e não o contrário, como bem nos lembra Marx (1996a), ao observar que um trono, em certas circunstâncias, é uma cadeira, mas uma cadeira não é, em qualquer circunstância, um trono. Ou seja, *a forma social das coisas não é atributo natural, mas derivações históricas e sociais que emergem das formas de produção* e dos contextos que lhes dão sentido.

Baudrillard (2007), no que denomina “sociedade de consumo” — que, com ressalva das diferenças analíticas, podemos considerar se tratar do capitalismo de estágio avançado — considera que as coisas já não são mais consumidas apenas por seu valor de uso, mas, sobretudo, por seu valor simbólico, diferencial e signético. A mercadoria encontra-se, pois, imersa em sistemas de significação que produzem as estruturas de desejo, os gostos e as formas de subjetividade.

Featherstone (1995, p. 35), por sua vez, atenta, de maneira bastante perspicaz para o fato de que “se é possível afirmar o funcionamento de uma ‘lógica do capital’ derivada da produção, talvez seja possível afirmar também uma ‘lógica do consumo’, que aponta para os modos socialmente estruturados de usar bens para demarcar relações sociais” e assinala que a própria cultura do consumo contemporâneo se estrutura como uma cultura da diferenciação estilística, em que a promessa de singularidade se articula paradoxalmente com a produção massiva de estilos e identidades pré-formatadas. A nosso ver, esse fenômeno reproduz, sob a aparência da diversidade, na verdade, a lógica estrutural da homogeneização.

Haug (1997, p. 133-134) apreende esses elementos em chave materialista-histórica considerando que no capitalismo, a estética da mercadoria, do ponto de vista do uso, desloca progressivamente sua função *do atendimento direto às necessidades materiais para a produção de sentidos e associações simbólicas*. À medida que o valor de uso se subordina à capacidade de evocação fantasmática da

mercadoria, o que está em jogo vai além do objeto *em si*. Atinge aquilo que ele promete significar. A forma-mercadoria tende, então, a se transformar em uma pura "coisa significante", cuja eficácia reside menos em sua utilidade concreta e mais na sua capacidade de gerar estímulos, sensações, pensamentos e relações imaginárias. O design, então, opera como uma espécie de "moldura semiótica" que envolve o objeto com uma auréola de significados. Nesse processo, a inovação estética aparece como forma calculada de negação do antigo, a fim de atualizar continuamente o desejo através da obsolescência simbólica[122]. A mercadoria, é tanto afirmação de algo útil, quanto de desejável, o que implica ser também negação de algo que já não é desejável — o velho, o comum, o ultrapassado.

Em última instância, o que sustentamos aqui coincide com as reflexões centrais de Haug. O que o filósofo alemão argumenta é que a padronização da "sensualidade humana" corresponde à forma como o capitalismo coloniza e formata a percepção sensível, os afetos e os desejos dos indivíduos. A sensualidade de que nos fala — isto é, a capacidade humana de sentir, perceber, desejar e se deixar afetar pelo mundo sensível — torna-se alvo direto das estratégias de valorização do valor[123]. Assim, a estética da mercadoria opera mediante a mobilização de estímulos sensoriais e simbólicos para excitar o desejo e motivar o consumo, encenando valores como beleza, juventude, sucesso e amor. Em tudo isto, joga peso fundamental o design e a maneira como conforma o consumo.

Que os produtos "lançam olhares amorosos" ao consumidor (Ibid., p. 30), significa que a lógica afetiva que tradicionalmente media relações humanas é reconfigurada e instrumentalizada pelas mercadorias. Assim, o que antes era expressão espontânea do desejo ou do afeto, passa a ser oferecido sob a forma de mercadorias para o consumo, cuja função é justamente representar e simular essas experiências. A padronização da sensualidade, nesse sentido, efetiva-se por meio

---

[122] Mesmo Löbach (2001, p. 119) reconhece o papel que se atribui ao designer: "cabe-lhe a tarefa de dar aos produtos uma forma inusitada. Com a ajuda de recursos estéticos, o produto deve diferenciar-se o mais claramente possível dos concorrentes, despertando o desejo de possuí-lo". Em seguida, o autor procura legitimar essa prática, alegando que o usuário obtém vantagens, como "a ampla possibilidade de escolher entre modelos distintos para satisfazer necessidades estéticas pessoais". Há, porém, contrapartidas: "um novo produto, dependendo do grau de novidade, pode fazer com que todos os demais pareçam antigos". Mas de fato, Löbach admite em última instância o problema: "o contraste entre o velho e o novo faz o produto antigo parecer gasto, ainda que continue cumprindo perfeitamente sua função prática; em nível emocional, ocorre uma desvalorização precoce do objeto, fenômeno que se denomina obsolescência psicológica".

[123] "Dizer que a estética da mercadoria padroniza sobremaneira a sensualidade humana significa apenas lançar uma luz de parte da sedução sobre o modo como as pessoas são levadas a assumir comportamentos conformes ao sistema na sociedade capitalista" (Haug, 1997, p. 132).

da estética, mas constitui um processo fundamentalmente econômico: trata-se de moldar os sentidos de modo que se integrem funcionalmente à reprodução do capital. Com a estética da mercadoria — na qual o design desempenha um papel central —, a padronização do mundo das coisas reflete-se diretamente na padronização do mundo dos sujeitos.

Naturalmente, é verdade que ainda se observa a presença de diversidade nas soluções projetuais — seja porque os aspectos concretos de determinadas mercadorias assim o demandam, seja porque a própria natureza inédita de certos produtos exige a introdução de elementos novos, ou mesmo por conta do jogo concorrencial. Mas mesmo nesses casos, a lógica subjacente da obsolescência planejada e simbólica, assim como a atualização compulsória mantém-se firmes.

É o caso, por exemplo, dos produtos de tecnologia pessoal (como smartphones, smartwatches, notebooks), onde as marcas operam um jogo constante de diferenciação superficial — cores, texturas, funcionalidades incrementais — que mais performam que inovam de fato. O mesmo se observa de maneira ainda mais aguda na indústria da moda, onde o ciclo vertiginoso de tendências sazonais — hoje intensificado pela lógica do *fast fashion* e, mais recentemente, pelo *ultra fast fashion*[124], praticado por plataformas como SHEIN — produz um fluxo incessante de variações estéticas cuja função primária está muito longe de oferecer diversidade substantiva, e mais próximo de apenas renovar artificialmente os signos do consumo com o objetivo de promover maior rotatividade de mercadorias (Caro e Martínez-de-Albéniz, 2014; Guillen, 2022).

> As mudanças de estilo de vida impulsionadas por fatores socioculturais, aliadas à busca por singularidade, obrigam os varejistas de moda a renovar mercadorias de forma constante, a fim

[124] O termo *fast fashion* refere-se a um modelo de negócios na indústria da moda que estimula o consumo rápido e recorrente, sendo caracterizado pela produção acelerada e pela constante renovação das coleções, alinhando-se à lógica de ciclos de produção curtos e preços acessíveis. Sua dinâmica busca reduzir o tempo entre a concepção do design e a disponibilização nas lojas para permitir uma resposta rápida às flutuações das tendências. Zara, H&M e Forever 21 são marcas que exemplificam esse modelo (Caro e Martínez-de-Albéniz, 2014). O conceito de *ultra fast fashion*, por sua vez, representa um salto ainda mais extremo, catalisado pela digitalização, pela coleta massiva de dados e pela integração de inteligência artificial nos processos produtivos. Nesse modelo, empresas como SHEIN e Temu operam com ciclos produtivos que podem durar apenas alguns dias, em que oferecem diariamente milhares de novos produtos. Isso se dá por meio da análise algorítmica do comportamento dos consumidores em plataformas digitais, redes sociais e buscas, o que permite que a produção se ajuste quase em tempo real às tendências de moda (Guillen, 2022; Uchańska-Bieniusiewicz e Obłój, 2023; Bhardwaj e Fairhurst, 2010). Essa lógica gera impactos devastadores em termos ambientais, precarização do trabalho e intensificação dos mecanismos de decrescimento da utilidade simbólica.

> de enfrentar a crescente concorrência no mercado [...] Essas demandas variáveis dos consumidores repercutem nos processos de previsão e planejamento de produtos, *deslocando o foco para a réplica, em intervalos mais curtos e em pequenas quantidades, de designs e estilos consagrados por revistas e passarelas* (Bhardwaj e Fairhurst, 2010, grifo nosso, tradução nossa).

Insistamos: não é que a diversidade das soluções de design não exista. Ela existe — talvez de maneira até excessivamente desnecessária, uma vez que para o mesmo tipo de mercadoria vemos milhares de variações que não tem outra razão de existir senão o jogo concorrencial capitalista, que necessita de diferenciação mercadológica, além dos aspectos alusivos e sígnicos das mesmas —, mas existe empobrecida, empacotada, administrada e parametrizada na medida em que favorece a reprodução do capital, o que, paradoxalmente, esvazia o próprio sentido de uma diversidade de efetiva amplitude e profundidade[125].

Eis aqui uma contradição flagrante, como bem assinala Heinrich (2018): o design, em vez de projetar as mercadorias para atender à diversidade dos consumidores, encontra-se hoje engajado de maneira estrutural na tarefa de projetar *a diversidade dos próprios consumidores para a homogeneidade das mercadorias*. É uma inversão absoluta: para além de mercadorias, o que se projeta são os próprios perfis de consumidores. Seus desejos, seus gostos, suas experiências, seus modos de viver, de consumir e de se relacionar são, eles próprios, configurados, parametrizados e administrados pelo design, não na direção de sua autonomia, mas na direção de uma integração submissa ao circuito da valorização do valor.

Que se suponha, por exemplo, a dessemelhança entre o design de um aparador de pelos dito “feminino” e outro dito “masculino”, dessemelhança esta que, no mais das vezes, não manifesta qualquer diferença funcional relevante entre ambos, senão uma diferença de preço — visto que em alguns casos, os aparadores femininos custam o dobro (ESPM, 2021) —, cuja justificativa não repousa em sua utilidade objetiva, mas na segmentação artificial do mercado segundo marcadores

[125] A padronização, por outro lado, desempenha um papel importante diante das exigências de conformidade com critérios regulatórios como a necessária listagem de ingredientes, tabela nutricional, data de validade e identificação de alergênico. No campo das embalagens de produtos alimentícios, ela é recorrente tanto nas soluções gráficas quanto nas estratégias comunicacionais. Observa-se, nesse contexto, uma padronização frequente dos elementos visuais — blocos cromáticos, hierarquias tipográficas, esquemas compositivos —, motivada, em parte, pelas limitações técnicas impostas pelos processos industriais de impressão, como a flexografia e a tampografia, cujos custos e restrições operacionais, influenciam desde o início a configuração do projeto gráfico (Mestriner, 2017; Spence e Van Doorn, 2022).

de gênero (Montenegro, 2022). Assim, é uma diferenciação puramente mercadológica, cuja função não é outra senão reforçar a segmentação do consumo — função esta que, por sua vez, é parcialmente responsabilidade do próprio designer, cuja tarefa inclui o estudo do público-alvo, isto é, de sujeitos que, no exemplo em questão, possam vir a estar dispostos a adquirir aparadores de pelos especificamente rotulados como adequados ao seu gênero.

Aqui a diversidade não está, portanto, vinculada a critério técnico, funcional, ergonômico ou qualquer que seja, mas, antes, à possibilidade de maximizar o valor de troca a partir da imposição de signos culturais, estéticos e simbólicos que atribuam diferenças a objetos que, em termos estritamente úteis, são, frequentemente, idênticos. A este respeito, o caso dos aparadores de pelos é absolutamente didático, mas poderia ser extensível a uma série infinita de outros exemplos: canetas “para mulheres” — tipicamente coloridas de rosa, mais caras e formalmente idênticas às suas equivalentes “neutras” (Vinjamuri, 2012); roupas de bebê com mínimas variações cromáticas ou estéticas, mas precificados diferencialmente segundo o gênero (ESPM, 2021); fones de ouvido, mochilas, ferramentas… todos os itens do cotidiano podem ser convertidos em artefatos generificados cuja única função diferencial real é o incremento da margem de lucro.

Neste contexto, a chamada “criação estética inadequada”, recorrente em contextos de design orientados exclusivamente pela lógica mercantil que não levam as especificidades do consumo em questão, não é mero efeito colateral tampouco um desvio isolado. Ela é, antes, sintoma concreto da forma como o design é concebido no interior das relações capitalistas de produção. Ocorre, sobretudo, quando o processo projetual não se desenvolve segundo critérios de adequação sensível, social e técnica, normalmente decorrente do fato de ser comprimido e atropelado devido sua subordinação aos imperativos da aceleração produtiva, da compressão de custos e da rotatividade das mercadorias — que é, diga-se de passagem, o que ocorre em significativa parte dos casos (Montenegro, 2022, p. 144-145).

Assim, aquilo que se apresenta como diversidade — seja nas linhas de produtos generificados, seja nos sistemas gráficos das embalagens — revela-se, no limite, como diversidade subordinada, ou mais precisamente, como diversidade parametrizada, administrada e projetada em função dos circuitos de valorização do valor. A diversidade, nesse regime, existe, mas existe apenas na medida exata em

que é funcional à reprodução da homogeneidade estrutural do capital — uma homogeneidade que não se expressa exclusivamente na aparência dos objetos, mas em sua forma social que serve, antes de qualquer coisa, à circulação e à acumulação.

Assim, a diversidade não alcança, necessariamente, a dimensão da utilidade, o que, de outro ponto de vista, significa afirmar que o próprio trabalho de design se ajusta aos moldes padronizados exigidos pelo capital.

8.2.3 Design sem designer: a perda de controle da atividade projetual

As dificuldades que atravessam a prática projetual decorrem, em grande medida, do fato de que os imperativos de lucro e produtividade prevalecem sobre as determinações próprias dos designers. É esse tensionamento que parte da teoria do design interpreta como uma dificuldade de natureza circunstancial. Löbach, por exemplo, considera que na "sociedade industrial" desenvolvida, toda atividade se orienta, simultaneamente, *à elevação do crescimento econômico e do nível de vida dos indivíduos*. Assim, o autor considera que as mercadorias existem para satisfazer tanto as necessidades do capital quanto dos indivíduos, de igual maneira. Disto resulta uma concepção que acredita que o design se orienta para as necessidades e aspirações efetivas dos indivíduos, visando satisfazê-las (Löbach, 2001, p. 29; Montenegro, 2022, p. 20).

Acontece, no entanto, como viemos insistindo até então, que a subordinação ao valor de troca não representa apenas um desajuste conjuntural, mas a própria conformação estrutural da atividade projetual aos imperativos da produção capitalista. A prática do design encontra todos os seus sentidos submetidos à reprodução das relações e estruturas que sustentam a valorização do valor. As metodologias que o designer aprende e emprega estão orientadas prioritariamente para a concepção de mercadorias — e não simples "produtos" desvinculados de um sentido social específico —, para a resolução de demandas mercadológicas ou de problemas sociais já previamente convertidos em demandas economicamente viáveis[126]. Seu campo de atuação não se volta à resolução de problemas sociais

[126] "Enquanto a vendabilidade regular a produção com o lucro, desenvolver-se-á tanto objetiva quanto subjetivamente apenas o comprável" (Haug, 1997, p. 133)

pertinentes, como espera parte da teoria; permanece, isto sim, contido nos limites que o próprio capital estabelece.

O desenvolvimento das competências estético-formais, por sua vez, tem sua medida e sua validade reguladas pelos critérios do mercado, de modo que a própria conformação da subjetividade do designer a tais interesses se naturaliza enquanto condição inerente ao seu trabalho. Nesse enquadramento, as restrições impostas pelas formas sociais da produção capitalista passam a ser percebidas não como imposições exteriores, como contingências sociais que constrangem as possibilidades do design, mas como parte indissociável e necessária da própria atividade projetual.

Todo ato de trabalho, ao mesmo tempo em que conforma o resultado da atividade, conforma também quem o realiza. O que age no processo de conformação das mercadorias, age, igualmente, na constituição da subjetividade do designer, e do operário estético em particular. Seus sentidos, que poderiam encontrar outros desdobramentos, outros campos de realização, acabam submetidos à estética da mercadoria, de modo que a sensibilidade criativa é adestrada segundo os parâmetros da valorização do valor (Montenegro, 2022).

> Assim, ao posicionarmos o designer como um *profissional imerso e configurado — e porque não, programado* — por esse mundo regido por uma lógica produtiva e cultural, ele se insere nesse palco como um ator que potencializa e dá forma concreta à promoção de uma cultura do consumismo, para a produção de necessidades e 'novos' desejos, mobilizando impulsos e demandas capazes de conservar o status quo, ou seja, a lucratividade da produção capitalista (Maciel, 2005, p. 151, grifo nosso).

Para além disso, o processo de serialização é capaz de assumir contornos particularmente severos na medida em que pode significar tanto uma crescente superfluidade quanto uma redução de contingentes de designers à condição de operário estético, em consonância com a posição flexível que investigamos anteriormente. A serialização dos resultados do trabalho se desdobra na rotinização das próprias atividades produtivas, o que desloca cada vez mais a centralidade do trabalho criativo para atividades operativas, submetidas às exigências de tempo, produtividade e repetição. Já vimos, com base em Marx (1996a; 1996b), como na grande indústria, o desenvolvimento das forças produtivas tende a transformar progressivamente a capacidade de trabalho em simples apêndice da máquina,

subordinando o saber prático do trabalhador às condições impostas pelo próprio desenvolvimento do capital. É esse deslocamento que Wolff (2017) também observa ao analisar como a força de trabalho, no capitalismo contemporâneo, se reorganiza em função da extração de valor a partir de atividades crescentemente precarizadas e fragmentadas.

Esse movimento se torna ainda mais evidente nas dinâmicas produtivas de pequenas empresas, gráficas rápidas, agências de publicidade de pequeno porte e estúdios de design. Nesses espaços, certos aspectos fundamentais dos projetos já se encontram previamente concebidos. A atividade de trabalho é, em larga medida, condicionada pela existência de bancos de imagens, repositórios gráficos, *templates* prontos e diretrizes estéticas definidas com base em convenções estilísticas ou de tendências. Disto resulta que o operário estético é convocado a mobilizar seu repertório técnico e formal para realizar um trabalho que não é criativo no sentido pleno, mas que atende demandas que exigem rapidez e adequação a padrões previamente estabelecidos.

A precarização então se expressa, simultaneamente, nas condições materiais de trabalho e na própria forma como o saber do designer é reduzido a uma operação técnica de montagem, ajuste e entrega. *A degradação do trabalho traz consigo uma degradação das capacidades criativas*[127]. O trabalho projetual deixa de ser, em suma, um possível espaço de elaboração crítica da forma e do sentido e passa a funcionar como um elo na cadeia de produção e circulação de mercadorias e signos, cuja função primária é garantir a aceleração dos ciclos de valorização do capital (Montenegro, 2022).

Por um lado, esse processo intensifica a alienação do trabalhador de design, que se vê continuamente compelido a ajustar sua atividade às exigências de rapidez e eficiência, e não à busca por originalidade, sentido ou relevância social. Por outro, aprofunda sua precarização ou exploração. A gravidade do problema se evidencia na medida em que a própria capacidade do trabalho de design de configurar valores de uso — que deveria ser um dos fundamentos de sua atividade — é progressivamente limitada pelo mesmo processo que deveria sustentá-la. Tudo isto

[127] “Se a era hipermoderna do capitalismo, que é a do mundo de umas três décadas para cá, é mesmo a da planetarização e da financeirização, da desregulamentação e da excrescência de suas operações, também é a que está marcada por outra espécie de inflação: a inflação estética. Não são apenas as megalópoles, os objetos, a informação, as transações financeiras que são capturadas numa escalada hiperbólica, *mas o próprio domínio estético*” (Lipovetsky e Serroy, 2011, p. 39, grifo nosso).

desemboca então no crescimento da alienação dos trabalhadores e na intensificação de sua condição de superfluidade.

Como atividade supérflua, o trabalho torna-se, em não poucos casos, passível de substituição por força de trabalho menos qualificada, recorrendo-se, para isso, a estagiários, pejotizados, *freelancers* submetidos a regimes de alta precarização e, mais recentemente, a sistemas semi-automatizados capazes de realizar uma parcela crescente da atividade projetual. Fenômeno este que encontra-se amplamente documentado na literatura que analisa os processos de precarização do trabalho no setor de serviços e, particularmente, nas indústrias criativas. O próprio estágio[128] — originalmente concebido como uma etapa formativa — se converte, não sem resistência, em estratégia permanente de compressão de custos, de rebaixamento da qualificação e de substituição direta de profissionais por mão de obra jovem, com alta rotatividade, barata e destituída de direitos plenos (Hillesheim, 2017).

Esse movimento não se dá, evidentemente, como resultado de um simples desvio ou "mau uso" da atividade projetual, mas antes como desdobramento estrutural do próprio processo de reprodução do capital, que, no campo do design, exige cada vez menos inovação criativa genuína e cada vez mais uma conformidade rigorosa à reprodução incessante de formas estéticas convencionais — isto é, de soluções previamente parametrizadas, concebidas, testadas e operacionalizadas de antemão para que o tempo de trabalho vivo dedicado à produção se restrinja ao mínimo necessário. À medida que tais atividades se tornam mais previsíveis e padronizadas, ou seja, rotinizáveis, torna-se igualmente possível — e, do ponto de vista do capital, desejável — sua substituição, seja pelo rebaixamento da qualificação exigida, seja pelo desenvolvimento de novas tecnologias de automação e informatização, que integram, progressivamente, as competências humanas aos processos realizados por máquinas.

O desenvolvimento de plataformas e *softwares* que operam de forma quase autônoma na geração de soluções visuais deixa esse processo particularmente evidente. Há um abarrotamento de ferramentas concebidas para suprimir a dependência dos serviços prestados por designers especializados, oferecendo,

[128] O estágio, em sua concepção original, constitui-se como uma atividade de caráter formativo, voltada à complementação do aprendizado teórico por meio da vivência prática supervisionada, sem vínculo empregatício e com foco no desenvolvimento profissional do estudante. Na prática, no entanto, o que se verifica é uma realidade completamente diferente.

diretamente ao usuário leigo, a capacidade de gerar ou copiar em poucos minutos logotipos, peças gráficas, materiais publicitários e interfaces digitais inteiras — operações que até poucos anos atrás dependiam de conhecimentos técnicos específicos de um profissional.

Plataformas como o Canva expressam de maneira particularmente emblemática a transformação que atravessa o campo do design sob a lógica da automação, da informatização dos processos e da crescente desqualificação do trabalho projetual. É um exemplo ilustrativo da reorganização do trabalho de design em função da expansão dos mercados e da compressão dos custos operacionais. Melanie Perkins, sua fundadora, deixa isso explícito ao relatar que a concepção do Canva nasceu da constatação de que os *softwares* profissionais de design eram excessivamente complexos e economicamente inacessíveis para a maioria das pessoas. Sua formulação é categórica: “Percebi que o futuro do design seria totalmente diferente. Ele seria on-line, colaborativo e incrivelmente simples” (Perkins, apud Cury, 2019).

Temos visto o estabelecimento de uma reconfiguração integral dos processos de produção gráfica que prescinde da mediação da força de trabalho qualificada. A proposta do Canva não é fornecer ferramentas para designers, mas, justamente, eliminar a dependência desses trabalhadores. E essa não é uma derivação acidental do processo, mas sua condição de existência. As funcionalidades mais recentes, introduzidas em 2024 — como o “Magic Design”, que gera automaticamente peças gráficas a partir de descrições textuais, e o “Magic Write”, que produz textos comerciais e publicitários sob demanda —, explicitam o transferência da atividade projetual para o campo da automação algorítmica (Canva, 2024), que está no cerne das atividades da empresa, como nos informa Perkins:

> A visão do Canva sempre foi permitir que você pegue sua ideia e a transforme em um design, reduzindo o atrito entre esses dois pontos. *Acho que, como essa sempre foi nossa ambição, fomos muito precoces na adoção da IA em nosso produto* (Perkins, apud Turchin, 2023, tradução nossa).

O crescimento da plataforma revela a escala e a profundidade desse processo. Com uma receita anual estimada em US$ 2,3 bilhões, atualmente o Canva ultrapassa a marca de 170 milhões de usuários distribuídos em 190 países, sendo o Brasil o segundo país que mais acessa a plataforma (Demandsage, 2024;

Sacra, 2024). Seu modelo de negócios se sustenta na própria substituição do trabalho de design enquanto ofício especializado, mediante sua redução a uma atividade operacional, simplificada, orientada por *templates*, bancos de imagens e soluções pré-configuradas[129].

Não é, portanto, que o Canva “democratize”o design, como frequentemente anuncia sua própria publicidade; é que, sob a lógica do capital, o design se torna, ele próprio, objeto de uma serialização, na qual os sentidos são reduzidos, as possibilidades criativas são parametrizadas e a atividade projetual se defronta com a tendência ascendente do esvaziamento de seu conteúdo possivelmente crítico e subjetivo. O que se observa é a consolidação paulatina de um modelo em que atividade de projetar deixa de ser produto da mediação sensível de designers para se tornar resultado de operações algorítmicas, parametrizadas pela lógica da aceleração e da escalabilidade da produção de design.

Assim, não se trata simplesmente de uma transformação tecnológica, mas de uma transformação nas próprias condições de existência do trabalho de design. Nesse movimento, não se pode deixar de reconhecer que aquilo que se anuncia como “democratização” do design carrega, em seu interior, a intensificação dos processos de alienação, a compressão dos conhecimentos sensíveis e a progressiva supressão da mediação subjetiva do trabalho — em larga medida transformado numa operação automatizada ou então, altamente informatizada.

Esse processo, que já seria suficientemente expressivo em si mesmo, conhece uma aceleração vertiginosa com a difusão massiva dos modelos de inteligência artificial generativa — DALL-E, MidJourney, Stable Diffusion, Firefly (Adobe) —, que operam segundo parâmetros visuais preexistentes e geram, em tempo real, imagens, vídeos, composições gráficas, ilustrações e material publicitário novos a partir de simples descrições textuais. Sob uma perspectiva mais superficial, poderia aparentar se tratar de mero incremento tecnológico, mas revela-se, na verdade, como expressão de uma mutação profunda nas formas de organização do trabalho, particularmente no setor criativo, onde uma parcela crescente da atividade projetual é progressivamente deslocada do campo do trabalho humano para o campo do processamento algorítmico — isto é, da mediação sensível dos sujeitos

[129] Segundo Demandsage (2024), com o uso do Canva, a Salesforce chegou a reduzir incríveis 66% no custo por design e registrou um aumento de 63% na produção de design. Semelhantes resultados podem ser encontrados em outras empresas.

para a operação automatizada de modelos estatísticos que aludimos a pouco. O trabalho vivo, mais uma vez, é sacrificado em nome do trabalho morto, o que faz com que a atualidade das reflexões de Marx se faça sentir a cada nova atualização dessas ferramentas.

As evidências empíricas tornam essa dinâmica absolutamente incontornável. Estudo conduzido por Liu et al. (2024), que analisou mais de um milhão de transações em plataformas de trabalho digital, identificou uma queda significativa na demanda por serviços que são afetadas diretamente com as capacidades de inteligência artificial, como geração de texto ou código, como serviços de redação e programação imediatamente após a popularização dos sistemas de IA generativa, como o ChatGPT. Há uma tendência com o passar do tempo da introdução dessas tecnologias expressar uma inflexão mais ampla no mercado, que poderá passar a demandar menos trabalho vivo, na medida em que grande parte das tarefas cognitivas e criativas pode ser absorvida por sistemas autônomos de processamento de linguagem natural e geração de imagens[130].

A pesquisa conduzida por Brynjolfsson et al. (2023) no setor de serviços de suporte ao cliente demonstra que a adoção de assistentes baseados em IA elevou a produtividade dos trabalhadores em até 14%, sobretudo entre aqueles com menor nível de experiência. Contudo, os mesmos dados apontam que os trabalhadores mais qualificados experimentaram ganhos marginais, o que sugere um processo ambíguo: ao mesmo tempo em que a IA pode elevar a produtividade geral, ela também pode nivelar por baixo a hierarquia das qualificações, em consonância com os processos de desqualificação do trabalho e a posição flexível do designer por nós sustentada. Diante da possibilidade de tais resultados serem generalizados para a totalidade da força de trabalho, isto pode implicar uma fragilização das “vantagens competitivas” outrora associadas à experiência, ao saber prático e à competência técnica. Em última instância, pode estar posta uma reconfiguração profunda dos próprios critérios de valorização da força de trabalho que é impactada por essas novas tecnologias.

---

[130] Diminui-se, por um lado, a demanda de atividades de *freelance*, e por outro, aumenta a competição. Analisando as consequências do desenvolvimento do ChatGPT para as plataformas de trabalho digital, Liu et al. (2024, p. 19, tradução nossa) consideram: “Primeiramente, o ChatGPT possui o potencial de automatizar totalmente tarefas que antes exigiam trabalho humano. Além disso, ele pode capacitar indivíduos que anteriormente não eram capazes de realizar determinadas tarefas a executá-las de forma independente, ou permitir que pessoas qualificadas concluam essas tarefas com maior eficiência. Ambos os mecanismos podem reduzir diretamente a necessidade de potenciais clientes de contratar os serviços de trabalho de freelancers”.

Esse deslocamento, já suficientemente problemático do ponto de vista empírico, ganha contornos ainda mais severos quando examinado à luz da crítica da economia política. Conforme alerta David Graeber (2018), boa parte das ocupações contemporâneas no setor de serviços[131] já se encontrava, mesmo antes da IA, organizada em torno de tarefas cuja função era, essencialmente, preencher os interstícios administrativos e simbólicos do capital, muitas vezes sem produzir valor; trabalho improdutivo, na acepção marxista. Com os novos avanços em IA, poderemos testemunhar uma aceleração na transformação do trabalho cognitivo e criativo em atividade cada vez mais redundante (Dantas, 2008), rotinizável e supérflua.

Seria tentador imaginar que esse processo se restringe às dinâmicas das pequenas empresas, do mercado de *freelancers* ou das agências de baixo custo. Mas não é o caso. Pelo contrário, manifesta-se também no interior das grandes empresas. No setor da moda e do varejo, o grupo Inditex, proprietário da Zara, ilustra com nitidez a radicalização desse movimento. A empresa emprega sistemas de IA especializados em toda sua cadeia produtiva. Desde os sistemas de recomendações personalizadas com base no histórico de navegação, até a previsão de tendências. Neste último caso, as IAs monitoram, em tempo real, dados extraídos de redes sociais, plataformas de comércio eletrônico e comportamento de consumo. Transformam todas essas informações em insumos diretamente aplicáveis às decisões de desenvolvimento de produtos. Isso significa que uma parte considerável daquilo que, até então, dependia do olhar sensível e da interpretação estética de profissionais do design, está sendo mediado por modelos algorítmicos que antecipam padrões, cores, cortes e estilos com base na lógica estatística e probabilística do comportamento do mercado (Abdullah, 2025).

Em 2011, Pariser (2011, grifo nosso, tradução nossa) já denotava essa tendência:

> • O custo de produzir e distribuir mídias de todos os tipos — palavras, imagens, vídeos e streams de áudio — continuará a cair cada vez mais perto de zero.

[131] Cabe ponderar que Graeber, com base nas reflexões de Robert Taylor, considera possível distinguir o trabalho informacional do setor de serviços propriamente dito. Nesse caso, o trabalho informacional seria parte de um setor quaternário da economia, que tem apresentado um crescimento significativo desde os anos 1980. Embora não adentremos a polêmica sobre a divisão do setor de serviços, é importante ressaltar que Graeber associa o setor informacional a uma grande quantidade de trabalho que considera inútil.

> • Como resultado, seremos inundados com escolhas sobre o que prestar atenção — e continuaremos a sofrer com o ‘colapso da atenção’. Isso torna os curadores ainda mais importantes. Passaremos a depender cada vez mais de curadores humanos e de software para determinar quais notícias devemos consumir.
> • Editores humanos profissionais são caros, e o código é barato. Cada vez mais, vamos depender de uma mistura de editores não profissionais (nossos amigos e colegas) e código de software para decidir o que assistir, ler e ver. *Esse código fará uso pesado do poder da personalização e substituirá os editores humanos profissionais*.

O que está em curso, portanto, não é apenas a substituição de um contingente específico de trabalhadores, mas *uma retirada estrutural do controle dos processos produtivos e criativos por parte dos próprios trabalhadores de design*. Controle que, sob as condições atuais, transita de modo intenso e direto às mãos do capital, que submete, além da própria força de trabalho em si, os resultados de seus esforços cognitivos, e com eles, os aspectos sensíveis e simbólicos da atividade projetual. Não é exagero afirmar que no limite desse processo o design se transfigura em mera operação de ajuste, montagem e curadoria sobre repertórios preexistentes — operação na qual a mediação do trabalho humano, já profundamente precarizada, caminha rapidamente para se tornar, de modo escancarado, tecnicamente dispensável e economicamente supérflua. A partir de então, poderemos testemunhar um alargamento das fileiras do operariado estético.

Ainda que se apresente como tendência universal, entretanto, esse processo encontra limites concretos nas próprias dinâmicas internas do capital. Como observa Mandel (1985) em sua análise sobre o capitalismo tardio, a automação absoluta, apesar de ser uma das tendências imanentes do desenvolvimento das forças produtivas, representa, contraditoriamente, um entrave estrutural ao capital, que permanece irredutivelmente dependente do trabalho vivo como única fonte de produção de valor, e consequentemente, mais-valia.

Na medida em que o capital se autonomiza formalmente por meio do maquinário, da automação e dos processos algorítmicos, esbarra imediatamente na contradição de que a valorização só ocorre pela exploração de força de trabalho. O que denota que a contradição dialética é parte constitutiva da relação entre trabalho vivo e trabalho morto, e não pode ser tomada de maneira unilateral.

> [...] o capitalismo é incompatível com a produção plenamente automatizada na totalidade da indústria e da agricultura, porque essa situação não mais permite a criação de mais-valia ou a valorização

> do capital. Conseqüentemente [sic], é impossível que a automação conquiste a totalidade das esferas de produção, na época do capitalismo tardio (Ibid., p. 146).

Essa contradição não é um dado teórico abstrato, sendo antes, uma realidade que atravessa a história do próprio desenvolvimento capitalista. Mirow (1977) em *A Ditadura dos Cartéis* evidencia isso com notável clareza ao descrever como, na indústria elétrica, os grandes conglomerados — organizados por meio de cartéis internacionais, como o International Electrical Association (IEA) — impuseram bloqueios sistemáticos à introdução de tecnologias mais produtivas ou de insumos mais eficientes. Por exemplo, o cartel Phoebus, constituído em 1924 por GE, Osram, Philips e outras fabricantes, impôs contratualmente o limite de 1.000 horas como "padrão industrial"[132] como tempo de vida útil das lâmpadas e multava as filiadas cujos produtos ultrapassassem esse marco.

Poderíamos nos questionar se a decisão não respondia a limitações técnicas da época. No entanto, já era tecnicamente viável produzir lâmpadas com durabilidade muito superior. A motivação era simples e brutalmente coerente com os imperativos da acumulação: maximizar a rotatividade do consumo, assegurar a recompra constante, reduzir custos de produção, estabilizar os lucros, evitar qualquer desestabilização nas estruturas de mercado estabelecidas, — já que filamentos mais curtos demandam menos material e menos tempo de teste — e, acima de tudo, aumentar a velocidade do ciclo de valorização (Mirow, 1977; Slade, 2006). Esse não é um caso isolado, nem tampouco um desvio ocasional da lógica do desenvolvimento capitalista, casos assim fazem parte de sua história e semelhantes métodos são empregados sempre que interessam a determinados ramos.

Assim, tanto o desenvolvimento tecnológico quanto a substituição do trabalho vivo via automação podem encontrar entraves na própria dinâmica do capital — embora constitua uma tendência estruturante do desenvolvimento capitalista. Acontece que jamais se apresenta como um movimento linear, homogêneo ou irrestrito, que não encontre *contratendências*. Ao contrário, trata-se de um processo

---

[132] A experiência histórica das lâmpadas incandescentes fornece um dos exemplos mais acabados de como a durabilidade dos bens pode ser deliberadamente comprimida quando o objetivo é acelerar a realização do valor; aspecto que será analisado posteriormente. A prova de que a vida útil poderia ser muito maior encontra-se justamente fora do circuito cartelizado. A chamada *Centennial Light*, instalada em 1901 no Corpo de Bombeiros de Livermore, Califórnia, permanece acesa até hoje, somando mais de um milhão de horas de funcionamento (Centennial Light, 2025).

permanentemente tensionado pela colisão entre, de um lado, a busca incessante por produtividade e, de outro, a necessidade de preservar as condições de extração da mais-valia e realização do valor. Isso se verifica, inclusive, nos impasses atuais em torno da adoção massiva de inteligência artificial. Embora os modelos generativos — como DALL·E, MidJourney, Stable Diffusion e Firefly (Adobe) — tenham alcançado cifras impressionantes, como os mais de 15 bilhões de imagens geradas apenas em 2024 (Everypixel, 2023), esse crescimento não ocorre sem gerar resistência ou impactos desestabilizadores em cadeias produtivas inteiras.

Ainda assim, a transição não se realiza de forma plena, porque a supressão total do trabalho vivo ameaça, estruturalmente, as próprias condições de realização do valor no setor criativo e nos mercados que dele dependem, aliás, os próprios fundamentos operacionais das tecnologias que supostamente teriam por função substituir o trabalho humano, dependem deste trabalho. Essa contradição, que já se manifestava no plano da crítica da economia política, reaparece agora no interior dos próprios sistemas de inteligência artificial generativa, de forma talvez ainda mais contundente.

Esses modelos, cuja aparência técnica sugere autonomia, continuam profundamente dependentes da extração massiva de trabalho pretérito na forma de dados acumulados como textos, imagens, vídeos, códigos, sons e produções culturais e também, da contínua renovação desse estoque de trabalho humano, sem o qual simplesmente colapsam; além, é claro de dependerem do controle ou supervisão humana em algum grau (Shneiderman, 2021).

O problema amplamente debatido das chamadas "alucinações de IA"[133] é expressão direta desse limite. Mesmo em 2025, alguns dos principais chatbots do mercado como o ChatGPT-4o, o1-preview e Gemini Advanced apresentam taxas não desprezíveis de alucinação (Erdem, et al., 2025), o que pode ter consequências concretas, uma vez que o uso de IA para decisões de negócio tem crescido bastante nos últimos anos. Para algumas organizações, a imprecisão dos resultados, aliás, figura entre o principal problema para o emprego de IA (Mckinsey, 2025).

[133] No contexto da inteligência artificial generativa, alucinação designa o fenômeno em que os modelos de linguagem ou de geração de imagens produzem resultados factualmente incorretos, incoerentes ou inexistentes, mas apresentados com alta confiança formal, sintática e semântica, por isso parecem corretos. Trata-se de uma falha decorrente dos limites estatísticos do próprio modelo. (Erdem, et al., 2025; Shumailov et al., 2023).

Contudo, o problema se expande além da questão das alucinações. Estudos como o de Shumailov et al. (2023) demonstram que a dependência excessiva de dados sintéticos — ou seja, dados gerados por outros modelos — amplia tanto a margem de erro como desencadeia um fenômeno que identificaram como "*model collapse*" — ou "colapso de modelo", em tradução livre —, no qual a performance dos modelos se degrada progressivamente, levando à perda de diversidade semântica, à redução da coerência textual e à diminuição da capacidade interpretativa.

Trata-se de um colapso "epistêmico" que ocorre, precisamente, quando os sistemas tentam operar autonomamente, sem a retroalimentação constante de dados provenientes do trabalho humano. Essa substituição de bases de dados humanas por conteúdo sintético — prática que se torna cada vez mais comum à medida que restrições legais e esgotamento de bancos de dados públicos avançam — compromete diretamente a qualidade e também a utilidade prática dos resultados produzidos.

A própria indústria de IA reconhece o problema. O bilionário e acionista de uma série de empresas que utilizam IA, Elon Musk, talvez em tom alarmístico, afirmou que estamos caminhando para um esgotamento dos dados humanos disponíveis para treinamento (Hardware.com.br, 2025), o que sintetiza essa contradição: o capital, na tentativa de automatizar integralmente processos cognitivos, se defronta com o fato de que sua própria tecnologia depende, de maneira estrutural, do insumo produzido pelo trabalho que ela busca, simultaneamente, suprimir.

Com base nisso, podemos afirmar que a IA detém uma aparência de autonomia algorítmica típica dos altos processos de fetichismo da mercadoria, mas não é senão a mais recente forma de exteriorização e captura do trabalho humano, agora operando em escala digital, mas que permanece materialmente ancorada na objetivação da inteligência, da sensibilidade, da mediação cultural enfim, do trabalho humano acumulado historicamente.

Esse fato apenas reforça, em termos econômicos, a tese fundamental de que *não há valorização sem trabalho vivo*[134]. De fato, em algum momento os modelos

[134] "É justamente devido à impossibilidade de eliminação do trabalho vivo do processo de criação de valores que o capital busca aumentar a produtividade do trabalho intensificando as formas de extração de sobretrabalho em tempo cada vez mais curto" (Contino, 2019, p. 196).

podem servir-se exclusivamente de dados sintéticos, mas hoje, dependem de trabalho humano objetivado na forma de dados.

Disto resulta que a tentativa de supressão do trabalho — seja nos setores que demandam trabalho criativo, seja nas demais esferas da produção informacional — continua a enfrentar as barreiras tradicionais da extração do valor e atinge, diretamente, as bases materiais que sustentam o funcionamento dessas tecnologias. Ao contrário do que anunciam os discursos de marketing dos defensores mais ingênuos da IA, ela não rompe com as determinações históricas do capitalismo; não faz nada mais que reinscrever, sob novas formas técnicas, a velha contradição entre a automação das forças produtivas e a necessidade permanente de extração de mais-valia.

Ademais, a hipótese da substituição integral do trabalho, ao reduzir a massa de trabalhadores e, consequentemente, a base de consumo, reintroduz, em escala ampliada, a velha contradição entre a capacidade de produção e a capacidade de consumo, já descrita nos termos clássicos da teoria das crises, afinal, é preciso ter quem consuma o que é produzido (Mandel, 1985; Mészáros, 2011c; Harvey, 2011 e 2013).

Por consequência, aquilo que se apresenta como inovação disruptiva carrega, em seu interior, uma tensão insolúvel. A IA, na mesma proporção em que reconfigura processos produtivos, impõe ao capital a necessidade de gerir cuidadosamente os limites da automação, de modo a não corroer as próprias condições de reprodução desse processo. É nessa lógica que o capital oscila entre a adoção entusiástica das novas tecnologias e os freios estruturais que ele mesmo precisa impor, a fim de proteger seus próprios circuitos de acumulação.

Esse fenômeno, cujos efeitos já são perceptíveis em determinadas esferas do trabalho informacional, talvez tenha impacto particularmente significativo no campo do design, sobretudo nos setores gráfico e de moda, onde a própria dinâmica da produção e da reprodução estética opera sob condicionantes que nem sempre tornam economicamente viável a substituição integral do trabalho vivo por processos de automação ou informatização. Nessas atividades, onde o emprego de inovação e de automação, ao implicar custos tecnológicos, operacionais e infraestruturais elevados com capital fixo, pode representar, ao menos em um primeiro momento, um obstáculo material à eliminação da força de trabalho, o capital recorre, de forma bastante pragmática, a uma estratégia que combina a informatização parcial, a

digitalização de etapas e a automação localizada — nestes casos, fica restrita a substituição do trabalho humano às fases mais rotineiras, repetitivas e passíveis de parametrização.

Esse diagnóstico é consistente com algumas das ideias aqui já desenvolvidas, e em particular, com a análise de Wolff (2017), quando a autora descreve que, sob a égide do capitalismo informacional, o que se verifica não é imediatamente a supressão do trabalho, mas sim, sua reconfiguração em moldes que operam simultaneamente pela captura da subjetividade e pela externalização de tarefas, mantendo sob controle, por meio das plataformas, dos software etc., aquilo que antes dependia diretamente da mediação sensível e do saber tácito dos trabalhadores.

Essa mesma lógica aparece claramente em Zuboff (1988), quando formula a noção de "informatização do trabalho" — conceito que embora já tenhamos debatido, cumpre salientar novamente que não se refere à eliminação do trabalho, mas à sua incorporação em sistemas de controle e monitoramento, onde aquele mesmo saber tácito dos trabalhadores é traduzido em processos, algoritmos e bases de dados, transformando-se, assim, em capital codificado. Decorre disto que a substituição de trabalho humano pode ser atravancada por uma série de fatores, desde os custos para realização deste processo até o fato de prejudicar diretamente as dinâmicas de acumulação já estabelecidas.

A consequência direta é que a substituição integral do trabalho projetual não parece estar na ordem do dia e tampouco pode ser encarada como fatalidade histórica inapelável, uma vez que não se realiza de forma instantânea nem homogênea. Ela exige, estruturalmente, um tempo maior, um intervalo histórico — o qual, aparentemente, estamos vivendo hoje —, durante o qual se realiza a transição para formas ainda mais aprofundadas de subsunção real, no caso em análise, a subsunção do trabalho criativo às dinâmicas algorítmicas e de captura de dados. Nesse ínterim, o que se observa é que a automação de partes das atividades projetuais — sejam elas a geração automática de variantes visuais, o preenchimento de *layouts*, a adaptação de formatos, ou mesmo a previsão de tendências, como vimos — coexiste com uma dependência ainda flagrante do trabalho humano, ainda que de forma degradada e precarizada.

8.2.4 A concretização que nos espera: o fetichismo e a mercadoria

Em um dos ensaios mais controversos da história da arte, da arquitetura e do design, o arquiteto austríaco Adolf Loos (1908, p. 3, grifo nosso) antecipava, em seus sonhos de padronização — alinhados com a estética moderna e o capitalismo industrial — a esperança *pelo fim do ornamento*: “Vejam, o tempo está próximo, *a concretização nos espera*. Em breve, as ruas das cidades brilharão como muros brancos. Como Sião, a cidade sagrada, a capital do céu. *Assim, chega a concretização*”.

O que subjazia em seu ideário, para além de uma compreensão racista da estética[135], era a ideia de uma estética neutra, sem ornamentos. Os motivos, para além de culturais, eram também econômicos, visto que o ornamento é “um crime para a economia, pois por causa disso o trabalho humano, o dinheiro e a matéria são arruinados”. Assim, “pratos ornamentados", por exemplo, “são muito caros, enquanto louça branca, na qual o homem moderno saboreia, é barata” (Ibid., p. 5).

Loos denunciava ainda as condições degradantes de trabalho associadas à produção do ornamento. Nos estabelecimentos de escultores de madeira ou de torneiros, bem como entre bordadeiras e rendeiras, o pagamento era miserável e a jornada desumana: o ornamentista, segundo ele, precisava trabalhar vinte horas para gerar o mesmo rendimento de um trabalhador moderno em apenas oito. E, paradoxalmente, mesmo exigindo mais esforço e tempo, os objetos ornamentados eram frequentemente vendidos por preços inferiores aos de peças lisas e simples. As ideias de Loos, nesta perspectiva, colocavam-se na contramão das tradições artesanais, alinhando-se à defesa do trabalho industrial (Pevsner, 1974, p. 15-16).

A coisa vai tão longe que ele, em meio a lamentos, atribui a prosperidade alcançada pela Inglaterra, maior potência capitalista de então, à ausência de ornamentos e ao grande desenvolvimento cultural decorrente desse princípio. Ainda, considerava que o ornamento promovia uma *desvalorização precoce dos produtos*, implicando desperdício de tempo de trabalho, material e dinheiro. Um objeto bem projetado deveria *conservar sua forma tão duradoura quanto sua funcionalidade física* (Ibid., p. 8). No entanto, o que se impôs foi justamente o contrário: móveis,

---

[135] A compreensão evolucionista da cultura proposta por Loos, necessita da noção de *inferioridade* atribuída a certas formas culturais e a determinados povos. Em seu ensaio, por exemplo, é recorrente a referência aos papuas — povo negro da Oceania — como representantes de um estágio "primitivo" da humanidade.

roupas e utensílios são produzidos de modo a envelhecer tanto por desgaste físico quanto por obsolescência estética.

Hoje, os ornamentos vão e voltam a depender dos gostos da moda, mas a ideia subjacente — e talvez central — às reflexões de Loos, ou seja, *a expectativa de que o fim do ornamento resultasse em mercadorias de maior qualidade, com maior durabilidade estética e funcional*, jamais se realizou. Isso porque o problema nunca foi *meramente estético*, e não poderia sê-lo, uma vez que a estética está submetida a determinações sociais mais amplas (Lipovetsky e Serroy, 2011). Os muros de hoje são brancos e coloridos, mas todos pintados com as tintas do capital. O que de fato *se concretizou* não foi o desaparecimento dos ornamentos, mas o avanço do fetichismo da mercadoria, que eliminou a possibilidade de uma verdadeira diversidade ou da primazia do valor de uso. A diversidade, embora exista, está capturada e limitada, na imensa maioria dos casos, aos aspectos mais superficiais das mercadorias.

Nas atuais circunstâncias, em que as mercadorias se apresentam como formas acabadas e perfeitas, elas reivindicam para si uma perfeição que ultrapassa qualquer dimensão funcional ou pragmática — uma espécie de perfeição autorreferente, tautológica, indiferente a qualquer referência externa —, aquilo que se observa no campo do design é que *as próprias formas projetuais passam a se apresentar como se fossem dadas, definitivas, absolutas*. As determinações da atividade projetual adquirem um caráter fetichizado na medida em que *se autonomizam diante dos próprios agentes que as produzem*, o que faz com que passem a aparecer como se fossem expressão de uma lógica imanente às próprias mercadorias e não como produto de relações sociais mediadas pelo trabalho. O capital rege por todos os lados a vida social, e, consequentemente, o próprio design (Montenegro, 2022; Matias, 2014; Maciel, 2009).

Essa acepção deriva do que Marx (1996a) descreveu como fetichismo da mercadoria, ou seja, o processo pelo qual as relações sociais entre pessoas assumem, na aparência, a forma de relações entre coisas — isto é, uma relação entre os produtos do trabalho humano (Rubin, 1987, p. 25). O desdobramento deste conceito em nossa análise se dá mediante a compreensão de que as qualidades estéticas, os atributos técnicos e os valores simbólicos das coisas projetadas não se apresentam mais como resultado da mediação sensível, criativa e trabalho dos designers, mas como *determinações naturais, imanentes às próprias mercadorias*,

que parecem ditar, por si mesmas, os termos de sua configuração formal. As mercadorias ordenam: projetem-me. Como consequência, o designer não se percebe mais como sujeito ativo de um processo de mediação formal, mas como operador de um conjunto de imposições que emanam diretamente dos imperativos do mercado e da lógica da circulação mercantil.

A autonomização das formas — essa aparência de que as formas possuem existência própria, regida por leis supostamente naturais e econômicas — corresponde ao que Lukács (2012) denominou de reificação, ou seja, a generalização do fetichismo para além das mercadorias materiais e sua extensão às próprias relações sociais, aos processos de pensamento e à constituição da subjetividade. Sob a reificação, o mundo não aparece mais como um campo de mediação social pelo humano, mas como uma coleção de coisas e fatos que possuem uma existência aparentemente objetiva, exterior, independente da ação dos sujeitos por assim dizer.

> Desse fato básico e estrutural é preciso reter sobretudo que, por meio dele, o *homem é confrontado com sua própria atividade, com seu próprio trabalho como algo objetivo, independente dele e que o domina por leis próprias, que lhes são estranhas*. E isso ocorre tanto sob o aspecto objetivo quanto sob o subjetivo. Objetivamente, quando surge um mundo de coisas acabadas e de relações entre coisas (o mundo das mercadorias e de sua circulação no mercado), cujas leis, embora se tornem gradualmente conhecidas pelos homens, mesmo nesse caso *se lhes opõem como poderes intransponíveis, que se exercem a partir de si mesmos* [...] Subjetivamente, numa economia mercantil desenvolvida, quando a atividade do homem se objetiva em relação a ele, torna-se uma mercadoria que é submetida à objetividade estranha aos homens, de leis sociais naturais, e deve executar seus movimentos de maneira tão independente dos homens como qualquer bem destinado à satisfação de necessidades que se tornou artigo de consumo (Ibid., grifo nosso).

A concepção das formas e experiências, portanto, não mais se apresenta ao designer como um campo de mediação ativa, onde se articula sensibilidade, julgamento estético, conhecimento, elaboração crítica ou preocupação social. O projeto é assumido como mero meio de adequação ao conjunto de imperativos que emanam diretamente da própria mercadoria — como se as próprias mercadorias, em sua aparência fetichizada, ordenassem diretamente os desígnios de sua configuração formal. Com o design elevado ao grau de força produtiva, as formas e

experiências não são mais projetadas, no sentido pleno e ativo do termo; elas são, antes, extraídas, decodificadas, recombinadas e, enfim, realocadas a partir de um repertório de convenções formais que se autoproduzem no interior da lógica da mercadoria[136].

O que se observa, portanto, é a manifestação direta e inequívoca do fetichismo da mercadoria no próprio design. Fetichismo este que se exprime, precisamente, na autonomização das formas — na aparente naturalização de suas propriedades estéticas, projetuais, metodológicas, técnicas, simbólicas —, que passam a se apresentar como necessidades naturais, e não como escolhas historicamente situadas, socialmente determinadas[137].

> Na inovação estética, as mercadorias deslocam-se em sua manifestação *como que por si mesmas*, mostrando-se como objetos sensível-supra-sensíveis. O que aparece aqui refletido nas mudanças no invólucro e no corpo da mercadoria é o seu caráter de fetiche na singularização do capitalismo monopolista. *A aparência preservada significa que as coisas como tais modificam-se por si mesmas* (Haug, 1997, p. 55, grifo nosso).

O designer, se vê, não raro, na posição de mero operador técnico das demandas que a própria mercadoria parece lhe impor. Aquilo que antes poderia ser interpretado como horizonte projetual, compromisso ético ou preocupação social — os velhos sonhos modernos e reformadores de transformação do mundo pela forma, tal como inscritos nas práticas dos funcionalistas, dos concretistas, dos construtivistas, dos designers sustentáveis e de todas as demais escolas que, em diferentes momentos, compuseram o imaginário da vanguarda projetual — não parece, hoje, passar de um utopismo anacrônico, mero resíduo arqueológico, depositado nas pranchetas empoeiradas que repousam esquecidas nos fundos dos antigos escritórios (Montenegro, 2022).

---

[136] Nessas circunstâncias, as particularidades de uso e até mesmo as especificidades físicas dos consumidores podem ser sumariamente ignoradas. Um exemplo ilustrativo é o caso da Nikon, que, ironicamente, apesar de ser uma empresa japonesa, lançou câmeras digitais com *software* de detecção facial que não reconhecia rostos de pessoas asiáticas adequadamente (Eveleth, 2016). O problema gerou críticas justamente por evidenciar como certos padrões técnicos são projetados com base em um ideal normativo e universal de consumidor, o que exclui grande parte da diversidade humana e resulta em produtos racistas.

[137] “Ou seja, o homem move-se nesse mundo de objetos, sem, no entanto, entender a lógica que preside o movimento das coisas, nem atentando-se sobre a verdade das mesmas e da ‘realidade técnica e do sentido’ desses objetos” (Maciel, p. 49, 2008).

Sob a égide do capital, o mundo atual de coisas revela-se, ao olhar atento, de modo radicalmente distinto daquilo que em outras formações históricas se poderia reconhecer como um universo de objetos dotados de autenticidade estética, sensível e cultural. O que se observa, hoje, é que essa autenticidade tende a se dissolver, evaporar, se desmanchar na medida em que os próprios objetos, em sua condição de mercadorias, perdem qualquer vínculo efetivo com a mediação subjetiva, criadora e histórica dos sujeitos que os produzem. Os objetos — e, com eles, os produtos do design — se prendem, assim, a uma espécie de "aqui e agora" fixo, eterno e imutável, precisamente porque emergem de um estado de coisas que se apresenta, sob o fetichismo, como uma ordem natural, eterna e inquestionável.

Por isso, o objeto com o qual o designer se defronta — e, por extensão, todo o conjunto de coisas que compõe o mundo da mercadoria — parece não carregar mais, de modo visível, qualquer traço da personalidade criadora, da intervenção subjetiva, do gesto sensível ou do trabalho concreto daquele que o configurou, e quando carrega, é sob a ilusória perspectiva do gênio criativo individual, figura mítica presente ao longo da história do design (Contino e Cipiniuk, 2017; Contino, 2019). Surge, antes, como uma coisa dada, impessoal, autoevidente e autossuficiente, cuja origem social e histórica encontra-se obliterada pela própria forma-mercadoria, que opera, como bem observa Lukács (2012), por meio de uma generalização da reificação e ainda faz das criações humanas, relações sociais, saberes, práticas e subjetividades em coisas, reguladas por leis que aparecem como naturais, inevitáveis.

Esse processo de autonomização da mercadoria, como aponta Baudrillard (2007), — conforme percebe Featherstone (1995) as relações entre o conceito de reificação luckasiana e as investigações de Baudrillard — é também o processo pelo qual a mercadoria vela sua origem como fruto do trabalho humano e simula a si própria como um signo puro, autossustentado, uma entidade flutuante que se refere apenas a si mesma e ao próprio universo espetacular das trocas. No interior dessa lógica, não há mais espaço para a "fricção" do histórico, do social, do sensível ou do político. A própria estética das coisas enquanto camada repleta de signos, é absorvida pela dinâmica da valorização do valor e assume a forma de puro simulacro em um repertório infinito de variações formais cujo sentido encontra-se na reprodução incessante de diferenças semânticas, diferenciações de mercado e atualizações cosméticas.

Que o capitalismo, por meio de suas mediações alienadas, seus artifícios ideológicos e seus dispositivos estéticos, apareça como uma ordem natural significa que não apenas suas estruturas institucionais e produtivas, *mas também seu modo de produzir, de distribuir e de consumir, bem como as próprias coisas produzidas, passam a assumir uma aparência de eternidade, de naturalidade, de imutabilidade* (Montenegro, 2022) — uma aparência que é, como observa com precisão Crary (2014), o próprio mecanismo de apagamento da historicidade das coisas no capitalismo contemporâneo. Os produtos, que supostamente já foram históricos, deixam de sê-lo, precisamente porque só adquirem alguma forma residual de historicidade no momento em que se tornam obsoletos, descartáveis, desvinculados do ciclo de produção, circulação e consumo. Em seu estado ativo, no entanto, são apresentados não como objetos históricos mas como produtos acabados, perfeitos, definitivos — e, nesse sentido, como entidades ontologicamente fechadas sobre si.

A atividade projetual, sob essas condições, não se coloca como mediação do sensível, como construção de um mundo possível, como realização de formas socialmente compartilhadas e significativas. Ela resulta, antes, em uma gestão da utilidade decrescente das aparências e dos usos dos produtos, em um processo técnico de atualização constante de signos visuais, de linguagens gráficas, de tendências estéticas e de diferenciações superficiais, cuja única função é manter ativo o circuito da valorização estética da mercadoria. Aquilo que já não serve à circulação — aquilo que escapa, enfim, à lógica da forma-mercadoria e por isso é tratado como inútil — só pode ser resgatado como objeto de memória, como testemunho arqueológico, como ruína histórica de um tempo em que a aparência e as próprias coisas poderiam ser, talvez, alguma coisa para além de invólucro do valor de troca.

O design sob o capital nos leva, assim, por todos os lados, a confrontar contradições flagrantes, que não são periféricas, mas estruturais e constitutivas de sua própria inserção no processo produtivo. A tão celebrada diversidade — vendida, promovida e, de certo modo, exigida pelos mercados contemporâneos — não passa, na verdade, de um mecanismo de dissimulação da homogeneidade estrutural que decorre da unidade de interesses do capital. Afinal, no limite, o que se busca incessantemente, e acima de qualquer outra consideração, é valorizar o valor, acumular por acumular, expandir não em função de qualquer necessidade concreta,

mas da própria lógica tautológica da valorização, da circulação e da reprodução ampliada do capital.

Esse imperativo significa que os produtos, seus atributos, suas funcionalidades — supostamente destinados a atender às necessidades dos usuários —, na verdade, nem sempre o fazem, ou o fazem apenas secundariamente. O atendimento das necessidades, sob o capitalismo, está sempre subordinado à primeira e intransponível condição: que esse atendimento seja compatível com os imperativos da acumulação.

Disso decorre que o projetamento de melhores produtos, mais adequados, mais sustentáveis e mais comprometidos com a melhoria das condições humanas — expectativas que, por décadas, moveram a agenda teórica de grandes figuras do campo —, dá lugar, cada vez mais, à produção de objetos empobrecidos, esteticamente redundantes, funcionalmente ruins e formalmente condicionados às lógicas de diferenciação superficial, utilidade degradada e rentabilidade. A morte da possibilidade de uma diversidade efetiva não é senão a vitória do capital.

O que resulta disso não é apenas a conformação dos produtos. É, talvez, algo ainda mais profundo e mais inquietante: a conformação dos próprios consumidores, enquanto sujeitos sociais. Se é possível considerar que de alguma forma o design se apresenta como mediação possível entre necessidade social e configuração formal das mercadorias, hoje, mais do que nunca, o que se observa é que ele opera, fundamentalmente, como um mecanismo que auxilia na configuração das próprias necessidades, das formas de viver, de consumir e, em última instância, de perceber e experimentar o mundo.

Que o design é “centrado no ser humano”, sob o capitalismo não pode significar outra coisa senão que encontra-se voltado à reificação dos sujeitos, à sua coisificação. A partir do momento em que o design passa a operar prioritariamente na esfera do sensível — ou da “sensualidade” como prefere Haug (1997) — o que se instala é uma forma de colonização estética da vida cotidiana (Lipovetsky e Serroy, 2011), onde as experiências sensíveis, afetivas e culturais dos indivíduos são, elas próprias, projetadas e mercantilizadas.

O design, enquanto atividade orientada à reprodução estética da mercadoria, se estende à própria conformação dos sujeitos que consomem, que usam e que habitam as coisas. O resultado é uma conformação, por parte do design, que vai para além das coisas. O designer, não apenas projeta cadeiras, celulares, roupas ou

interfaces; projeta, sobretudo, modos de estar, modos de desejar, modos de consumir e modos de perceber a realidade, sempre segundo a unidade de interesses do capital. Concebe as formas de consumo e os perfis de quem o faz; projeta, enfim, os próprios consumidores.

8.3 LEI DA UTILIZAÇÃO DECRESCENTE DO VALOR DE USO

A produção capitalista possui como um dos seus imperativos centrais a aceleração constante do período de realização do valor. Marx (1996a) frequentemente reforça que o capital não é apenas uma relação social, *mas fundamentalmente um movimento*, um ciclo incessante que precisa ser renovado continuamente para garantir sempre sua reprodução ampliada. Tal processo envolve três estágios fundamentais descritos no Livro II de O Capital: inicialmente o capital assume a forma de dinheiro (D), depois é convertido em meios de produção e força de trabalho (P), para então transformar-se em mercadorias (M), as quais precisam retornar à forma monetária através da venda (Marx, 1996b).

Essa circulação é uma exigência vital, pois o valor criado só se realiza quando as mercadorias são convertidas novamente em dinheiro, ou seja, quando são vendidas. Caso contrário, ocorre um bloqueio no fluxo do capital, o que impede sua reprodução. Se o capital permanece imobilizado por tempo excessivo em qualquer de suas formas intermediárias — dinheiro não investido, mercadorias não vendidas, meios de produção ociosos ou força de trabalho não explorada —, inevitavelmente ocorre uma desvalorização (Marx, 1996b). No Livro III, Marx (1986a; 1986b) elabora detalhadamente sobre a tendência à queda da taxa de lucro decorrente, entre outros fatores, justamente da dificuldade em manter acelerada a rotação do capital, isto é, o intervalo entre investimento inicial e retorno financeiro. A lentidão nesse ciclo pode provocar crises severas, geradas pela incapacidade de realizar o valor produzido, deixando assim o capital "aprisionado" numa forma específica.

Harvey (2013) complementa essa perspectiva ao enfatizar que as crises capitalistas surgem quando ocorrem bloqueios estruturais no movimento fluido das formas do capital. Para ele, o capital enfrenta continuamente a ameaça da estagnação e desvalorização justamente porque precisa realizar-se rapidamente, e assim evitar que o valor criado permaneça preso em estoques, dinheiro não

reinvestido ou maquinaria ociosa. Nesse sentido, *a aceleração da realização do valor é ela mesma uma necessidade estrutural*.

O capital, entretanto, não precisa apenas se reproduzir continuamente; é essencial que essa r*eprodução ocorra em escala ampliada*:

> Se o capital aumenta de 100 para 1000, então 1000 é agora o ponto de partida, do qual o aumento tem que começar; sua decuplicação para 1000 não conta para nada; o lucro e a renda eles próprios tornam-se capital por sua vez. O que apareceu como mais-valia agora aparece como uma simples pressuposição etc., como incluída na sua simples pressuposição (Marx, 2011, p. 418).

Ou seja, o imperativo do capital é acumular por acumular. Multiplicar constantemente o seu valor inicial como condição necessária de sua sobrevivência. E sua sobrevivência significa nada mais que expansão (Marx, 1996b).

Para cumprir este imperativo, o capital precisa necessariamente encontrar mercado para a imensa quantidade de mercadorias que produz. Caso contrário, sobrevém uma crise de superprodução, caracterizada pela impossibilidade de realizar o valor contido nas mercadorias, cujo resultado são mercadorias encalhadas, queda da lucratividade e, enfim, destruição de capital excedente. A atuação de mecanismos que facilitem e acelerem essa circulação é essencial, precisamente, porque o capital não pode jamais cessar ou desacelerar significativamente o ritmo da circulação de mercadorias.

As tecnologias de conteinerização, desenvolvidas especialmente a partir dos anos 1980, contribuíram decisivamente para acelerar o tempo de circulação das mercadorias. O desenvolvimento de portos especializados, navios porta-contêineres, e terminais intermodais permitiu que os processos logísticos fossem significativamente otimizados, reduzindo drasticamente o tempo necessário para transporte e distribuição global (Harvey, 2011, p. 22). Da mesma forma, as TICs, surgidas no contexto da terceira revolução industrial, como já comentamos, potencializaram as formas de controle dos processos de circulação, informatizando desde a gestão de estoques, controle automatizado de cadeias logísticas até plataformas digitais integradas para transações comerciais e financeiras[138].

[138] ”O principal meio para reduzir o tempo de circulação é o aperfeiçoamento das comunicações” (Marx, 1996b, p. 56).

Existem hoje sistemas digitais de gerenciamento integrado, como o *ERP (Enterprise Resource Planning)* — projetados com auxílio de designers — que permitem um monitoramento em tempo real das etapas produtivas e circulatórias, além dos já conhecidos sistemas GPS aplicados à logística global, capazes de rastrear precisamente a localização das mercadorias e ajustar rotas continuamente. (Harvey, 2008b; 2013).

Aliado a tais tecnologias, a crescente capacidade de predição do consumo ganhou importância estratégica semelhante, especificamente destinada a assegurar continuamente a realização do valor. Podemos pensar nas sofisticadas técnicas mercadológicas e preditivas, como algoritmos de análise comportamental, mineração de dados e modelagem de comportamento do consumidor, para prever demandas futuras com precisão cada vez maior. O objetivo de tais técnicas consiste em antecipar e moldar os padrões de consumo a fim de garantir que as mercadorias encontrem rapidamente seus destinos de consumo

No entanto, o desenvolvimento tecnológico representa apenas uma dentre várias estratégias para assegurar a realização do valor. Para o capital, quanto mais cedo a certeza da realização do valor estiver assegurada, preferencialmente desde o início do processo produtivo, tanto melhor. Nesse sentido, torna-se fundamental a captura de consumidores cativos, ou seja, a formação de públicos fidelizados previamente à venda das mercadorias. Por isso, as empresas investem fortemente no jogo concorrencial das marcas, com o intuito de diferenciar-se através da criação de identidades próprias, facilmente reconhecíveis pelos consumidores. Apple, Nike, Starbucks e milhares de outras empresas utilizam intensivamente estratégias de design para construir identidades marcantes, como consequência, adquirem uma base sólida de consumidores fiéis[139].

Como sabemos, estes são aspectos que o design notadamente desempenha um papel relevante ao empregar diversos artifícios simbólicos para estabelecer distinções sociais, fortalecer o reconhecimento das marcas ou promover conexões profundas entre as mercadorias e as identidades pessoais dos consumidores, marcadas pela reificação. Cores específicas, formas singulares, logotipos

[139] Com o avanço da manufatura, o reconhecimento de marca tornou-se uma estratégia central na consolidação do consumo recorrente. Já em meados do século XIX, empresas como Singer e McCormick passaram a exibir seus nomes de forma destacada para estabelecer uma relação direta com os consumidores. Logo a marca passou a se associar também à embalagem — especialmente no setor alimentício — como forma de ampliar a distribuição e reforçar a presença no imaginário coletivo (Slade, 2006, p. 11).

memoráveis, experiências sensoriais cuidadosamente projetadas: tudo permite que as mercadorias passem a ser ícones simbólicos de status e reconhecimento social. Em países como o Brasil, um *smartphone* da Apple, por exemplo, além de seu valor de uso técnico, incorpora aspectos simbólicos associados à inovação, sofisticação e pertencimento social. Da mesma maneira, roupas de grifes exclusivas como Louis Vuitton ou Gucci transcendem sua funcionalidade básica para representar signos sociais de distinção, afirmam o status econômico e cultural de seus consumidores (Lipovetsky e Serroy, 2011; Featherstone, 1995).

Ademais, as referidas técnicas de predição do consumo muitas vezes são manejadas por designers. O estudo detalhado do comportamento dos consumidores, suas preferências e contextos específicos de uso ganham relevância estratégica no campo. Técnicas como a etnografia aplicada, o mapeamento de jornadas do consumidor (*customer journey*), testes de usabilidade e métodos avançados de análise qualitativa e quantitativa são regularmente utilizados para antecipar as circunstâncias precisas nas quais as mercadorias circularão e serão consumidas (Norman, 2008; Manzini e Vezzoli, 2002). Com essas práticas é possível assegurar que, ao ser posta em circulação, a mercadoria realize rapidamente seu valor de troca, retornando, sob a forma capital-dinheiro, às mãos do capitalista; assim uma rotação rápida e contínua do capital é possível.

Em última análise, o design ajuda a tornar os consumidores, por meio da fidelização simbólica e da conformação projetual das mercadorias, agentes previsíveis e confiáveis nesse ciclo constante e acelerado de reprodução capitalista. O que significa que cumpre um papel de crescente relevância como mediador simbólico e técnico das estratégias do capital para acelerar a realização do valor.

Contudo, não bastaria ao capital acelerar apenas o período de realização do valor. Uma vez que a lógica interna do capital orienta-se fundamentalmente pela reprodução ampliada, *é imperativo que também se acelere continuamente o tempo de sua rotação*. Para Marx (1996b), a rotação do capital refere-se ao movimento completo do ciclo pelo qual o capital passa, envolvendo as etapas de investimento, produção, circulação e retorno sob a forma monetária inicial ampliada (D–P–M–D’). Quanto mais rapidamente esse ciclo se completar, maior será o volume de capital que retorna, permitindo seu reinvestimento imediato e, por consequência, uma maior capacidade de acumulação.

A rotação do capital é composta pela soma do tempo de produção e do tempo de circulação. O tempo de produção inclui o período em que o capital está investido nos meios de produção e força de trabalho e os transforma em novas mercadorias. Já o tempo de circulação compreende o período necessário para vender as mercadorias e convertê-las novamente em dinheiro (Marx, 1996b). A diminuição desse tempo combinado é crucial, pois quanto menor for o ciclo total, mais vezes o capital poderá retornar ampliado às mãos do capitalista em um dado período.

No Livro III d' O Capital, Marx (1986a) ainda reforça que a rapidez da rotação é um fator essencial para contrabalançar a tendência à queda da taxa de lucro, uma vez que ciclos mais rápidos permitem compensar taxas menores com maior frequência de retornos. Nesse sentido, *a constante transformação do capital novamente em forma-mercadoria pressupõe a permanente necessidade de encontrar novos mercados ou estimular os existentes* a fim de escoar continuamente a produção. É preciso vender, sempre mais e mais rápido. Caso contrário, ocorre uma interrupção no fluxo do capital, gerando crises pela acumulação de mercadorias não vendidas.

Isso exige, dessa forma, uma demanda constante, mas que, devido à natureza incessante da produção capitalista, revela-se insuficiente por si só para absorver todas as mercadorias continuamente postas em circulação. Esse descompasso poderia ser atenuado se o capital produzisse em quantidades socialmente necessárias bens cuja utilidade e durabilidade fossem exploradas ao máximo. Porém, esse não é o caso. Para resolver o problema inerente à necessidade da reprodução ampliada infinita, o capital recorre, entre outras estratégias, *à diminuição deliberada da utilidade das mercadorias, fazendo com que os consumidores sintam uma necessidade constante de substituí-las ou renová-las* (Mészáros, 2011c; Harvey, 2013).

Naturalmente, há categorias de bens que exigem renovação frequente por sua própria natureza, como é o caso dos alimentos, medicamentos, cosméticos e produtos de higiene pessoal, cuja utilização implica consumo imediato e recorrente. Entretanto, existem outras categorias de bens que são, por definição, mais duráveis, como eletrodomésticos (geladeiras, fogões, máquinas de lavar), eletrônicos (computadores, celulares), automóveis e móveis. Estes bens, por sua própria característica técnica e material, poderiam ter ciclos de vida prolongados, mas têm sua durabilidade artificialmente reduzida por meio da obsolescência planejada, da

inserção frequente de novas funcionalidades ou mesmo pela rápida alteração de tendências estéticas, técnicas nas quais o design desempenha papel central (Lipovetsky e Serroy, 2011; Manzini e Vezzoli, 2002).

Acontece que, independentemente do tipo específico de mercadoria em questão, o capital exige, por sua própria lógica interna, que elas sejam *recorrentemente consumidas*. Afinal, serem vendidas é a única maneira pela qual o valor nelas contido pode ser efetivamente realizado. Em face disso, torna-se produtivo *reduzir propositalmente o valor de uso das mercadorias*, uma vez que sua durabilidade prolongada poderia comprometer a realização rápida e contínua do valor de troca. A mercadoria, desse modo, nos aparece mais do que como um invólucro do valor de troca, metamorfoseia-se em contradição ambulante: a própria criação e realização de valor implica diretamente na diminuição de sua utilidade efetiva (valor de uso). É como se o valor de troca e o valor de uso se confrontassem incessantemente na mesma mercadoria, mas com este último sempre perdendo a batalha.

Dito de outra maneira: a necessidade incessante da realização do valor, característica estrutural da produção capitalista, provoca uma diminuição constante do valor de uso. Esse é precisamente um dos cernes do argumento de Mészáros (2011c), com seu conceito de "taxa de utilização decrescente do valor de uso".

A chamada “lei da utilização decrescente do valor de uso”, conforme conceitua o pensador húngaro, mostra como, no capitalismo, a mercadoria cumpre sua finalidade não quando é efetivamente usada, mas no instante em que seu valor de troca é realizado na venda. Por isso, qualquer bem pode permanecer em uso constante — ou nunca ser usado — sem que isso abale a lógica do capital, desde que a transação tenha ocorrido. Nesse horizonte, “‘útil’ torna-se sinônimo de ‘vendável’” (Ibid., 659): o capital redefine a utilidade em termos estritamente de mercado; passa o critério da necessidade humana para o da circulação.

Daí decorre o imperativo de encurtar deliberadamente a vida útil dos objetos. O autor ilustra a questão com o exemplo de uma camisa: se a taxa de utilização diária da camisa é reduzida de 100% para 1%, mantendo-se estável a demanda social pelo vestuário, o número de camisas potencialmente vendidas pode se multiplicar por cem, elevando na mesma proporção a massa de valor de troca realizada (Ibid. p. 661). A aceleração do ciclo produção → circulação → consumo → descarte é, pois, tomada como condição de sobrevivência da lucratividade.

É aqui que o design assume papel estratégico. A obsolescência planejada de bens duráveis, a superespecificação de equipamentos (um computador poderoso resumido a “processador de texto”) ou a substituição do transporte público por automóveis de uso individual — todos exemplos que Mészáros (Ibid., p. 670) cita como expressões do desperdício institucionalizado — dependem de soluções capazes de possibilitar a perda funcional e, ao mesmo tempo, de mascará-la. Frascos luxuosos que encarecem cosméticos de baixo conteúdo, embalagens de chocolate que escondem o encolhimento das porções, smartphones pomposos que vedam defeitos, dependem de um trabalho projetual que lhes confere aura e se mostra em crescente relevância para que tais mercadorias sustentem o giro rápido exigido pelo capital.

O mesmo princípio atravessa o maquinário industrial e a força de trabalho. Nas fábricas, a taxa de utilização decrescente aparece como subutilização crônica dos equipamentos, compensada pela pressão para encurtar artificialmente seu ciclo de amortização. No plano do trabalho vivo, a contradição ganha contornos mais explosivos, como vimos na seção anterior: o capital precisa de “consumidores de massa”, mas seu avanço tecnológico reduz a necessidade de emprego. O resultado tem sido um alargamento do desemprego estrutural que ameaça a própria reprodução do mercado.

Mészáros (Ibid., p. 676) ressalta, porém, que a mesma tendência já teve uma face “civilizadora”: quando passou a disponibilizar “dois pares de sapatos ao trabalhador em vez de um”, o capitalismo ampliou objetivamente o acesso ao consumo. Mas, no estágio avançado, ela se transforma em perdulária destruição de riqueza — sua expressão extrema é o complexo industrial-militar, cujos produtos são virtualmente “consumidos” no momento em que deixam a fábrica, devorando recursos, mas sem utilidade social permanente. A paisagem que daí resulta — cemitérios de automóveis, montanhas de lixo eletrônico, rios de plástico — ilustra a “produção destrutiva” do capitalismo.

A lei da utilização decrescente, portanto, não decorre de falhas éticas nem de “maus profissionais”, como voltaremos a reafirmar, mas da própria racionalidade expansiva do capital. Como consequência, o design subordina forma, função e estética à realização do valor de troca, enquanto força produtiva, manifesta-se simultaneamente em sintoma e transmissor dessa degradação. Até que outro sociometabolismo se concretize, a tendência a encurtar a vida útil das coisas seguirá

impregnando a prática projetual e tendo como resultado a multiplicação desenfreada de resíduos, em um aprofundamento da contradição entre potencial técnico e devastação social concreta.

Percebe-se como a taxa de utilização decrescente, sendo um processo geral, impacta três dimensões fundamentais da produção e do consumo capitalistas: 1) bens e serviços; 2) instalações e maquinaria; e 3) a força de trabalho (Mészáros, Ibid., p. 669). Em função dos maiores alinhamentos com nosso escopo, será analisado sobretudo seu impacto na primeira das três dimensões.

8.3.1 Utilização decrescente do valor de uso

O capital atua propositalmente para reduzir os valores de uso das mercadorias, em um processo cuja intensidade varia dependendo tanto do período histórico quanto dos setores econômicos específicos. Trata-se, no entanto, de uma tendência que não é nova. Marx (1996a) já apontava, no Livro I de O Capital, como na Inglaterra do século XIX os padeiros adicionavam ingredientes como areia, gesso e até mesmo cal à farinha utilizada na fabricação dos pães, com o objetivo explícito de reduzir custos e aumentar os lucros. Esses aditivos não só barateavam a produção, como criavam um aparente valor de uso compatível com padrões sociais estabelecidos, o que servia para disfarçar a queda real na qualidade do produto final. Além disso, citava de passagem, com base nos estudos da época, casos de leite e fuligem adulterados.

São exemplos, já de séculos, que demonstram como a diminuição da utilidade real das mercadorias não serve tão somente ao objetivo capitalista de estimular a reposição constante das mercadorias mediante a aceleração do tempo de sua rotação. Igualmente importante é o fato de que, sempre que possível, essa prática permite uma redução significativa dos custos de produção, trazendo para o capitalista a ampliação das margens de lucro ao mesmo tempo em que aparenta oferecer um valor de uso socialmente aceitável, embora reduzido em sua essência.

Se no tempo de Marx a adulteração proposital das mercadorias frequentemente ocorria à margem da legalidade, hoje tal prática encontra, em alguns casos, respaldo direto nos próprios marcos jurídicos da institucionalidade burguesa. A legislação é diretamente influenciada por grupos de interesse (*lobbies*), que permitem e até legitimam a redução do valor de uso das mercadorias. Podemos

pensar no uso extensivo de agrotóxicos em alimentos comercializados em países periféricos como o Brasil. Diversas substâncias altamente prejudiciais à saúde humana e ambiental, proibidas em países da União Europeia, são legalmente permitidas no Brasil e amplamente utilizadas devido à pressão econômica exercida por grandes empresas agrícolas e químicas, como Bayer e Syngenta (Bombarde, 2019)[140].

Outro exemplo ilustrativo é encontrado na indústria automotiva. Em muitos países, inclusive o Brasil, normas técnicas menos rigorosas do que as adotadas em mercados mais exigentes permitem a produção de veículos com menores padrões de segurança e durabilidade, o que incide em uma maior vulnerabilidade dos consumidores locais, além de gerar demandas recorrentes por manutenção e reposição de peças (Ribeiro, 2020).

Também pode ser citado o caso das regulamentações ambientais que flexibilizadas sob influência direta de setores industriais, autorizam processos produtivos com altos impactos ambientais e menor durabilidade técnica dos produtos finais, como ocorre com a liberação de plásticos descartáveis e embalagens nada resistentes (McCLure, 2021).

Se a institucionalidade burguesa, mediante o aparato estatal, pode legitimar juridicamente o prejuízo do valor de uso das coisas — por meio da flexibilização de legislações ou normas técnicas, sanitárias, ambientais e de durabilidade —, o design, por sua vez, tende a reforçar ativamente essa dinâmica em sua participação no processo produtivo. Afinal, o fato de que as mercadorias apresentam uma utilidade e durabilidade cada vez menores não é resultado de um acaso técnico, *mas consequência de decisões projetuais deliberadas*. As coisas estão sendo projetadas para serem piores.

Um dos pressupostos centrais desta pesquisa é que o design, no contexto da produção capitalista, orienta-se fundamentalmente para o valor de troca, e não para o valor de uso. Reafirmado este princípio, torna-se possível avançar em uma conclusão ao mesmo tempo instigante e aparentemente paradoxal: *ao priorizar a*

[140] Embora o exemplo que trouxemos remeta à agricultura, ele revela um pano de fundo crucial para reflexão: a divisão internacional do trabalho e as desigualdades a ela inerentes produzem possibilidades de consumo nitidamente distintas, que tendem a serem ignoradas pelo campo do design em razão da figura abstrata e homogênea do “usuário”. Nesse contexto, não se trata apenas de desigualdade no acesso, mas de uma desigualdade mais profunda — a das próprias formas possíveis de consumo. Esse deslocamento abre um campo fértil para investigações críticas no design, especialmente quanto à maneira como práticas projetuais naturalizam, invisibilizam ou mesmo justificam essas assimetrias.

realização do valor de troca, o design pode não somente contribuir para a valorização do capital, mas também, diretamente, para a desvalorização intencional do valor de uso.

A degradação funcional, técnica ou material das mercadorias — muitas vezes justificada por discursos de inovação, atualização ou mesmo responsividade ao mercado — encontra, no trabalho do designer, um operador eficaz. Em vez de serem chamados a maximizar a utilidade, os designers são, com frequência crescente, incumbidos da tarefa de reduzi-la de maneira estratégica, seja por meio de escolhas materiais de baixa durabilidade, seja pela programação da obsolescência, seja pela priorização de atributos puramente estéticos que ocultam a perda do conteúdo útil. Trata-se, assim, de um paradoxo constitutivo da prática projetual sob o capital: ao invés de projetar para o uso, projeta-se para a rotatividade, para o descarte, para a substituição contínua — em suma, para o ciclo incessante da valorização.

Essa lógica é bem descrita por Haug (1997)[141], ao tratar da estética da mercadoria e do decrescimento do valor de uso: o conteúdo torna-se secundário, enquanto a forma passa a operar como instrumento de ocultação da sua perda. Temos então um deslocamento estrutural do valor de uso — este pode ser mantido apenas como suporte mínimo da mercadoria, ao passo que o valor de troca é expandido mediante atributos estéticos.

> Uma vez que o caminho para a diminuição do trabalho em toda a sociedade levaria à abolição do capitalismo, o capital depara agora com a grande durabilidade de seus produtos. Uma técnica que responde a essa questão — sobretudo na área dos artigos de consumo duráveis, como automóveis, eletrodomésticos, lâmpadas e produtos têxteis — consiste em piorar a qualidade dos produtos. Essa técnica modificou radicalmente o padrão do valor de uso em várias áreas do consumo privado, levando à resistência e durabilidade menores. Essa técnica de diminuição do tempo de uso foi discutida sob o conceito de 'obsoletismo artificial', traduzido pela expressão 'deterioração do produto'. Essa técnica modificou radicalmente o padrão do valor de uso em várias áreas do consumo privado, levando à resistência e durabilidade menores. Essa técnica de diminuição do tempo de uso foi discutida sob o conceito de 'obsoletismo artificial', traduzido pela expressão 'deterioração do produto'. As mercadorias são fabricadas com uma espécie de programação para o desgaste, isto é, projetadas para perder

[141] Na literatura brasileira sobre design, quem melhor parece ter apreendido a questão foi Maciel (2005; 2009; 2008).

> eficiência, funcionalidade ou atratividade em prazos cada vez mais curtos, exigindo sua substituição frequente (Ibid., p. 52-53).

A embalagem adquire papel central, pois mais do que proteger ou armazenar, diferencia, mascara. No caso dos cosméticos, essa inversão adquire contornos evidentes. Semelhante à Mészáros, Haug (Ibid., p. 53) oferece um interessante exemplo: na disputa entre as marcas Nivea e Creme 21, ambas passaram a adotar fundos falsos nas embalagens, com o objetivo de criar a ilusão visual de maior volume, quando na verdade a quantidade de creme era reduzida. A lataria projetada com cavidades internas, invisíveis a olho nu, permitia cobrar mais por menos. A ação foi intensificada ao ponto de a Nivea lançar uma embalagem que, mantendo o mesmo tamanho aparente da concorrente, reduzia ainda mais o conteúdo — de 150 cm^3 para apenas 100 cm^3.

Ativos genéricos e fórmulas padronizadas são recobertos por frascos sofisticados, nomes sensoriais e campanhas narrativas que atribuem singularidade ao que, em essência, pouco varia. O design sustenta esse processo: a tarefa não é mais tornar o produto mais eficaz, mas mais vendável. A aparência substitui a função como princípio organizador da mercadoria. Em outras palavras: o que se vende não é o creme, mas sua aparência.

De modo semelhante ocorre nas embalagens de chocolates. Ao longo dos anos, tem-se registrado uma redução gradual na quantidade de produto contida nas embalagens, prática conhecida como *shrinkflation*, traduzível como *reduflação*. Para mascarar essa diminuição, os fabricantes recorrem a estratégias visuais, como a aplicação de imagens de chocolates no fundo da caixa, criando a ilusão de maior conteúdo do que realmente existe. O objetivo é incutir no inconsciente do consumidor a percepção de abundância, mesmo diante da redução efetiva do produto.

Esse tipo de intervenção projetual insere-se no que tem sido descrito como “maquiagem de produto” — o uso intencional de recursos gráficos e formais para ocultar perdas materiais, como a redução de volume, peso e mesmo qualidade (Catraca Livre, 2015). O estudo de Bhattacharya (2024) indica que os consumidores, curiosamente, são mais sensíveis a aumentos de preços do que a reduções na quantidade do produto. Assim, a *reduflação* permite que as empresas mantenham os preços estáveis mesmo quando reduzem o conteúdo, o que minimiza a

percepção de perda por parte do consumidor. Além disso, como é sabido pelos designers, os elementos visuais das embalagens, como imagens e cores, influenciam significativamente as expectativas sensoriais e as decisões de compra dos consumidores, muitas vezes, aliás, mais do que o próprio sabor do produto, como demonstrou a pesquisa de Gunaratne et al (2019) sobre embalagens de chocolate.

Essa prática está alinhada à aspectos mais gerais da dinâmica capitalista de produção, conforme a crítica de Haug (1997) sobre a estética da mercadoria, na qual a forma passa a adquirir relevante importância sobre o conteúdo, e, com isso, oculta a perda de substância. No caso dos cremes e dos chocolates citados, a embalagem torna-se um simulacro que sustenta o valor de troca, mesmo quando o valor de uso é reduzido.

Neste sentido, a estética da mercadoria, para além de mero mecanismo de sedução do consumidor (Haug, 1997), *articula-se como meio para a produção de valores de uso aparentes*. Não se trata aqui de uma dimensão meramente simbólica do uso, mas de sua simulação: uma aparência de utilidade projetada para disfarçar a crescente perda de conteúdo material. O valor de uso depreciado é, assim, amenizado por meio de recursos estéticos e narrativos que encobrem sua baixa qualidade. Em certos casos, essa baixa qualidade mais do ocultada, ela é celebrada.

É o que revela a declaração do CEO da Kellogg's, Gary Pilnick, em 2024, ao afirmar publicamente que os cereais da empresa estavam sendo utilizados não apenas no café da manhã, mas também no jantar por famílias estadunidenses. Em tom entusiástico, Pilnick afirmou: "Se você pensar sobre o custo do cereal para uma família em comparação com o que eles poderiam fazer de outra forma, isso será muito mais acessível" e ainda "Cereal para o jantar é algo que provavelmente está mais na moda agora e esperamos que continue, já que esse consumidor está sob pressão" (CBS News, 2024, tradução nossa). A fala foi acompanhada por uma campanha publicitária da empresa que promovia o slogan: "*Give Chicken the Night Off*" — algo como "Dê uma folga para o frango" (The Guardian, 2024, tradução nossa).

A inversão aqui é notável. A substituição de uma refeição nutritiva por um alimento ultraprocessado, de baixo valor nutricional e alto teor de açúcar, é vendida como uma alternativa vantajosa. A carência material torna-se discurso positivo de marketing. O capital não contorna à crise — ele a estetiza (Lipovetsky e Serroy,

2011). A precariedade alimentar aparece como "escolha de estilo de vida", e é promovida enquanto conveniência moderna, quando nada mais é do que a naturalização da regressão do acesso a melhores valores de uso. O design e a publicidade atuam como operadores centrais desse processo: encobrem a degradação do conteúdo, e, mais ainda, o promovem como valor positivo. A ideologia se realiza, aqui, na forma mesma do consumo degradado.

Em se tratando de bens duráveis, o prejuízo à durabilidade obedece ao princípio da utilização decrescente do valor de uso, conforme expressa a já amplamente documentada prática da obsolescência programada[142]. Trata-se de uma estratégia empresarial pela qual produtos são intencionalmente projetados com vida útil reduzida, não por limitações técnicas inevitáveis, mas por razões econômicas: acelerar o ciclo de substituição e manter acelerada a rotação do capital. A obsolescência pode se manifestar de modo físico (componentes frágeis, peças não substituíveis), funcional (incompatibilidade com atualizações) ou simbólica (perda de apelo estético ou status).

A noção foi inicialmente teorizada no início do século XX, mas ganhou reconhecimento sistemático com estudos como o de Slade (2006), que documenta uma série de exemplos que demonstram sua relevância para a produção capitalista. O Parlamento Europeu (Valant, 2017) também reconheceu oficialmente a gravidade do problema. Em relatório técnico, descreve a obsolescência programada como uma ameaça à sustentabilidade ambiental e ao direito do consumidor, e sugere políticas públicas voltadas à extensão da vida útil dos produtos, incluindo o direito à reparação e à informação clara sobre a durabilidade esperada das mercadorias.

Em 2015, o Parlamento formulou ainda uma resolução sobre eficiência de recursos e economia circular, na qual defende, entre outras medidas, a ampliação do escopo da legislação de *ecodesign* para além dos produtos relacionados à energia, a criação de um passaporte obrigatório para rastrear durabilidade, reparabilidade e reciclabilidade, a obrigação de disponibilização de peças de reposição, além da proibição da destruição de estoques não vendidos e da exigência de maior transparência nas cadeias produtivas — medidas que apontam para a necessidade

[142] Em certos tipos de bens, como os alimentícios, a durabilidade não equivale necessariamente a um valor de uso superior. No caso dos alimentos industrializados, por exemplo, o prolongamento da vida útil está frequentemente associado à presença de conservantes e estabilizantes, que asseguram tempo de prateleira mais longo à custa da qualidade nutricional. Aqui, a durabilidade é mais um índice da abstração funcional do que da efetividade do uso.

de reverter a tendência sistemática de encurtamento da vida útil dos bens. No entanto, em conformidade com o que já argumentamos anteriormente a respeito da impossibilidade de mecanismos de controle socialmente racionais no seio da institucionalidade capitalista, as resoluções vêm se mostrando ineficazes para combater a tendência de desvalorização do valor de uso, uma vez que se trata de um fenômeno mais estrutural e abrangente.

O relatório do Parlamento Europeu (Valant, 2017, p. 3) lista alguns produtos afetados pela lógica da obsolescência programada como máquinas de lavar, smartphones, livros didáticos, e, dentre eles, as impressoras. Talvez sejam as impressoras os produtos do cotidiano que melhor condensam, em poucos centímetros cúbicos, quase todas as táticas de desvalorização do valor de uso que discutimos nesta seção. Convém percorrer, em sequência, os episódios mais elucidativos — cada qual revelando uma faceta distinta do mesmo projeto de depreciação do valor de uso.

Comecemos pela HP. Em 2016 a empresa ativou, via atualização remota de *firmware*[143], um módulo que bloqueava cartuchos de tinta que não fossem originais. A reação foi imediata: ações coletivas em vários países e, afinal, um acordo de € 1,35 milhão com autoridades de defesa do consumidor da União Europeia (2022). O argumento oficial era proteger o usuário de cartuchos pirateados contendo *malware*; na prática, o bloqueio restaurava o monopólio da tinta e elevava o custo por página muito além do aparelho em si. Em 2023, novo pacote de atualizações reforçou o bloqueio, desta vez sob a retórica de “segurança contra hackers”; o resultado, novamente, foi a *fidelização forçada* (Olhar Digital, 2023; Tecnoblog, 2025). Em 2024, a própria HP — por meio de seu então CEO, Enrique Lores — admitiu que a venda de insumos como a tinta gera mais dinheiro que o hardware, que é vendido perto do custo. Nas palavras de Lores: “perdemos dinheiro com o hardware; ganhamos dinheiro com os suprimentos” (Gibbons, 2024) — o inverso exato da lógica industrial clássica.

Ato contínuo, a Epson entrou no radar. Em dezembro de 2017, a associação francesa *Alto à obsolescência programada* (HOP) denunciou a empresa por implantar contadores internos que paralisam a impressora e exigem “manutenção”

---

[143] *Firmware* é um tipo de *software* instalado diretamente em aparelhos eletrônicos, como impressoras, que controla seu funcionamento básico. Ele pode ser atualizado remotamente pelo fabricante, o que permite desde melhorias até a imposição de restrições, como o bloqueio ao uso de cartuchos não originais.

após certo número de páginas, mesmo havendo tinta disponível e a impressora estar funcionando normalmente. A manutenção em alguns casos tinha custos próximos ao de adquirir um novo equipamento. A Promotoria de Paris abriu então a primeira investigação criminal do país que tipifica obsolescência programada como crime econômico (HOP, 2021).

Enquanto isso, a Canon protagonizou um episódio quase burlesco. No início de 2022 a escassez global de chips DRM[144] impediu a empresa de produzir seus próprios cartuchos “inteligentes”. Resultado: toners genuínos passaram a ser reconhecidos como falsos. Pressionada por milhares de chamados de suporte, a Canon publicou tutoriais ensinando consumidores a desativar manualmente o sistema antifraude que ela mesma impusera (The Verge, 2022). Poucos meses depois, um processo coletivo nos EUA acusou a marca de desligar a função scanner quando qualquer cor de tinta atingia o nível “baixo” — um absurdo funcional, já que digitalizar documentos não consome uma gota de tinta (HotHardware, 2021). O cerne é claro: restringir o uso integral do hardware para compelir a compra imediata dos insumos.

O rentismo da tinta completa o quadro. Em 2007, testes laboratoriais encomendados pela Epson indicaram que até 60% do conteúdo de um cartucho era descartado em rotinas de limpeza ou quando sensores disparam avisos prematuros, e mesmo nas impressoras que melhor performaram — não sem coincidência, sendo as da própria Epson — o desperdício atingiu cerca de 20% por cartucho, o que significa que um cartucho inteiro de tinta é desperdiçado a cada cinco usados (ArsTechnica, 2007). Não espanta que em 2006 o mililitro de tinta HP custava mais que sangue humano ou uísque 12 anos (Gizmodo, 2017).

E quando o gargalo não é a tinta, é o papel. A Dymo, famosa empresa de impressoras de etiquetas, deu um passo além e migrou o DRM para rolos de papel térmico, ou seja, agora só é possível imprimir com o papel da empresa. Como o processo de impressão de etiquetas é feito a base de calor e não de tinta, a empresa desenvolveu tecnologias exclusivas a fim de encontrar um modo de lucrar, transferindo o monopólio da tinta para o próprio substrato (EFF, 2022).

---

[144] DRM (*Digital Rights Management*) é uma tecnologia de controle digital usada para restringir o uso de produtos de interesses comerciais, uma espécie de "cadeado digital”. No caso dos cartuchos de impressora, o chip DRM verifica se o suprimento é original e, quando não é, pode impedir total ou parcialmente o funcionamento do equipamento — ainda que o cartucho seja compatível e funcional.

O fio que ata todos esses casos é o mesmo: o design da impressora converteu-se em ciência de administrar a escassez e a propositada restrição da utilidade. *Firmware*, chips, DRM em tinta, papel — tudo converge para degradar o valor de uso e estender o valor de troca. Como era de se esperar, a atividade projetual cumpre papel ativo na implementação dessas estratégias: desde pesquisas de mercado, projeto dos softwares e investigação das formas de otimização dos produtos — em um sentido econômico, claro. Não se trata de falhas incidentais, mas de decisões projetuais orientadas por imperativos do valor de troca: reduzir o valor de uso como meio de expandir as formas de acumulação. O esgotamento não é técnico, mas planejado; o design não organiza a utilidade, ele administra a escassez. As tintas que pintam os muros do capital também preenchem os jatos das impressoras do cotidiano, e assim transformam o simples ato de imprimir em uma operação de fidelização compulsória.

Todas essas empresas vendem seus produtos sob a prerrogativa da qualidade. O slogan da japonesa Canon é “*Delighting You Always*”, algo como “Encantar você sempre", já o da Epson, do mesmo país, é “*Exceed Your Vision*", “Supere sua visão”, com a promessa de oferecer aos clientes mais do que eles esperam. No entanto, tal como formulado pelo toyotismo e disseminado mundialmente como paradigma de excelência produtiva, a “qualidade total” demonstra ser uma falácia, como aponta Antunes (2009, p. 52-53). O que se denomina “qualidade” não é a robustez, funcionalidade, longevidade do produto ou quaisquer aspectos semelhantes: mas sim a capacidade de manter o consumidor dentro do circuito de consumo constante, mesmo que de forma compulsória. Em face disso, a “qualidade total” adapta-se aos mecanismos aqui em análise, e, em última instância, reforça a lógica destrutiva do capital. Ou seja, na prática, a “qualidade” torna-se negativa em relação à durabilidade: quanto mais qualidades aparentes se agregam através da estética da mercadoria — mais “design”, mais “tecnologia”, mais “experiência” —, menor tende a ser seu tempo real de utilidade. O desperdício não é exceção ou disfunção, na verdade, torna-se uma exigência funcional.

Compreende-se, assim, que a redução programada da durabilidade constitui um dos movimentos típicos do capital em sua lógica expansiva: ela atende simultaneamente à exigência de realização mais rápida do valor e à compressão dos custos de produção. As coisas, desse modo, incorporam a escassez como princípio

de projeto, e como consequência, são degradadas de maneira ativa. Essa “economia” aparente transfere ao conjunto da sociedade — sob a forma de resíduos, desperdício material e reposição forçada — os custos do que, para o capital, é apenas eficiência de mercado. Confirma-se, assim, o que Marx (1996a) já havia apontado como traço estrutural da produção capitalista: seu caráter destrutivo.

8.3.2 Utilização decrescente do valor de uso nos meios digitais

A decrescente utilidade não se restringe às mercadorias tangíveis; ela se aprofunda justamente nos bens cujo suporte físico direto é pouco relevante em um primeiro momento. Enquanto um objeto material, uma vez adquirido, passa a pertencer integralmente ao comprador, os circuitos digitais de acumulação instauram um regime em que o acesso ao bem — e não a posse — é a principal fonte de rendimento. Sob o modelo de licenciamento, *pay-per-use* e assinaturas recorrentes, o capital vende a permissão temporária de uso, e não mais o produto. É nesse ponto que se afirma aquilo que Dantas (2008) denomina “renda informacional”: apropriação monopolista de conhecimento[145], códigos ou conteúdos cuja replicação técnica tende a custo zero, mas cujo consumo é artificialmente tarifado por barreiras jurídicas e tecnológicas.

> Serão as relações de poder, relações erigidas e herdadas da etapa anterior do capitalismo industrial-financeiro, relações que pressupõem o emprego da força, serão estas relações político-jurídicas, articuladas no e pelo Estado, que determinarão a quem serão concedidos direitos para se apropriar dos valores de uso da informação. Ou seja: determinarão como serão distribuídas as fatias neguentrópicas que caberão a cada subsistema social envolvido interativamente na geração de valores informacionais. Essas fatias neguentrópicas, traduzidas em grandezas monetárias, podem ser definidas como rendas informacionais (Dantas, 2012, p. 163).

Segundo Dantas (2008, p. 6), a renda informacional é resultado do fato do capital transformar direitos de propriedade intelectual em monopólios exclusivos sobre obras científicas, tecnológicas ou artísticas, extraindo, por meio de licenças e

[145] "[...] para ser vendido como mercadoria e aproveitado como capital, o conhecimento deve se transformar em propriedade privada e tornar-se escasso” (Gorz, 2005, p. 10)

royalties[146], rendas análogas à renda fundiária — ainda que aqui o "solo" seja a própria informação. A essência está no paradoxo: quanto mais facilmente uma informação pode ser copiada, menor seu custo de reprodução e, portanto, maior o esforço do capital para convertê-la em escassez jurídica. Plataformas de "software-como-serviço"[147], catálogos de *streaming* e suítes de produtividade em nuvem materializam esse arranjo: o usuário paga indefinidamente por um fluxo de atualizações cujo valor de uso individual mal se altera, enquanto a empresa captura fluxos contínuos de receita com custo marginal próximo de zero.

Dessa forma, a depreciação do valor de uso assume um contorno distinto: não se trata de encurtar a vida física do bem, *mas de limitar contratualmente sua fruição* mediante o deslocamento da utilidade para o tempo de assinatura. O acesso expira; a necessidade de pagamento reaparece. Sob a lógica da renda informacional, a depreciação da utilidade não vem do desgaste, mas da revogação do direito de uso, do acesso limitado e das funcionalidades parciais, o que reafirma, em chave digital, a tendência do capital a reduzir a utilidade concreta em favor da valorização.

No âmbito digital, o ciclo de utilidade decrescente acelera-se a ponto de, mal o usuário assimilar uma versão do *software*, outra já lhe ser imposta. Cada atualização oferece novas funcionalidades, por vezes reais, por vezes marginais, mas condiciona seu acesso ao pagamento de nova taxa ou, mais frequentemente, à migração compulsória para regimes de assinatura. Nesse ambiente, as condições de uso são pré-configuradas pelo capital; ao consumidor resta apenas aderir ao que já está estabelecido. Não se adquire propriedade plena da mercadoria, mas apenas uma licença de uso. Neste caso, em consonância com nossa análise da colonização capitalista das formas de consumo, *as circunstâncias e possibilidades de fruição permanecem sob controle empresarial* e podem ser unilateralmente revogadas.

As coisas avançam de tal modo que as fronteiras entre propriedade e licença estão se tornando turvas. Um indicador eloquente deste fato pode ser observado nas políticas recentes da Nintendo. A empresa passou a identificar, por meio de

---

[146] Pagamentos feitos a proprietários de direitos, como patentes, direitos autorais ou recursos naturais, em troca, ao pagador é possibilitado o uso ou exploração desses ativos. Por exemplo, uma empresa de vestuário que paga *royalties* para utilizar estampas licenciadas de uma marca de design reconhecida.

[147] O modelo "*software*-como-serviço" (*SaaS*) substitui a aquisição definitiva de programas por licenças temporárias de uso, baseadas em assinaturas. Plataformas como o Adobe Creative Cloud exemplificam essa lógica. Normalmente, promovem atualizações constantes que inviabilizam o uso de versões anteriores e reforçam a dependência do usuário em relação ao fornecedor.

certificados criptográficos exclusivos, consoles Switch modificados ou que usam cartuchos que permitem rodar cópias não autorizadas; aparelhos assim sinalizados eram sumariamente banidos dos serviços on-line e impedidos de receber futuras atualizações de *firmware*, podendo, inclusive, serem bloqueados (Horetski, 2025). O episódio escancara a confusão entre o direito de dispor fisicamente do hardware — legítima expectativa de quem adquire um bem durável — e as prerrogativas que a licença de *software* confere ao detentor dos códigos, na prática, resulta na possibilidade de "desligar" funcionalidades de um objeto que, em tese, pertence ao usuário.

Situação análoga emerge nos ambientes de *streaming*. Plataformas de música, filmes, livros e jogos não vendem mais o conteúdo, mas o acesso condicionado a catálogos que podem ser alterados a qualquer momento. Em 2009, a Amazon removeu dos leitores Kindle todas as cópias digitais de livros como *1984* e *Animal Farm* por questões de licenciamento, reembolsando os consumidores sem consulta prévia (New York Times, 2009). Mais recentemente, a Sony anunciou que títulos das distribuidoras StudioCanal e Discovery deixariam de estar disponíveis na biblioteca de compradores do PlayStation Store na Alemanha e na Áustria, apesar de terem sido "adquiridos" pelos usuários (The Verge, 2022). A Disney+, por sua vez, retirou dezenas de séries originais de seu catálogo em 2023 para corte de custos, extinguindo o acesso de assinantes a conteúdos que, até então, compunham o argumento de venda da plataforma (Variety, 2023)[148].

A lógica da assinatura perpétua — típica do *software* — infiltra-se agora nos bens duráveis, quase tudo, incluindo os atributos antes embutidos no preço de compra torna-se fonte permanente de renda informacional. Em 2022, a BMW passou a vender, em mercados como Reino Unido, Alemanha e Coreia do Sul, o aquecimento dos bancos dianteiros mediante assinatura mensal de € 18: a ativação de um hardware já instalado no veículo estava condicionada ao pagamento

[148] A expansão dos serviços de streaming e do modelo *software*-como-serviço (SaaS) pode inclusive contribuir para a redução da pirataria, No caso das plataformas de streaming, como os conteúdos são transmitidos por demanda e não ficam armazenados no dispositivo do usuário, torna-se mais difícil copiar e compartilhar esses arquivos de forma ilegal. Esse modelo também atrapalha o funcionamento de tecnologias usadas na pirataria, como o BitTorrent, que depende de pessoas mantendo os arquivos disponíveis para que outros possam baixá-los com rapidez. Sem muitos desses usuários ativos — chamados de *seeds* — os arquivos piratas se tornam lentos ou até desaparecem da rede. Já os SaaS executam parte de suas funcionalidades em servidores remotos, o que limita a possibilidade de pirataria, pois muitos recursos dependem de infraestrutura que não pode ser replicada localmente — como exemplificam as ferramentas de inteligência artificial disponíveis no Adobe Creative Cloud.

recorrente (The Verge, 2022). Em 2021, a Toyota confirmou que modelos passariam a exigir o serviço pago para que o próprio controle remoto de fábrica siga acionando o motor à distância (Roth, 2021). A mesma lógica orienta a Tesla, que desde 2019 oferece o desbloqueio de capacidade extra da bateria e da aceleração "*Boost*" exclusivamente por meio de pagamento on-line (Electrek, 2019). O mesmo fez a Mercedes-Benz em 2022, quando introduziu o pacote *Acceleration Increase*: um pagamento anual de cerca de US$ 1 200 que libera alguns décimos de segundo no 0-100 km/h em veículos elétricos.

O alcance energético do carro — valor de uso materialíssimo, diga-se de passagem — passou a ser transformado em serviço temporário de maneira arbitrária. A liberação de funções do automóvel mediante microtransações parece ter sido uma estratégia adotada por empresas do setor automotivo diante da queda nas vendas globais de carros novos nos últimos anos. As montadoras passaram a vender atualizações e recursos de *software* mediante assinaturas para gerar um fluxo contínuo de receita, mesmo após a venda de um carro (Weatherbed, 2022).

A assinatura compulsória estende-se a uma lista cada vez mais longa de bens supostamente "duráveis". No setor de bens de consumo doméstico, refrigeradores "inteligentes" da Samsung e da LG vêm atrelando funções avançadas — diagnóstico remoto, receitas, compras automáticas de reposição — a planos de assinatura anuais dos ecossistemas das empresas, cujos termos preveem a suspensão de recursos se o pagamento for interrompido (Business Insider, 2020). E, como já discutido, as impressoras HP inscritas no programa *Instant Ink* deixam de imprimir ao primeiro sinal de inadimplência, *mesmo com cartucho cheio*, o que sustenta margem de lucro superior à venda avulsa de suprimentos (HP Community, 2025).

A Keurig, tentou bloquear cápsulas concorrentes com sensores de "autenticação"; só recuou após boicote de consumidores, mas o episódio evidenciou a tentativa de converter a rotatividade do insumo em renda perpétua (Barrett, 2015). As caixas acústicas Sonos, por sua vez, passaram a oferecer desconto em novos modelos apenas mediante a ativação do modo *Recycle*, que inutiliza definitivamente o aparelho antigo — uma obsolescência programada oficializada sob o pretexto de sustentabilidade (Welch, 2019).

Mesmo o universo fitness não escapa: a Peloton vende a bicicleta inteligente para ser usada em casa como mero meio para um plano de R$ 39 mensais; sem a

assinatura, o equipamento perde quase todas as funcionalidades conectadas (Goode, 2020).

Como vimos com Mészáros, o fenômeno estende-se, também, aos meios de produção. John Deere e outras fabricantes de máquinas agrícolas exigem que os tratores que fabricam operem sob licenças de *software*, renovadas anualmente; sem a chave digital, o equipamento entra em modo restrito, praticamente impedem que colheitas sejam realizadas (Koebler, 2017). A assinatura neste caso compõe custo de capital constante, incorporado no cálculo do capitalista rural.

Em todos esses casos, verifica-se a mesma operação: o capital retém, por via contratual ou tecnológica, parte essencial do valor de uso e a reintroduz sob a forma de renda informacional recorrente — amplia o giro da valorização sem produzir um átomo a mais de utilidade. O hardware é vendido “capado” e o pleno valor de uso fica retido atrás de um pedágio informacional, se assim podemos considerar. Ou seja, *a posse física já não garante a fruição integral*; o consumidor paga indefinidamente por funções que, materialmente, já lhe pertencem. O que desejamos enfatizar é que o capital encontrou mecanismos para aprofundar a transição da mercadoria para o serviço tarifado, o que resulta em uma tendência de capturar renda não pela produção de novos bens, mas pela administração de chaves digitais capazes de revogar, a qualquer momento, aquilo que parecia adquirido.

Tradicionalmente, o circuito mercantil consagra como proprietário aquele que entrega ao vendedor uma soma em dinheiro equivalente ao valor de troca da mercadoria (Marx, 1996b). Contudo, o avanço dos regimes de licenciamento e da propriedade intelectual engendra uma configuração distinta: o consumidor não compra plenamente o bem, mas “aluga” a permissão de usá-lo, sujeitando-se para isto, a cláusulas que permitem ao capital revogar o acesso a qualquer tempo. Desse modo, não se deprecia apenas a utilidade material — cerceiam-se também as *possibilidades do consumo*, agora dependentes de chaves digitais que podem ser desligadas remotamente.

Os meios digitais, uma vez que são espaços *inteiramente projetados*, favorecem essa ofensiva (Montenegro, 2022, p. 200). Nessa arena, sistemas operacionais tornaram-se *gatekeepers*[149]. Um caso famoso é o da Apple, que em

[149] O termo inglês *gatekeepers* designa, literalmente, “guardiões do portão” — aqueles que controlam o fluxo de algo que deseja passar por eles. No meio digital, refere-se a empresas ou plataformas capazes de autorizar, bloquear, selecionar ou priorizar conteúdos, serviços e mesmo funções de

2017, admitiu reduzir o desempenho de iPhones antigos mediante atualizações do iOS, sob o argumento de preservar baterias — prática que levou a acordos judiciais de mais de US$ 500 milhões nos EUA (BBC News, 2017)[150]. Além disso, a empresa empurra milhões de usuários à compra compulsória de novos aparelhos ao decidir anualmente quais aparelhos continuarão ou não recebendo suporte: em 2023, o iOS 17 excluiu dispositivos com menos de sete anos de mercado, (Ars Technica, 2023).

Ao contrário da fantasia largamente difundida nos primórdios da "web 2.0"[151], a internet não é gratuita. O custo é pago em espécie informacional: perfis de comportamento, preferências, métricas de engajamento, correções manuais — tudo convertido em matéria-prima para algoritmos. A atual corrida pela inteligência artificial explicita o mecanismo e o sentido capitalista de subsunção do valor de uso. Entre 2022 e 2023, serviços como ChatGPT (OpenAI) e Bard/Gemini (Google) foram lançados em regime aberto e sem cobrança direta, com a finalidade, segundo as empresas, de "coletar feedback" para reduzir alucinações e refinar respostas (OpenAI, 2022; Google, 2023). A participação massiva dos usuários gerou bases de dados tão valiosas que, já em fevereiro de 2023, a OpenAI introduziu o plano ChatGPT Plus, o que fez com que boa parte das novidades de desempenho fossem transferidas para o modelo pago de US$ 20 mensais (The Verge, 2023). Padrão semelhante ocorreu com o GitHub Copilot: após um ano de pré-visualização gratuita, o assistente passou a custar US$ 10 por mês, mesmo para quem contribuíra com correções que treinaram a ferramenta (GitHub, 2022).

A lógica repete-se nos geradores de imagem. O Midjourney ofereceu testes gratuitos até março de 2023, quando suspendeu o uso livre após crescimento do número de usuários (Novak, 2023). Do outro lado da cadeia, plataformas que fornecem dados também buscaram monetizar o acesso: o Reddit passou a cobrar

---

hardware. O acesso encontra-se condicionado a critérios unilaterais como licenças, assinaturas, políticas de loja etc.

[150] Com base em Kenney, Antunes (2009, p. 28-29) considera que a constante atualização de softwares e sistemas operacionais torna obsoletas, em poucos anos, máquinas ainda plenamente funcionais. A introdução de novas plataformas tecnológicas normalmente são incompatíveis com o hardware anterior, o que força a substituição acelerada dos equipamentos por parte dos consumidores. Inovação, nesse contexto, significa muitas vezes apenas acelerar a obsolescência.

[151] A chamada *Web 2.0* designa uma inflexão na arquitetura da internet em que o usuário deixa de ser mero receptor passivo de conteúdos e passa a ocupar uma posição ativa na geração, circulação e mesmo curadoria de informações. Os exemplos são diversos: redes sociais, blogs, plataformas colaborativas e sistemas de recomendação constituem algumas de suas expressões mais conhecidas. Sob a aparência de interatividade e promessa de descentralização, com sua difusão, o que se observou na realidade foi uma concentração crescente do controle informacional, em que os próprios rastros da atividade cotidiana dos usuários, os dados, forneceram nova matéria-prima para a valorização do capital.

por sua API depois que seus fóruns se tornaram fonte-chave de treinamento para grandes modelos linguísticos (Nguyen, 2023). Em todos os casos, verifica-se a mesma sequência: (1) oferecer acesso sem custo financeiro ou a preços baixos para extrair insumos cognitivos; (2) consolidar modelos proprietários a partir dos dados dessa "força de trabalho" distribuída; (3) reverter o regime para assinatura, uma vez que os usuários estão dependentes das funcionalidades que ajudaram a construir. Trata-se, pois, de um ciclo de expropriação de dados seguido de privatização do resultado, isto é, torna dados a matéria prima para nova forma de renda informacional (Zuboff, 2019).

8.3.3 Desigualdade dos graus de utilidade, utilidade simbólica decrescente e a lógica da performance

O regime *freemium*[152] radicaliza a captura do consumo e das restrições do valor de uso, uma vez que a utilidade é entregue de forma deliberadamente truncada e, muitas vezes, com fricções incorporadas para compelir a migração ao plano pago. O exemplo paradigmático é o Spotify (s.d): na camada gratuita, o usuário precisa enfrentar anúncios audíveis, saltos de faixa limitados, qualidade de áudio reduzida e outras limitações; apenas a assinatura Premium libera streaming em alta resolução, downloads offline e navegação sem propaganda. A "pedagogia da escassez" torna-se ainda mais explícita no Duolingo: o sistema de "corações" interrompe as lições após poucos erros; para seguir sem aguardar reposição de vidas — ou sem assistir a vídeos publicitários — é preciso aderir ao Super Duolingo (Peters, 2025).

Nesses serviços informatizados, o design projeta um atrito funcional planejado — do áudio de baixa qualidade às barreiras de progressão — que faz da frustração cotidiana um gatilho de faturamento recorrente. A partir dos diversos exemplos que trouxemos, é possível considerar que a experiência projetada pelo design pode reduzir o valor de uso também mediante a fragmentação da utilidade em porções tarifadas; a atividade projetual auxilia a administrar o desconforto, a

[152] *Freemium* é a combinação de *free* (gratuito) e *premium* (pago), o termo foi popularizado na indústria de *software* em meados dos anos 2000 para designar modelos de negócio que oferecem uma versão básica sem custo financeiro e reservam funcionalidades completas, remoção de anúncios ou melhor desempenho para o plano pago. Em português não há tradução consagrada; outras expressões como "gratuito-premium" ou "modelo híbrido grátis/pago" têm sido usadas, sem a mesma pregnância do original, no entanto. A estratégia consiste em liberar utilidade parcial, introduzir fricções planejadas (limitadores, publicidade ou perda de qualidade) e fazer da frustração do usuário um gatilho para assinatura recorrente (Eyal, 2022; Fogg 2003).

limitação, a baixa qualidade e a fricção como parte integrante da experiência da mercadoria.

Torna-se, então, possível conceber uma desigualdade qualitativamente nova entre usuários: não apenas quem consome mais ou melhor, mas quem está autorizado (ou não) a explorar todo o potencial de um mesmo produto ou serviço. No espaço físico, a diferença costuma aparecer no acabamento ou na marca; no meio digital, ela é inscrita em linhas de código que concedem ou suprimem funções.

Dois jogadores de *FIFA Ultimate Team*, por exemplo, partilham o mesmo gramado virtual, mas um deles pode comprar pacotes de cartas que aumentam estatisticamente a chance de obter atletas raros — vantagem competitiva documentada como "*pay-to-win*" pela literatura sobre *loot boxes*[153] (Bedingfield, 2022). Em redes sociais, o emblema da distinção é o selo de verificação pago. Sob Elon Musk, o Twitter, hoje, X, passou a vender prioridade de alcance, suporte diferenciado e parte da receita publicitária apenas a quem aceita pagar um "pedágio" mensal (Deutsche Welle, 2023). O YouTube cobra dos anunciantes para exibir propagandas e, simultaneamente, cobra dos usuários Premium para não vê-las, vendendo o problema e a solução no mesmo ato (Youtube, s.d). No universo profissional, o LinkedIn limita o número de buscas mensais e esconde filtros avançados até que o usuário migre a um dos níveis Premium — restrições mapeadas em suas próprias páginas de ajuda (LinkedIn Corporation, 2022).

Nesses dispositivos de segmentação, o design cumpre um importante papel de codificar barreiras invisíveis, porém concretas, e criar hierarquias simbólicas. Com isto, auxilia na delimitação e controle das possibilidades de uso, e, acima de tudo, administra o *decrescimento programado da utilidad*e. O serviço e a mercadoria deixam de ser um todo indiviso; tornam-se um mosaico de módulos tarifados, cujo acesso gradativo necessita da frustração, da limitação, da recorrência e da desigualdade para produzir renda informacional recorrente. Manifesta-se, pois, *uma desigualdade entre usuários* — aqueles que têm acesso ao valor de uso integral e aqueles que estão restritos a valores parciais — cujo pano de fundo é técnico, mas a razão é social.

---

[153] Uma *loot box* é um pacote virtual — também chamado de "baú" ou "caixa" — que, ao ser aberto, oferece uma seleção de itens aleatórios (o "*loot*"). Pode ser conquistada que se cumpre objetivos no jogo ou adquirida por meio de microtransações. Funciona como uma estratégia de monetização baseada na incerteza do conteúdo recebido.

A desigualdade entre os usuários — compreendidos sobretudo como aqueles imersos nos meios digitais — é expressão das desigualdades existentes e palpáveis *entre os próprios consumidores*, que por sua vez, não são, em sua esmagadora maioria, mais do que trabalhadores. Visto que “desafortunadamente do ponto de vista do capital”, nos escreve Mészáros (2011c, p. 672), “o trabalho não é apenas um ‘fator de produção’, em seu aspecto de força de trabalho, mas também a ‘massa consumidora’ tão vital para o ciclo normal da reprodução capitalista e da realização da mais-valia”.

No âmbito do consumo material, a desigualdade inscreve-se na própria substância da coisa. Tomemos dois usuários de smartphones: um adquire um modelo de ponta — cinco câmeras, processador de última geração, bateria de maior duração —, enquanto outro leva para casa um aparelho de entrada cujos recursos limitados antecipam sua obsolescência técnica, visto que, em poucos anos, já não suporta as atualizações do sistema. São mercadorias distintas, atravessadas por valores de uso qualitativamente diversos.

No domínio digital, contudo, a diferenciação nem sempre se dá *entre bens diferentes*, por vezes ocorre no interior do mesmo serviço. Dois sujeitos acessam a mesma plataforma de *streaming* ou a mesma rede social; àquele que permanece no plano gratuito impõem-se publicidade incessante, compressão de imagem e funções tolhidas, ao passo que o assinante “*premium*”, mediante maior pagamento, obtém resolução de imagem superior, download offline e o selo de verificação — *gradações de acesso que fracionam a utilidade compartilhada*.

Desse modo, é possível que quanto mais o valor de uso direto é seccionado e comprimido ou depreciado, tanto mais se robustece sua dimensão simbólica; o decrescimento não alcança apenas atributos funcionais (desempenho, durabilidade, qualidade), mas também o estatuto simbólico, que se manifesta mediante elementos de identidade, reconhecimento, representação ou distinção — no caso em questão, incorporados ao signo “*premium*”.

Sob tais condições de *utilidade simbólica decrescente*, intensifica-se a lógica performativa do consumo — a busca de reconhecimento através da exibição de marcas diferenciais e do incessante circuito de distinção de identidade mediante o consumo —, dinâmica na qual o design desempenha papel não desprezível ao conformar e legitimar essas hierarquias de acesso e prestígio (Haug, 1997). Crary

(2014, n.p, grifo nosso), analisando os meios eletrônicos, sintetiza de modo magistral as causas da questão:

> Porque a perda é continuamente criada, uma memória atrofiada deixa de reconhecê-la como tal. Muda a composição fundamental das narrativas de vida. Em vez de uma sequência convencional de lugares e eventos associados a família, trabalho e relacionamentos, o fio condutor principal de nossas histórias de vida agora são as mercadorias eletrônicas e serviços de mídia por meio dos quais toda experiência é filtrada, gravada ou construída. À medida que desaparece a possibilidade de um único emprego ao longo da vida, o trabalho *mais duradouro para a maioria das pessoas é o desenvolvimento de nossa relação com aparelhos*. Tudo que antes era vagamente considerado 'pessoal' é reconfigurado de maneira a facilitar a invenção de si mesmo a partir de um reconfigurado de maneira a facilitar a invenção de si mesmo a partir de um aglomerado de identidades que existem apenas como efeitos de arranjos tecnológicos temporários.

Já nas mercadorias materiais, esse fenômeno é particularmente visível na moda e, por extensão, na beleza, uma vez que a obsolescência simbólica é a força motriz: não basta que o tecido dure ou que o batom não vença; é preciso que o signo se desgaste rapidamente. O *fast fashion* — com ciclos de até duas semanas entre concepção e loja (Bhardwaj e Fairhurst, 2010) — já mostrava essa voracidade; o *ultra-fast fashion*, epitomizado pela plataforma SHEIN, lança hoje mais de 6.000 modelos por dia, instaura, pois, a tendência como fluxo contínuo de micro-modas descartáveis (Uchańska-Bieniusiewicz e Obłój, 2023). Em face disso, a utilidade material subordina-se ao imperativo de constante depreciação do aspecto representativo ou alusivo do consumo: vestir a coleção passada ou usar uma paleta "ultrapassada" equivale a uma "microfalta" simbólica que ameaça a identidade de quem consome.

A *lógica performativa do consumo* intensifica-se nas categorias de beleza: coleções sazonais de maquiagem e "*skincare hacks*"[154] viralizam no TikTok em ciclos de poucas semanas, compelindo todos à atualização permanente. O resultado é uma subjetividade em estado crônico de ajuste: se a única constante é a mudança, como afirmamos, permanecer "em dia" exige uma vigília interminável que faz com

[154] As chamadas "*skincare hacks*" são dicas ou truques de cuidado com a pele que prometem resultados rápidos, eficazes e inusitados com o uso de produtos ou técnicas não convencionais, geralmente divulgados em redes sociais como TikTok e Instagram. Esses conteúdos, muitas vezes viralizados por influenciadores, fazem parte da lógica da novidade acelerada e da estetização do autocuidado: a rotina íntima vira performances públicas de consumo.

que todos estejam cansados, e consumindo, o tempo todo. Instaura-se o cansaço como efeito estrutural. Ainda assim, a coerção se apresenta como escolha desejável: participar da corrida dos lançamentos confere pertencimento aos jogos de distinção social, enquanto legitima a expansão infinita da produção.

Aí reside uma das funções do design: auxiliar na aceleração da rotação do capital mediante *a rotação do signo* — produtos ligeiramente redesenhados, cores-padrão de temporada, embalagens "colecionáveis" — e tornar visíveis as hierarquias de novidade que sustentam a renda do setor. A obsolescência, portanto, não é falha, mas *forma*; não destrói apenas coisa, mas *sentido*. Um smartphone de geração anterior, ainda plenamente funcional, passa a parecer defasado não porque deixou de operar, mas porque carrega um corpo que já não corresponde ao signo da novidade. Bolsas de coleções passadas, mesmo conservadas em perfeito estado, deixam de compor um vestuário "atual". Um modelo de fone de ouvido com fio, ainda eficiente, passa a significar um anacronismo em meio à onipresença dos auriculares sem fio.

Haug (1997) chega a reflexões semelhantes através do seu conceito de "inovação estética"[155] que designa uma técnica específica de valorização, que opera não sobre o valor de uso objetivo das mercadorias, mas sobre sua aparência. Mediante alterações formais periódicas — muitas vezes mínimas —, reduz-se a duração simbólica das mercadorias ainda em uso, instaurando, no plano estético, uma obsolescência antecipada. Trata-se de uma forma historicamente consolidada de mobilizar o desejo como afeto orientado à reiteração da procura e à realização do valor de troca. A aparência, assim, torna-se campo estratégico: cartazes, vitrines, slogans — "Largue o velho! Pegue o novo!" (Ibid., p. 41) — não informam, dão comandos.

---

[155] Preferimos aqui o emprego do termo "*utilidade simbólica decrescente*" por considerarmos que ele apreende de modo mais preciso o aspecto social do problema, ao mesmo tempo em que convoca seu sentido mais amplo: o decrescimento da utilidade em função do valor de troca, sendo o aspecto simbólico apenas uma de suas dimensões — normalmente ligada ao consumo privado. Ademais, a presença da palavra "inovação" no conceito de Haug confere-lhe um caráter eminentemente técnico; não à toa, o autor o descreve como uma "técnica", ainda que se trate, em última instância, de um processo social, conforme também o reconhece. Por fim, embora a negação do velho seja um traço evidente da utilidade simbólica decrescente, há outros elementos que escapam à lógica puramente cronológica, como o aspecto alusivo ou distintivo da mercadoria em determinados subgrupos — inclusive, de tempos em tempos, o "velho" é reativado como tendência. "Interessante, do ponto de vista comercial, é que a nostalgia vende produtos. Não somente as antiguidades, que valem muito exatamente por conta da história que carregam, mas também produtos novos com uma roupagem passadista – o chamado retrô" (Cardoso, 2013, n.p). A esse respeito, a moda nos oferece inúmeros exemplos.

> O interesse da eficácia abrangente da inovação estética, isto é, do abrangente processo que torna antiquadas as roupas ainda em uso, juntou-se ao interesse do grande capital pelos monopólios de fatias de mercados, em novas concepções que fundem completamente o marketing com a moda. Em razão da totalização do design, caíram as fronteiras das mercadorias isoladas, dando lugar a grandes complexos de mercadorias (Ibid., p. 113).

Essa lógica estende-se à mobília, aos utensílios domésticos, aos eletroeletrônicos, à decoração[156]. O que muda, com frequência, é o invólucro, o acabamento, a forma de apresentação. Substitui-se a chaleira ainda útil por uma de cor "neutra"; descarta-se o sofá intacto porque seu tecido denuncia o ano da compra; troca-se o celular porque sua moldura, mais espessa, revela um atraso simbólico. Trata-se de criar a percepção de que aquilo que permanece, fere. Os objetos deixam de *significar* antes mesmo de deixarem de *funcionar*. A atividade projetual ajuda a tornar visível a passagem do tempo como defeito — e, assim, naturaliza a substituição contínua como expressão de adequação social. A inovação, que em tais circunstâncias não é mais que "a simulação contínua do novo" (Crary, 2014, n.p), cumpre seu papel de marcar o consumidor como alguém "em dia" com o que deve ser consumido.

> As gravatas são vistas, assim como as saias, as camisas, as calças, os sapatos, os móveis etc., como parte da *natura naturans* do mundo das mercadorias. As gerações de mercadorias diferenciadas esteticamente substituem-se naturalmente, como uma estação à outra [...] A grande quantidade de gravatas em uso, a riqueza de gravatas da sociedade, são a barreira e o pesadelo do respectivo capital aplicado. Agora, os seus designers recebem a incumbência de esboçar uma nova imagem para a gravata, a fim de tentar estabelecer com a nova moda uma nova 'necessidade'. Segundo o impulso deles, *a inovação estética é essencialmente caducidade estética*; o novo como tal não lhes interessa. O seu objetivo determinante *é a caducidade do que existe, a sua dispersão, a sua eliminação, a sua repressão* (Haug, 1997, p. 55, grifo nosso).

---

[156] Já na década de 1960, em seu clássico *The Waste Makers*, Packard (1961, tradução nossa, grifo nosso, n.p.) criticava o excesso de consumo dos estadunidenses e já destacava o papel do designer nessas circunstâncias: "O consumidor individual pode exigir que os produtores interessados em conquistar sua preferência passem a valorizar a função acima da aparência. Não é preciso ser um estraga-prazeres — como o tecnocrata dos anos 1930 — para perceber que a ênfase no estilo no mercado norte-americano de bens de consumo ultrapassou os limites da racionalidade. Uma coisa são as variações naturais de estilo no design; outra, bem diferente, é *os designers procurarem formas de tornar obsoletos todos os balanças de banheiro ou máquinas de lavar das casas americanas simplesmente por meio de mudanças de estilo*".

Se, com a reestruturação produtiva e a ascensão do neoliberalismo como forma de gestão da vida social, as estratégias de envolvimento dos trabalhadores ganham centralidade na esfera da produção, cumpre observar que esse movimento alcança igualmente a esfera do consumo. A lógica de produtividade e performance infiltra-se em todas as instâncias da vida — do lazer às relações afetivas[157]. Para que ela funcione, porém, não pode apresentar-se como imposição externa: *precisa seduzir os indivíduos enquanto valores a serem autoimpostos*. Assim, os indivíduos passam a compartilhar práticas e crenças que julgam fruto de decisão pessoal, embora correspondam, na verdade, a formas de ser que servem aos interesses do capital.

Isto tem consequências práticas profundas. Para além dos valores "macro" de competitividade e individualismo, a colonização do tempo livre infiltra-se naquilo que há de mais corriqueiro e nos diversos valores pessoais. Tome-se a alimentação: sob o chamado *nutricionismo*, o ato de comer deixa de envolver rituais culturais, afetivos, prazerosos ou comunitários e passa a ser tratado como ingestão de nutrientes isolados. O conceito foi formulado por Scrinis (2013) e trata da legitimação de produtos ultraprocessados "fortificados", *shakes* substitutos de refeição e aplicativos que pontuam calorias como se fossem moeda mediante a redução de alimento a macros e micronutrientes contabilizáveis. É uma lógica de produtividade que produz uma "comoditização das práticas de produção e consumo de alimentos" (Ibid., n.p). Não sem coincidência, Scrinis identifica o fortalecimento dessas tendências a partir de 1970. Como resultado, há o aumento do consumo de alimentos com alta densidade energética e baixo valor cultural, a medicalização da dieta e mesmo a erosão de tradições alimentares que funcionavam como barreira simbólica contra o excesso.

Como pondera Crary (2014), não é diferente o processo que converte estados físicos e emocionais em "déficits" passíveis de correção química mediante medicalização. À medida que o imperativo de performar vai além do chão da fábrica, espraiando-se para a inteireza da vida, prolifera junto dela um regime de auto-monitoramento bioquímico em que comprimidos e suplementos prometem

[157] Conclusões semelhantes podem ser encontradas em Crary (2014). A partir do conceito de capitalismo 24/7, presente em todos os momentos da vida, o autor considera que "por causa da permeabilidade, ou mesmo da indistinção, entre os tempos de trabalho e de lazer, as habilidades e gestos que seriam restritos ao local de trabalho são agora parte universal da tessitura 24/7 de nossa vida eletrônica".

afinar o corpo aos ritmos exigidos pela produção contínua de trabalho e consumo. Como resultado, ansiedade vira falha de gestão do tempo; cansaço, sinal de subaproveitamento energético; tristeza, obstáculo à “entrega” incessante. As ciências psicológicas e psiquiátricas são convocadas a traduzir sentimentos em neurotransmissores faltantes a fim de legitimar a prescrição de antidepressivos, ansiolíticos, nootrópicos ou hormônios como se fossem “*updates*” necessários para manter a máquina humana em pleno funcionamento. Em face disso, o que aparece como cuidado de si reproduz o princípio neoliberal da responsividade total: cada um deve otimizar-se farmacologicamente para não “ficar para trás”.

Aliás, mesmo a noção de autocuidado — outrora associada a práticas coletivas de saúde ou à crítica feminista da carga de trabalho reprodutivo — é reembalada como experiência de consumo e de performance. Para escapar da acusação de impor padrões de beleza, o capital reformula a compra de cosméticos como “momento de cuidado pessoal”. Campanhas como “Beleza real” da Dove (s.d), fizeram de sabonetes, cremes e máscaras faciais promessa de descanso e cuidado, sem que deixassem de se encaixar na lógica performática de otimização de si e do *self-branding* (Cotter, 2019). O léxico do bem-estar substitui o da imposição estética, mas o efeito é o mesmo: produzir uma lógica de performance e acelerar a realização do valor da mercadoria, e, nas indústrias em questão, protegida pela aura terapêutica do cuidado.

Assim, a alimentação torna-se contagem de macros; a medicalização um meio para produtividade; o banho de espuma, um “*ritual mindful*”. A vida cotidiana, colonizada, passa a caber nos imperativos de produtividade contínua, enquanto o design das campanhas, dos produtos e dos serviços — neutro, acolhedor, repleto de vocabulário *wellness* — escamoteia a coerção por trás da suposta escolha individual.

Com a generalização da reificação a própria autopercepção dos indivíduos, bem como a percepção recíproca, torna-se suscetível de mercadorização. Marx (2019, p. 42, grifo nosso) já diagnostica essa tendência no século XIX, ao notar:

> Onde quer que tenha assumido o poder, a burguesia pôs fim a todas as relações feudais, patriarcais e idílicas. Destruiu impiedosamente os vários laços feudais que ligavam o homem e seus ‘superiores naturais’, deixando como única forma de relação de homem a homem o laço do frio interesse, o insensível ‘*pagamento à vista*’. Afogou os êxtases sagrados do fervor religioso, do entusiasmo

> cavalheiresco, do sentimentalismo pequeno-burguês nas águas gélidas do cálculo egoísta. *Fez da dignidade pessoal um simples valor de troca e em nome das numerosas liberdades conquistadas estabeleceu a implacável liberdade de comércio*. A burguesia rasgou o véu sentimental da família, reduzindo as relações familiares a meras relações monetárias.

Se há uma estética performática dos sujeitos mediada pela mercadoria, é lógico supor que *a estética da própria mercadoria implique, em contrapartida, uma estética do indivíduo reificado* — e o design fornece parte crucial das condições de possibilidade dessa operação (Lipovetsky e Serroy, 2011; Haug, 1997).

Ao conformar as arquiteturas das redes sociais, o design privilegia a exposição permanente dos usuários, monetiza afetos e aprofunda a captura do consumo mediante uma lógica performática dos indivíduos; ao ditar o ciclo vertiginoso da moda, legitima aquilo que pode ser publicamente exibido como "aceitável"; e ao assegurar a ditadura do novo — novo que, na prática, resulta numa variação serial do já existente — garante a reprodução de um desejo de atualização constante, condição necessária para a aceleração da realização do valor de troca. Dessa forma, não apenas as coisas, mas aspectos inteiros das subjetividades se tornam projetáveis, em acordo com a tese de que, no capitalismo avançado, não há "fora" da mercadoria (Mészáros, 2006).

Nas fronteiras difusas entre consumo e auto-encenação, o design faz as vezes de mediador estético, ajuda a determinar tanto o universo objetivo das coisas quanto o universo subjetivo das identidades: uma mesma lógica formal preside a elaboração de um *feed*, a configuração de filtros de imagem, o desenho de embalagens "*premium*" com conteúdo reduzido ou a renovação sazonal dos trajes das passarelas. Em todos esses casos, o que se exibe não é só uma mercadoria, mas uma promessa de auto-validação social, regulada pela equivalência abstrata do valor.

8.3.4 O sentido social e estrutural do decrescimento da taxa de utilidade do valor de uso

O decrescimento da taxa de utilidade do valor de uso não se limita aos bens ou serviços consumidos individualmente; ele atravessa também os serviços públicos e constitui uma estratégia histórica de longo prazo das corporações na disputa

concorrencial. O exemplo paradigmático que aqui trazemos é o *grande escândalo do sistema de bondes nos Estados Unidos*.

Entre 1936 e 1950, a *holding* National City Lines (NCL) — financiada por General Motors, Firestone Tire & Rubber, Standard Oil of California (hoje Chevron), Phillips Petroleum e Mack Trucks — adquiriu, por meio das subsidiárias Pacific City Lines e American City Lines, vários sistemas de bonde em diversas cidades (Snell, 1974). Uma vez no controle, o consórcio suprimiu investimentos em manutenção, substituiu linhas de trólebus[158] por ônibus a diesel de fabricação General Motors, majorou tarifas e reduziu frequências, com o objetivo de comprometer deliberadamente a confiabilidade do serviço (Bianco, 1999). Quando a demanda migrou para o transporte individual, as linhas foram paulatinamente encerradas com o objetivo de empurrar os usuários para a compra do automóvel particular — precisamente o mercado que os financiadores estavam buscando expandir (Snell, 1974).

Em 1947, o Departamento de Justiça abriu processo antitruste (*United States v. National City Lines*), e em 1949 GM, Firestone e Standard Oil foram condenadas por conspirar para monopolizar o fornecimento de ônibus, pneus e combustível às subsidiárias da NCL (Ibid., p. 33). As multas — US$ 5 000 para cada empresa e irrisórios US$ 1 para alguns executivos — foram pífias, mesmo assim, o episódio evidencia de maneira didática como a manipulação das infraestruturas de serviço pode ser instrumentalizada para decrescer o valor de uso coletivo em favor da valorização do capital privado.

É um exemplo emblemático sobre a forma que o decrescimento do valor de uso se aloja no próprio tecido social e adquire um caráter estrutural. No caso do escândalo do sistema de bondes, o layout degradado das estações recém-adquiridas, os interiores espartanos dos ônibus substitutos e a propaganda que exaltava a liberdade individual do automóvel compunham um mesmo projeto destinado a convencer a população de que apenas o carro representava modernidade e eficiência.

Saltando mais de oito décadas, continuamos testemunhando processos semelhantes. As empresas de transporte por aplicativo mobilizam recursos políticos

[158] Trólebus são veículos de transporte coletivo urbano movido a eletricidade, cuja alimentação se dá por hastes (“troles”) ligadas a cabos aéreos. Dispensa a necessidade de trilhos e combina a tração elétrica típica dos bondes à flexibilidade de percurso dos ônibus convencionais.

significativos para impedir a consolidação, ou mesmo a recuperação, do transporte coletivo urbano. Em São Francisco, nos Estados Unidos, por exemplo, a Uber e Lyft — ambas sediadas na cidade — desembolsaram mais de US$ 1 milhão para derrotar uma proposição, que destinaria cerca de US$ 25 milhões anuais ao sistema de transporte público da cidade mediante imposto sobre empresas de transporte por aplicativo. A campanha, ancorada em um comitê financiado quase integralmente pela empresa, retratou a medida como “mais um imposto” e logrou manter a crônica escassez de verbas do transporte público (Council, 2024).

De modo semelhante, relatório da Public Citizen documenta que, entre 2013 e 2016, as mesmas duas empresas empregaram táticas de marketing político, ex-dirigentes públicos e plataformas de mobilização de usuários para bloquear regulações favoráveis ao transporte coletivo em Austin, Boston, Chicago, Nova York, Filadélfia, Seattle e Washington D.C. (Public Citizen, 2016). Nos Estados Unidos, em 2015 eram mais de 250 lobistas e 29 empresas de lobby, e em Portland, investigações revelaram um exército de dez lobistas permanentes atuando na Câmara Municipal para frear toda iniciativa que fortalecesse o transporte de massa (Weise, 2015).

Trata-se de um padrão de “depreciar para privatizar”: o capital privado, com apoio do poder estatal, primeiro deteriora deliberadamente o valor de uso de um serviço público; depois, apresenta a solução privada como única alternativa “eficiente”. Nos sistemas de concessão de ônibus ou metrô, cortes de frota, aumento de tarifas e redução de frequência fazem parte de uma estratégia empresarial que desloca usuários para modalidades pagas — seja o carro próprio, seja o transporte por aplicativo — obtendo ganhos privados sobre a mesma necessidade social.

Processos análogos são registrados na saúde. A expansão do setor privado, impulsionada a partir de políticas neoliberais, ajuda a fragmentar a oferta e elevar custos, além de comprometer a universalidade da atenção (Chapman, 2014). Abre-se caminho para convênios e planos de saúde privados que se aproveitam da precarização programada do sistema público — filas, falta de insumos, salários congelados — para capturar parcelas crescentes do orçamento familiar, sem, é claro, resolver a sub-oferta crônica de cuidados básicos.

Na educação básica, a série *Education Research and Foresight* da UNESCO descreve a mesma lógica: congelamento de investimentos, precarização nas condições de ensino e aprendizagem além de paliativos pedagógicos baratos —

intervenções rápidas, de baixo custo, que prometem ganhos de aprendizagem sem mexer nas causas profundas dos problemas. Acompanha esse processo as campanhas midiáticas que exaltam a suposta “eficiência” dos modelo de escola pública sob gestão privada, semelhante às parcerias com organizações sociais já testadas em alguns estados brasileiros. Como resultado, alimenta-se um ciclo de descrédito da rede pública e pavimenta-se o caminho para *vouchers* educacionais e contratos de gestão privada (Rizvi, 2016).

Harvey (2011) chama esse expediente de “acumulação por despossessão”: primeiramente esgarçam-se as condições de uso de um bem coletivo — sob a forma de subfinanciamento, sucateamento, por meios ilegais ou por simples abandono — até que ele pareça irremediavelmente ineficaz; em seguida, avança-se com a sua mercantilização, agora justificada como única saída “racional”, e internalizam-se os fluxos de renda daí derivados. Esta conceituação se alinha às reflexões de Mészáros (2011c) sobre a lei do decréscimo do valor de uso como tendência estrutural, que vai para além das mercadorias de consumo privado: quanto mais o capital necessita expandir o valor de troca, mais comprime o conteúdo material e social que torna o bem útil em primeiro lugar. A precarização do transporte, da saúde ou da educação; a privatização da água, a renda informacional, ou a conversão de redes públicas em monopólios tarifados são exemplos desse mesmo roteiro: degrada-se o que era direito coletivo, recompõe-se como ativo rentável e, nessa transição, a acentuada discrepância entre valor de uso e valor de troca não se resolve.

8.3.5 A atividade projetual diante da crise que se revela

Justamente por se tratar de um fenômeno estrutural, a questão não pode ser abordada pelo prisma da condenação moral. As relações sociais devem ser examinadas tal como são, não medidas por parâmetros morais de certo e errado que nada explicam. Marx (1996b, p. 225, grifo nosso) já havia apontado que até mesmo o capitalista não passa de uma *personificação do capital*, sendo compelido pelos próprios mecanismos sociais, que parecem autônomos frente aos sujeitos, ao processo de acumulação — independentemente de seus juízos ou intenções.

> Apenas como personificação do capital, o capitalista é respeitável. Como tal, ele partilha com o entesourador o instinto absoluto do enriquecimento. O que neste, porém, aparece como mania individual, é no capitalista efeito do mecanismo social, *do qual ele é apenas uma engrenagem*. Além disso, o desenvolvimento da produção capitalista faz do contínuo aumento do capital investido numa empresa industrial uma necessidade e a concorrência impõe a todo capitalista individual *as leis imanentes do modo de produção capitalista como leis coercitivas externas*. Obriga-o a ampliar seu capital continuamente para conservá-lo, e ampliá-lo ele só o pode mediante acumulação progressiva.

O mesmo se aplica aos trabalhadores: separados dos meios de produção, são forçados por condições sociais externas a vender sua força de trabalho para sobreviver, personificam o trabalho. Pouco importa se consideram essa situação justa ou injusta; se não venderem sua força de trabalho, não obtêm, por meio do salário, os meios necessários à sua subsistência — podendo, no limite, perecer. Por isso, as tarefas às quais os trabalhadores são compelidos — se ocorrem com certo grau de razoabilidade — não podem ser analisadas segundo critérios morais. Em outras palavras, a crítica não se dirige a escolhas "boas" ou "más" feitas por profissionais ou setores específicos, mas sim à coerção objetiva imposta pela lógica da valorização a todas as práticas — inclusive ao design.

Por outro lado, uma análise moral tende a transferir aos indivíduos a responsabilidade por processos sociais que estão, em grande medida, além de seu controle — especialmente se considerarmos a natureza estruturalmente incontrolável do capital, como pudemos observar. Talvez esta abordagem tenha melhor sido sintetizada pelo especialista em usabilidade Chris Nodder (2013), em seu *Evil by Design* — traduzível como “O mal como projeto”. No livro, Nodder argumenta que a “maldade” do design de interfaces digitais manifesta-se como um sistema metódico de captação de vieses cognitivos, organizado segundo a metáfora dos sete pecados capitais.

Luxúria e gula aparecem nas telas saturadas, nas microanimações cintilantes e no feedback intermitente que reproduzem o efeito de uma máquina caça-níquel que mantém o usuário em rotação hipnótica diante de *feeds* infinitos ou cardápios de entrega rápida; avareza e preguiça convergem nos formulários poucos cliques que armazenam cartões de crédito, e assim eliminam qualquer pausa reflexiva anterior à compra; ira e inveja são mobilizadas por medidores sociais em tempo real — contadores de curtidas, ondas de mensagens — que estimulam comparações e

acabam por gerar medo de exclusão (FOMO), o que impulsiona a produção de dados; por fim, a soberba assume a forma das telas de conquista gamificadas, nas quais insígnias digitais funcionam como sinalizadores de status e gatilhos para ofertas “*premium*”.

A eficácia desses artifícios não radica em algum sadismo individual, mas na racionalidade econômica que precisa maximizar cliques, tempo de tela, extração de dados, e, sobretudo, fluxos de renda. Cada sessão prolongada de rolagem torna conteúdo potencialmente informativo em ruído rentável que confirma a utilização decrescente do valor de uso da interação: quanto mais o design otimiza a monetização da atenção, menor é a utilidade social efetiva entregue ao usuário. Ao dissecar essas heurísticas, Nodder nos oferece a anatomia psicológica de um fenômeno que a crítica da economia política já descreve em termos estruturais: operar a degradação programada do valor de uso tornou-se requisito funcional da valorização do valor de troca, e do design, consequentemente.

Desse ponto de vista, não há um “design para o mal” (Nodder, 2013) a ser denunciado; na verdade, o que há é um “design para o capital” — que não é nada mais que o próprio design tal como se consolidou historicamente: a própria forma-mercadoria força a reconfiguração permanente dos valores de uso mediante o deslocamento do centro de gravidade do projeto orientado ao valor de uso, para a reprodução do valor de troca. As “piorias” de usabilidade ou de durabilidade são, portanto, inscritas na dinâmica do próprio capital. Afinal, os produtos devem ser razoavelmente bons, mas jamais bons o suficiente para que não seja necessário substituí-los.

Acontece que Nodder descreve os procedimentos em voga, não em sentido crítico, mas de maneira apologética a fim de normalizar sua aplicação, como nota Zuboff (2019). Se não é então, um “design para o mal” em todos os contextos, trata-se inegavelmente de um design para o capital; logo, nada parece fora de lugar, uma vez que a ideia de Nodder é fornecer ferramentas para que os designers possam “aproveitá-los para qualquer um destes diferentes objetivos finais: persuasão maligna, comercial, motivacional ou beneficente”. Mais do que aceitável, chega a ser recomendável que o designer lance mão dessas práticas, pois elas “deixam os clientes mais felizes” e, afinal, “é mais fácil ganhar dinheiro com clientes satisfeitos” (Nodder, 2013, n.p.). Quando esse equilíbrio não se verifica, transfere-se

a responsabilidade ao profissional individual, que deve decidir, com base em suas próprias forças, a projetar ou não.

> A empresa capitalista sustenta que lucrar é legítimo, pois isso o mantém produtivo e inovador. A teoria econômica sugere que é do interesse do capitalista oferecer aos clientes um nível satisfatório de serviço. Não existe uma tensão implícita entre esses dois objetivos. *O que você deve decidir é até onde empurrar o benefício para o seu lado em vez de para o lado dos seus usuários* (Ibid., tradução nossa, grifo nosso).

Desse modo, as conclusões de Nodder colocam-se na antítese do argumento aqui desenvolvido: não é interesse intrínseco do capitalista oferecer serviços melhores, salvo quando isso pode resultar em lucro. Leituras como a do autor resultam numa aceitação resignada de um cenário em que a prática projetual é convocada, cada vez mais, a produzir o pior mediante utilidades decrescentes ou fracionadas. O design, enquanto força produtiva, é arrastado por imperativos que negam sua pretendida razão histórica — conceber valores de uso socialmente relevantes — e passa a legitimar dispositivos de obsolescência, retóricas de “novidade” e produtos, serviços e embalagens que não fazem mais do que dissimular o empobrecimento do valor de uso. A crítica, portanto, deve historicizar tais imposições e reconhecer, no próprio metabolismo do capital — e não nas motivações individuais dos designers ou mesmo dos capitalistas —, a gênese da tendência à queda da utilidade.

O design, sendo uma atividade operacional subordinada do capital, é também um mecanismo de reprodução da unidade de interesses da acumulação dentro da aparente diversidade das mercadorias. A serialização projetual não produz “a melhor solução” em termos de valor de uso, universaliza antes aquilo que melhor serve à necessidade de valorização: configurações de produto, experiência, embalagem ou interface cuja utilidade concreta é apenas suficientemente boa para sustentar a circulação e, sobretudo, o giro acelerado do capital. É essa legitimidade condicional que estabelece o critério: reproduz-se tudo o que reduz custos, mantém a demanda, encurta o tempo de rotação ou, ao menos, não ameaça a realização do valor.

Se, para tal, for necessário desvalorizar o valor de uso — por meio de materiais mais frágeis, ciclos de obsolescência abreviados ou experiências de serviço degradadas e fragmentadas —, a operação é não apenas provável, *mas*

racional e desejável do ponto de vista da lógica de mercado. Como vimos, ao capitalista individual, pouco importa o valor de uso, exceto enquanto "veículo" do valor de troca; o que significa que o capital premia quem consegue vender mais rápido, mesmo que ofereça menos. Nessa equação a atividade projetual é o filtro técnico-estético por meio do qual se opera parte dessa racionalidade, valendo-se da padronização, estetização e legitimação de mercadorias cuja utilidade rebaixada é, paradoxalmente, condição de sua própria proliferação.

Afinal, se a lei da utilização decrescente do valor de uso exprime uma determinação objetiva do metabolismo do capital, o design não atua como instância neutra capaz de "corrigir" tal curso, mas como mediador técnico-estético que o conforma. Em síntese, projetar hoje significa, antes de tudo, alinhar materiais, ciclos de vida, interfaces, marcas, experiências, serviços, produtos a uma utilidade que, por definição, deve ser suficientemente baixa para não estender em demasia a duração da mercadoria ou sua qualidade seja suficiente para não necessitar de incrementos adicionais, mas suficientemente alta para garantir a rotação do valor. É nesse interstício que prosperam as lógicas da obsolescência planejada (Packard, 1961), da produção de descartáveis (Slade, 2006) e da própria "sustentabilidade" enquanto estratégia de renovação permanente das mercadorias. O design, assim, cristaliza no produto — e na experiência que o cerca — a contradição de uma forma social que *precisa* degradar o valor de uso para assegurar a acumulação.

Ora, se a lei da utilização decrescente do valor de uso é um dado objetivo — isto é, se a multiplicidade das mercadorias se insere num processo contínuo de redução de utilidade —, então conclui-se que *o design projeta justamente para dar forma a esse movimento estruturante*.

Mas trata-se, antes de tudo, de uma lei tendencial (Mészáros, 2011c). Toda tendência histórica encontra seus freios em contratendências, que ora abrandam, ora reforçam a tendência enquanto *momento predominante*. No fenômeno em questão, sempre que um maior valor de uso convergir com os interesses do capital — seja na corrida inovativa que decide fatias de mercado, na fidelização de segmentos de alto poder aquisitivo, na aposta em retornos futuros, enfim, em uma série de circunstâncias possíveis — a qualidade pode ser preservada ou mesmo elevada.

Todavia, o *momento predominante* continua sendo o decrescimento do valor de uso: ele se afirma com maior constância quando abstraímos casos conjunturais e

observamos a lógica do capital em sua duração histórica. Ademais, melhoras pontuais de utilidade podem pavimentar sua degradação ulterior. O exemplo do Google que aqui citamos novamente é didático, sobretudo por ter propiciado as condições para novas formas de acumulação: a captura do excedente comportamental aumentou a utilidade inicial de seus serviços, mas inaugurou formas de acumulação que, priorizando cliques e retenção, passaram a erodir a qualidade informacional da busca (Zuboff, 2019). Caso semelhante é o "*Batterygate*" da Apple: a atualização de *software* que calibrava o desempenho para prolongar a vida útil de baterias antigas acabou por acelerar a obsolescência percebida dos aparelhos, a fim de incentivar trocas prematuras.

Mesmo operando as contratendências que elevam provisoriamente o valor de uso, elas se efetivam de modo circunstancial; a pressão estrutural pela desvalorização utilitária subsiste como horizonte dominante dentro do qual o design se efetiva.

É neste sentido que apontam nossas investigações: o design não persegue a expansão da utilidade, mas a valorização do valor de troca. Sempre que necessário, a utilidade é sacrificada para sustentar esse imperativo de valorização. Assim, o design deixa de projetar para o consumidor e passa a projetar *o próprio consumidor*, mais rigorosamente, os perfis e modos de consumo — uma *subsunção real do consumo*, se assim podemos considerar[159]. Contrariamente ao que prega a teoria hegemônica do design vocalizada por figuras como Nodder, projetar "o melhor" para o capital, pode significar projetar "o pior" para o consumidor; o que implica que em vez dos produtos servirem aos consumidores, fabricam-se consumidores para servirem às mercadorias. Essa parece ser a tendência histórica ascendente do design, à medida que ele se integra aos circuitos flexíveis da acumulação.

Isto abre flancos para uma *crise da atividade projetual* — rastejante, silenciosa e prolongada — análoga e decorrente, em escala específica, à crise estrutural do capital (Mészáros, 2011c). De fato, é notório como os designers, valendo-se de uma das forças históricas do campo, costumam colocar-se como guardiões do valor de uso: procuram projetar quase sempre com as melhores maneiras e intenções e saem em defesa da qualidade e da utilidade. Todavia,

[159] Em certos casos, a "liberdade de escolha" do consumidor é sacrificada por técnicas especificamente projetadas para induzir controle, dependência e compulsão. A antropóloga Schüll (2012) oferece um estudo exemplar dessa lógica, em que examina a indústria das máquinas caça-níqueis e as estratégias de design que as tornam progressivamente mais viciantes.

defrontam-se com constrangimentos sistêmicos: as contradições do capital e a ausência de poderes reais para determinar os rumos da produção.

Como afirmamos, a crescente relevância técnica do design dentro da divisão do trabalho — responsiva à digitalização, às necessidades da atividade projetual por parte de diversos setores, aos métodos ágeis, e sobretudo, ao seu grau de força produtiva — não se converte em importância na divisão social do trabalho. O capital apropria a inventividade projetual como mero momento de valorização ou de seu asseguramento, sem deixar de relegar os designers a uma posição de subalternidade funcional. A crise, portanto, manifesta-se menos como ruptura súbita e mais como desgaste difuso: *degradação de condições de trabalho, redução da autonomia criativa, esvaziamento de um possível sentido social dos projetos*.

As consequências ambientais dessa lógica, por outro lado, mostram-se cada vez mais dramáticas. Sacrificar sistematicamente a utilidade e durabilidade em favor da rotação acelerada do capital, tem feito do design um meio para a produção destrutiva do capital: um estágio histórico em que já não se trata apenas de destruir para produzir, mas de produzir a própria destruição como momento imanente da valorização (Mészáros, 2011c). Essa inflexão é indissociável da taxa de utilização decrescente — lei tendencial que o filósofo húngaro situa no centro da crise estrutural do capital — e que faz de valores de uso potenciais meios para o desperdício efetivo (Polese, 2016). A “produção destrutiva” do capital, reaparece no modo como o design se engaja na “a arte de produzir para descartar”, como descreve Slade (2006). O efeito ambiental é cumulativo: a lei da utilização decrescente do valor de uso implica na produção exponencial de resíduos.

Os números corroboram o diagnóstico: a massa global de resíduos sólidos deve saltar de 2,01 bilhões toneladas em 2016 para 3,40 bilhões toneladas em 2050 (Kaza et al., 2018), enquanto o fluxo de lixo eletrônico cresce 2,6 milhões toneladas por ano e pode atingir 82 milhões toneladas já em 2030, com apenas 22% sendo reciclados (Itu/Unitar, 2024).

O aprofundamento da subsunção real do consumo materializa-se ambientalmente como uma espiral de resíduos que mobiliza recursos, tanto naturais e energéticos, quanto de trabalho para, em curto prazo, transformar-se em entulho. Nessa trajetória, instaura-se impactos ambientais de caráter irreversível a cada iteração projetual que reduz a durabilidade ou a reparabilidade das mercadorias e por conseguinte, acelera a extração de matérias-primas, o consumo energético, a

liberação de poluentes e a degradação ambiental. Trata-se, pois, de uma contradição de duplo sentido: enquanto o capital intensifica sua capacidade de formatar necessidades, aprofunda simultaneamente a degradação das condições objetivas de sua reprodução social.

Esse movimento aprofunda o abismo entre aquilo que se *entende* por design e aquilo que, de fato, se *pratica*. Instaura-se, assim, uma crise de sentido: o design teorizado, saturado de promessas rendidas ao liberalismo e narrativas de "melhoria social", colide com os efeitos concretos e devastadores do *design realmente existente*. O descompasso entre teoria e prática fez de parte da literatura mera apologia à ordem estabelecida, já que, incapaz de encarar a contradição e explicar os fenômenos que se engendram no campo, passa a reiterá-los sob roupagens ideológicas apaziguadoras. Ergue-se, então, um monumental edifício teórico à beira de um abismo que, na impossibilidade de encará-lo, limita-se a justificar a própria incapacidade.

Já não parece restar razão na prática do design: as capacidades criativas dos trabalhadores encontram-se inteiramente capturadas por uma produção que carece de sentido em si mesma. Desse modo, a expectativa de um projeto de design socialmente útil não passa de um sonho remoto, e a prática, por sua vez, mostra-se mais subordinada aos ditames do capital de maneira irrestrita.

Por outro lado, instaura-se uma crise objetiva, impulsionada pelas contradições imanentes do capital, que submete a atividade projetual à dinâmica inexoravelmente destrutiva da produção capitalista — em termos humanos e ambientais (Mészáros, 2011c; Harvey, 2014). Para os designers, essa crise agrava-se porque o *comando sobre o processo projetual escapa progressivamente de suas mãos e se transfere ao controle do capital*, seja por meio de automação, plataformas, algoritmos ou regimes de propriedade intelectual (Dantas, 2012; Braverman, 1974; Zuboff, 2019). O que testemunhamos diante de tais fatos é a ampliação da exploração, da precarização e da subordinação da atividade projetual a objetivos que vão muito além das forças do próprio campo.

Nosso tempo histórico vem desenhando uma crise para o design — crise ausente da teoria hegemônica, mas que imprime marcas profundas na prática. É preciso fundar uma teoria *sobre* o design em bases críticas, capazes de explicar as forças sociais que determinam o projeto. Desvelar, pois, as relações entre o valor e as formas.

9 A RESPEITO DE UMA POSSÍVEL CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou demonstrar que o design não se constitui como força emancipatória, estando, na verdade, estruturalmente subordinado à lógica da acumulação capitalista, operando como força produtiva na reprodução do valor sob o regime da produção flexível resultante da reestruturação produtiva do capital. Conceituamos a posição flexível do designer como expressão das novas formas de exploração, cooptação e gestão do trabalho sob o capital.

Ao leitor, denotamos que esta pesquisa se inscreve no esforço de contribuir, de maneira singela, ainda que rigorosa, para a estruturação de bases que sustentem uma crítica à teoria do design. Em nossa ótica, tal teoria apresenta traços inapelavelmente apologéticos à ordem do capital, o que restringe sua capacidade analítica frente à compreensão concreta das relações sociais que conformam o que se entende por design. Para a teoria predominante no campo, o design parece imaculado pelas contradições que atravessam a vida social e a luta de classes — levita, por assim dizer, diante de temas como exploração, precarização e os impasses próprios da irracionalidade produtiva capitalista.

Não nos coube, por força das ideias que partilhamos, o papel da resignação ou do reforço de concepções que, em última instância, operam para apaziguar os conflitos dos quais o design é parte constitutiva. Não haveríamos, pois, de nos furtar à análise crítica — não de uma manifestação particular da atividade projetual, mas da atividade em si, enquanto resultado da produção capitalista e, como tal, inapelavelmente ligada a ela.

Por isso, o esforço em que nos engajamos não é o de propor uma teoria crítica do design, mas o de empreender *uma crítica à teoria do design*, partindo do princípio de que suas raízes históricas se entrelaçam com a própria formação do capitalismo.

Nossa crítica é radical no sentido mais estrito do termo: busca alcançar as raízes (Marx, 2010a). E, neste caso, as raízes do design não são outras senão as do próprio capitalismo. A força de ver a árvore não poderia nos fazer esquecer a floresta — por isso, voltamo-nos, primeiramente, às raízes da forma contemporânea do capital. Buscamos, assim, analisar de maneira rigorosa e sistemática a posição que o design ocupa no processo produtivo capitalista, particularmente após a

reestruturação produtiva que marcou a transição do modelo fordista-taylorista para novas dinâmicas de acumulação e produção flexível, orientadas pelos princípios do toyotismo, da informatização e da intensificação da automação.

Neste momento, buscamos sistematizar as principais transformações que caracterizam a nova dinâmica do capitalismo e, com certo rigor, distinguir seus elementos mais estáveis daquelas variações circunstanciais e menos estruturais. Procuramos, ainda, delimitar com precisão o que constitui, de fato, a reestruturação produtiva enquanto um momento historicamente circunscrito, e o que dela se desdobra: as formas de acumulação e produção flexível. Fizemos, assim, um esforço analítico por diferenciar duas dimensões que frequentemente se confundem — embora tal distinção seja fundamental: o toyotismo como um modo predominante, ainda que não exclusivo, de racionalização do trabalho no interior da lógica da produção flexível.

Esse procedimento revela um aspecto que nos parece fundamental para a crítica do design e que buscamos aqui implementar: em toda a pesquisa, procuramos nutrir uma atenção especial às sutilezas, às diferenças, às particularidades — enfim, àquilo que confere identidade específica ao objeto em questão. Evitamos dissolver nosso objeto de estudo em formulações apriorísticas, que ignoram precisamente o que lhe dá razão e unicidade.

Ressaltamos esse ponto porque, a nosso ver, uma das debilidades a ser superada na crítica do design reside justamente na elaboração de análises apriorísticas da atividade projetual. O procedimento mais recorrente, como nos parece, consiste em realizar uma crítica *transcendente* das práticas do design, isto é, elaborada a partir de teóricos, conceitos, categorias, métodos e casos exteriores ao próprio campo. “A realidade social é assim, logo, o design também o é” — pensa-se primeiro a sociedade, para somente depois aplicar esse raciocínio ao design. Nessas circunstâncias, o design aparece, ironicamente, apenas como conclusão, e não como ponto de partida da investigação.

Isso ocorre mesmo nos casos em que se parte de um arcabouço teórico de orientação materialista histórico-dialética. Parte-se, nesses casos, das categorias da crítica da economia política e procede-se, então, a uma associação ao design. O procedimento científico, nesse contexto, se realiza por meio de um esforço associativo, no qual os aspectos históricos, econômicos e sociais do design derivam da aplicação de categorias oriundas de uma análise exterior ao próprio campo.

Trata-se, portanto, de uma compreensão *sociologizada* do design — e não de uma teoria social do design.

Superar esse entrave não é tarefa simples, tampouco possível em um único trabalho. Exige uma formulação contínua, coletiva, feita a muitas mãos. O que empreendemos aqui foi a busca por uma crítica dialética — aplicado ao nosso objeto, significa a realização de uma crítica imanente que, ao mesmo tempo, transcenda os limites do próprio campo do design. Isso implica considerar, simultaneamente, o que os teóricos do campo têm a dizer e o que *efetivamente ocorre na prática*, consubstanciado, na medida do possível, por dados empíricos e exemplos paradigmáticos.

Por outro lado, para não incorrermos nem no empirismo nem na dissolução da essência dos fenômenos em sua aparência imediata, mantivemos — como já advertido na introdução — o compromisso de realizar a crítica com instrumentos da teoria social. Isso significa afirmar que categorias e conceitos da crítica da economia política, da sociologia do trabalho, e dos estudos sobre tecnologia e sociedade foram fundamentais para a compreensão dos aspectos do design que assumimos a tarefa de analisar.

Se a teoria do design recai em apologia por excluir uma análise social da atividade — ou, quando muito, por adotar o senso comum hegemônico das ciências humanas, dado que o cânone consagrado desse campo é, em larga medida, de matriz burguesa —, a teoria crítica, por sua vez, ao partir de conceituações exógenas, tende a perder fôlego na pertinência explicativa. Isso pode resultar em uma análise de base idealista, ainda que se apresente sob a roupagem do materialismo. O aspecto dialético da questão, então, se submerge diante da aplicação mecânica de conceitos alheios ao design, comprometendo sua capacidade de mediação real com o objeto.

A realidade é um complexo de complexidades, e o que pode a teoria — enquanto esforço rigoroso e inacabado — não é mais do que tentar seguir o seu movimento.

Daí se origina nossa formulação sobre os paradigmas do produto e do processo — uma contribuição que visa elucidar a morfologia do design tal como configurada pela reestruturação produtiva do capital. A ênfase conferida à centralidade do paradigma do processo, como se pôde observar ao longo da pesquisa, não implica — é fundamental deixar claro — na dissolução dos elementos

críticos aqui mobilizados, tampouco em adesão às teorias que anunciam o “fim do trabalho” ou defendem a existência de um trabalho imaterial já desvinculado da lei do valor.

Pelo contrário, essa conceituação visa justamente investigar como as transformações da base produtiva capitalista incidem sobre as formas do design e sua prática. A contradição entre capital e trabalho, a exploração, a precarização, a tensão entre qualificação e desqualificação, os efeitos da superfluidade — todos esses fenômenos, já amplamente registrados na história do design, seguem operando, embora sob novas dinâmicas, sustentadas na flexibilidade conquistada pelo capital após sua reestruturação.

O que se apreende de particular é a configuração concreta do trabalho do designer, cuja análise pode contribuir, inclusive, para elucidar as metamorfoses do campo. Em alguma medida, torna-se possível compreender que as atividades hoje englobadas sob o nome de “design” tendem a convergir, cada vez mais, para aspectos processuais, sendo os produtos sua expressão derivada — e não mais seu fundamento constitutivo.

Os produtos da atividade projetual já transitaram de vasos a ligas metálicas, e destes a bits convertidos em imagens nas telas dos computadores. Tentar compreender o design apenas por seus produtos — e não pela dinâmica que ocupa no processo de produção capitalista, que abrange os momentos da produção, circulação e consumo — é como pular para baixo: uma tarefa impossível de realizar com rigor.

O aspecto do design de se infiltrar entre as coisas — como já assinalamos em outro trabalho (Montenegro, 2022) — impõe que sua investigação ultrapasse os limites de si mesmo. Somente ao nos afastarmos da imediaticidade do objeto, sem jamais deixar de fitá-lo, é que podemos vislumbrá-lo em sua inteireza.

Assim, ao afirmarmos a prevalência, nas atuais circunstâncias, do paradigma do processo, não estamos negando a pertinência e a atualidade da configuração de produtos para o design. Os produtos continuam a existir, e o design exerce um papel relevante em sua conformação — seja para o incremento, seja para o prejuízo de seu valor de uso.

Com a conceituação do paradigma do processo, buscamos enfatizar aquilo que, hoje, assume predominância nas atividades de design, e que julgamos constituir uma tendência histórica da área — amparados, diga-se de passagem, em

dados empíricos que evidenciam o crescimento dos setores de serviços e da economia digital.

A prevalência do paradigma do processo, antes de encerrar a questão com respostas teóricas prontas, abre, na verdade, novas perguntas: quais são os limites do design? Quais as novas formas de sua exploração capitalista? Implica, ainda, o enfrentamento de um debate espinhoso — e ainda não encerrado — sobre a noção de trabalho produtivo de valor na economia informacional, digital e de serviços. Trata-se de uma discussão incontornável para quem pretende compreender o design em sua materialidade histórica. Mais do que isso, o paradigma do processo, enquanto manifestação do trabalho concreto, revela — pela própria natureza difusa e abrangente do processo — aquela que talvez seja, hoje, a dimensão de maior relevância do design na produção capitalista: seu papel enquanto força produtiva.

Aumentar a produtividade do trabalho, criar mecanismos de consenso, vigilância e controle da força de trabalho, assegurar a realização do valor por meio de artifícios estéticos, psicológicos e sociais — operando, portanto, dentro da lógica da estética da mercadoria — são apenas alguns dos efeitos do design nesta nova morfologia produtiva.

O mérito desta análise consiste em compreender como o design tende, progressivamente, a *escapar do controle dos próprios designers*, e, por isso mesmo, a se apresentar como uma força que lhes é, em muitos casos, hostil. Em um contexto de capitalismo tecnologicamente avançado — que rompe as fronteiras do tempo pelo encurtamento do espaço de circulação mercantil, intensifica a velocidade da produção e exige, de antemão, garantias de realização da venda — o design torna-se importante demais para permanecer nas mãos dos designers.

Por outro lado, a universalização e o emprego sistemático do design nos mais diversos setores da economia implicam que, mais cedo ou mais tarde, suas atividades tendam a alcançar um grau de rotinização, informatização e automação capaz de tornar supérfluas determinadas qualificações dos designers. Tal processo, como é notório, já se manifestou em outros momentos da história do campo da atividade gráfica — seja com o declínio dos tipógrafos, seja com a obsolescência progressiva de técnicas manuais no design gráfico.

O que vivemos hoje nos parece justamente um *período histórico de transição*, no qual o processo de desqualificação da força de trabalho no design se intensifica. Ainda que, em determinados setores, se observe um aparente contraponto —

representado pelos ganhos relativamente maiores obtidos por segmentos especializados —, trata-se de uma aparência que sustenta tanto os discursos apologéticos quanto as formulações críticas que tendem a ver no designer uma figura gestorial de crescente relevância.

No entanto, esse processo não deve ser tomado como absoluto, tampouco como resultado do desenvolvimento autônomo das forças produtivas. Ele deriva, antes, das contradições estruturais do capitalismo, que colocam em permanente tensão a necessidade do trabalho vivo para a produção de valor e o imperativo de suplantá-lo por meio da automatização e da técnica.

Nossa conceituação do design enquanto força produtiva pode, à primeira vista, sugerir que atribuímos uma relevância particular à atividade projetual na produção capitalista. Mas não é o caso. Buscamos demonstrar isso por meio da análise das expectativas formuladas por teóricos do próprio campo do design, os quais, com frequência, atribuem à atividade uma importância social que não encontra correspondência em sua prática efetiva.

O distanciamento entre teorização e realidade concreta é justamente o que parece dar sustentação à sobrevalorização das potências transformadoras do design. Evitando cair nessa ilusão, não julgamos que o design ocupe posição mais relevante que outras atividades que conformam a mercadoria ou os mecanismos que garantem sua consagração social. Ele é parte, e não centro, das dinâmicas de valorização e reprodução do capital.

O design não é, a nosso ver, mais relevante do que a publicidade ou as engenharias, por exemplo. O que ocorre é que apenas tardiamente passou a ocupar um grau de emprego sistemático comparável ao dessas outras áreas, já consolidadas como fundamentais para a produção capitalista. Todavia, essa relevância parece, no momento histórico atual, sofrer um processo de hipertrofia relativa, justamente em razão da necessidade cada vez mais premente do capital de assegurar o consumo por meio de novos dispositivos — agora baseados em dados comportamentais e operando sob a lógica do controle algorítmico.

Ao mesmo tempo em que ganha espaço na esfera do consumo, o design também adquire importância crescente em modalidades emergentes de acumulação, como se observa no capitalismo plataformizado e na economia informacional. Aí, atua tanto no controle dos trabalhadores quanto na produção de formas de consenso.

É dessa constelação de fenômenos que deriva a pertinência explicativa do paradigma do processo, enquanto expressão concreta do trabalho do designer na contemporaneidade. Se nos tivéssemos limitado à análise dos produtos gerados — *softwares*, serviços, objetos físicos —, teríamos perdido a oportunidade de apreender a regularidade subjacente a tais manifestações.

Regularidade essa que, sejamos enfáticos, está profundamente imbricada nas novas formas de acumulação e nas tecnologias que as sustentam — formas que, a nosso ver, só se tornam compreensíveis no âmbito do design a partir das conceituações aqui formuladas.

Que parte da teoria do design — ancorada em abordagens oriundas das ciências humanas — apresente uma compreensão apologética dos fenômenos em análise, interpretando a ascensão dos processos, serviços e outras formas "imateriais" no design como uma negação da capacidade explicativa de categorias como valor, trabalho e exploração, significa apenas que tais teorias *analisam os fenômenos de forma invertida*.

Mas nisso, aliás, não há qualquer novidade: Marx já assinalava que a ideologia se caracteriza precisamente como uma compreensão invertida da realidade, limitada pela posição de classe dos sujeitos e funcional à naturalização da ordem dominante e de suas contradições.

Assim, a ênfase excessiva sobre os processos e a pretendida "imaterialidade" do design — tão em voga nas teorias contemporâneas — não implica, por si só, que tais processos não possuam fundamento na realidade concreta. Implica apenas que têm sido apreendidos por lentes apologéticas, entravadas pelos próprios limites teóricos daqueles que os analisam. O fenômeno se manifesta, simultaneamente, no plano real e intelectivo. A inversão neste último *não implica sua inexistência no primeiro*.

Se, por um lado, a literatura especializada em design — especialmente aquela de orientação liberal, tecnocrática ou funcionalista — tende a reiterar uma visão segundo a qual o design se consolidaria como vetor de inovação positiva, desenvolvimento social e sustentabilidade, por outro, nossos achados apontam justamente na direção oposta.

A análise aqui empreendida demonstra que o design não representa qualquer força emancipatória, tampouco uma alternativa regenerativa diante da catástrofe ambiental em curso. Pelo contrário, encontra-se profundamente capturado pelas

determinações estruturais do capital. E essa captura não é recente, tampouco superficial: trata-se de uma subordinação orgânica, estrutural e, sobretudo, funcional aos imperativos da valorização do valor. É a partir desse pressuposto que julgamos legítimo — e necessário — colocar em questão a própria possibilidade de existência de um design *para além do capital*.

A definição do design como uma atividade cindida, dedicada exclusivamente à concepção dentro da divisão técnica do trabalho, torna-se passível de questionamento diante da nova morfologia que adquire como resultado da reestruturação produtiva. O alargamento do paradigma do processo nos indica que, em determinadas circunstâncias, quando se opera um processo, este próprio processo pode ser o produto da atividade, seu resultado imediato.

Ainda que essa assertiva tenha validade apenas para algumas formas de design — e não para todas as áreas ou contextos —, ela não implica, em absoluto, o fim da divisão social do trabalho no design. O que ocorre, isso sim, é uma rearticulação da divisão *técnica* da atividade projetual, inscrita nos interstícios e exigências da lógica da produção flexível.

Da confusão entre a divisão técnica e a divisão social do trabalho que opera sobre o design — isto é, da confusão entre a importância técnica que a atividade pode desempenhar em casos específicos e sua suposta relevância social ampliada, com capacidade de gerir aspectos fundamentais da produção — derivam algumas das expectativas que a teoria do design formula a respeito de seu potencial transformador. A relevação desta confusão constitui um dos méritos explicativos desta pesquisa.

É dessa confusão que emerge a crença de que a atividade projetual poderia, por si só, alterar os rumos da sociedade ou mesmo ditar as formas das mercadorias, tornando-as mais sustentáveis, úteis ou eficientes para os consumidores. Essa expectativa é particularmente visível em abordagens como as do design sustentável, que enxergam na atividade projetual, tal como ela está posta, uma chave para transformação social. Mas ela também aparece, em sentido inverso, na literatura gestorial do campo — seja em versões críticas ou de adesão —, que tende a exacerbar a importância estratégica do design no interior das empresas e, por consequência, sua relevância social como um todo.

Notadamente, a divisão técnica e a divisão social do trabalho não se excluem — ao contrário, parecem se sobrepor, de modo que a análise de uma incide

necessariamente sobre a outra. Reconhecer essa sobreposição, no entanto, não significa afirmar a identidade entre ambas.

A análise da divisão do trabalho, nesse sentido, constitui uma peça-chave para a compreensão das transformações que impactam o design no contexto da estrutura produtiva flexível — em especial, na racionalização toyotista da produção, onde se redefine não apenas o “como” se trabalha, mas também “quem” trabalha, “onde” e “sob quais condições”.

Mediante essa análise, pudemos apreender um aspecto que consideramos de vital importância — e uma das contribuições mais relevantes deste trabalho —, uma vez que reflexões semelhantes são ainda pouco presentes na teoria do design: trata-se da *granularidade da exploração do designer e de sua consequente posição flexível no interior da produção capitalista*.

Grosso modo, a figura do designer retratada nos manuais e livros do campo corresponde a um sujeito que desempenha atividades eminentemente intelectuais, altamente qualificadas e socialmente reconhecidas. Ora, nem a atividade de projetar, tal como se configura no mercado, se assemelha ao que é ensinado nas universidades, nem a realidade concreta dos profissionais da área corresponde àquela idealizada nos discursos do campo.

Nossas conceituações em torno da posição flexível do designer permitem-nos analisá-lo não como uma figura homogênea, que ocupa uma posição unívoca na produção capitalista, mas como uma força de trabalho marcada por uma série de determinações sociais — que vão desde o nível de qualificação individual até a posição de seu país na divisão internacional do trabalho, passando pelo grau de desenvolvimento das forças produtivas e pela legislação de proteção ao trabalho vigente em cada local.

A análise da especialização e polivalência do designer, no contexto da produção flexível, permitiu-nos compreender como atividades profundamente distintas entre si passam a ser enquadradas sob um mesmo campo de atuação. Evitamos, contudo, conclusões apressadas que associariam diretamente a especialização ou a polivalência a maiores níveis de exploração ou precarização: tais condições são sempre determinadas pelas circunstâncias específicas de cada processo produtivo.

Indicamos, nesse sentido, que a polivalência pode estar relacionada ao fenômeno da desqualificação, mas que a própria especialização também pode se

expressar em trabalhos de baixa qualificação. Dessa análise resultou o questionamento da distinção clássica entre concepção e execução como critério definidor da atividade projetual, e a apreensão da regularidade do trabalho do designer no aprofundamento de sua padronização e rotinização — elementos centrais para o aumento do controle sobre a força de trabalho no capitalismo contemporâneo.

Além disso, nossa conceituação da posição flexível implica o reconhecimento de que, por mais que os diferentes trabalhos concretos dos designers possam influenciar diretamente o grau de sua exploração, precarização ou superfluidade, essas condições jamais decorrem de uma única causa. Por isso, a investigação exclusiva de uma área específica do design *não é suficiente para apreender suas regularidades gerais na atualidade*.

Tivemos também o cuidado de não tomar como fatalidade as contradições inerentes à produção capitalista. Apontamos, com veemência, que a chamada "superfluidade" da força de trabalho e o rebaixamento de sua qualificação não resultam de um progresso histórico inexorável, sem alternativas ou saídas. São, ao contrário, expressões diretas das próprias contradições do capital, que depende do trabalho vivo para a produção de valor, ao mesmo tempo em que busca incessantemente substituí-lo por máquinas e algoritmos.

A superfluidade, ao tornar o designer mais suscetível às dinâmicas do exército industrial de reserva, serve ao capital ao permitir a redução da parte variável do capital e, assim, acentuar a composição orgânica do capital — reforçando as tendências de acumulação, mas também suas crises.

Nesse segmento, também não consideramos que o desenvolvimento tecnológico, por si só, seja a causa das transformações observadas. Circunscrevemos essas mudanças à história da luta de classes, ao considerar que o emprego de novas tecnologias abriu espaço para formas inéditas de acumulação de capital, controle, gestão e exploração da força de trabalho. Sempre com o devido cuidado de destacar que as causas dessas transformações não residem nas tecnologias em si, e sim no modo como são empregadas sob a lógica do capital.

Tal emprego, aliás, pode ser até mesmo obstaculizado pelo próprio capital, sempre que impactar negativamente na acumulação ou oferecer ganhos de controle ou autonomia à força de trabalho. Ressaltamos, ainda, o que por outro lado pode parecer um paradoxo: que a automação e a informatização são, muitas vezes,

implementadas precisamente para retirar autonomia, poder e capacidade de organização da classe trabalhadora — intensificando o controle sobre ela. Vimos, portanto, que se trata de um fenômeno rico em contradições, múltiplas causas e determinações, e que só pode ser compreendido de forma rigorosa à luz da crítica da economia política e das mediações históricas que estruturam o trabalho no capitalismo.

A partir do conceito de posição flexível do designer, investigamos a figura do que denominamos *operário estético* — conceito que já havíamos desenvolvido anteriormente, mas que nesta pesquisa adquire contornos mais definidos.

Esse contingente de designers, frequentemente localizado em postos de trabalho precarizados — formais ou informais —, costuma estar associado a atividades de menor prestígio, com menor grau de autonomia e, muitas vezes, com componentes manuais significativos. Atuando predominantemente em pequenas e médias empresas, exercem funções repetitivas, como é o caso dos trabalhadores de indústrias gráficas, de moda e impressão.

Em contextos de capitalismo dependente, como o brasileiro, esse grupo constitui uma parcela expressiva da força de trabalho em design, o que representa um desafio direto à teoria do campo — que, até então, parece ter relegado à margem da análise esse segmento essencial para a compreensão concreta da atividade projetual.

Constitui, pois, mérito desta pesquisa o resgate dessa categoria de trabalhadores não como excrescência do design, mas como aspecto constitutivo de um campo profundamente marcado pela heterogeneidade: trabalhadores formais e informais, precarizados e superexplorados, com ganhos relativos ou inseridos em funções gestoriais — uma diversidade expressiva, frequentemente negligenciada pela teoria do campo.

Embora haja prestimosas pesquisas sobre contingentes semelhantes na sociologia do trabalho e em outras áreas, sua investigação no campo do design permanece marginal e quase inexistente. Nesse sentido, os delineamentos e aprofundamentos teóricos em torno do conceito de operário estético abrem um terreno fecundo para novas pesquisas — tanto empíricas quanto teóricas.

O operário estético emerge, assim, como figura fundamental, especialmente em nosso tempo histórico, no qual a *precarização não é exceção, mas regra entre os trabalhadores do design,* sobretudo após a reestruturação produtiva. As teses de

Braverman (1987) sobre a degradação do trabalho, um dia consideradas defasadas, retornam com vigor no contexto atual, marcado por uma ofensiva estrutural do capital contra o trabalho.

Tudo isso continua em vigor na economia digital — e, na verdade, tende a adquirir novo fôlego com as formas de exploração e controle da força de trabalho proporcionadas pela informatização, especialmente mediante o uso de algoritmos. Os designers que atuam de maneira informal são muitas vezes enclausurados sob o ideológico rótulo de “freelancers”, operando em plataformas cuja lógica de acumulação depende de uma força de trabalho não formalmente vinculada a elas, e na qual os instrumentos de trabalho não são providos por elas, mas recaem inteiramente sobre os trabalhadores

A acumulação flexível avançou de tal forma que, sob o capitalismo plataformizado, elementos que antes cabia ao capital prover — como os instrumentos de trabalho, a infraestrutura e até os custos operacionais — agora são transferidos aos próprios trabalhadores. Além disso, a cadeia de comando e controle do trabalho passa a ser mediada por algoritmos em certos setores, estabelecendo-se uma relação profundamente impessoal, em que o trabalhador muitas vezes se vê privado de meios efetivos de recorrer às decisões obscuras, automatizadas e inquestionáveis das plataformas.

Constitui-se, assim, uma forma de subsunção real do trabalho ao capital, sem que isso implique um vínculo formal de emprego — o que tende a ser legitimado juridicamente, na medida em que essas formas de trabalho operam em frestas da legislação existente ou ancoram-se na desregulamentação do trabalho, impulsionada por políticas neoliberais que fragilizam as leis trabalhistas em escala global, com especial dramaticidade nos países de capitalismo dependente.

Esse brutal processo de degradação do trabalho é acompanhado por fortes mecanismos de produção de consenso e de conformação de subjetividades inautênticas — para usar um termo de Antunes (2018). Conforma-se, assim, uma subjetividade cada vez mais submissa, voluntária e entusiástica em relação aos interesses do capital.

O neoliberalismo, enquanto modo de gestão da vida social, revela aqui todo o seu empenho: opera por meio dos dispositivos ideológicos do emprecariado e da figura do sujeito que autoimpõe a exploração como valor pessoal, convertendo a precariedade em mérito e o sofrimento em positividade.

Por outro lado, no mercado de trabalho formal, a racionalização toyotista continua a impingir formas sofisticadas de exploração, ainda que com menor desfaçatez. Utiliza-se, para isso, de procedimentos que visam a mesma subordinação conveniente e apaziguada por parte dos trabalhadores — oferecendo, como contrapartida, uma sensação de participação nas decisões empresariais e alguns tímidos benefícios, que não alteram em nada as estruturas fundamentais da exploração.

Tudo isso representa um enorme desafio aos trabalhadores, pois elide a exploração que antes parecia escancarada, mas que agora, mediada por mecanismos ideológicos de cooptação e camuflagem, aparece como arrefecida, inexistente ou mesmo como valor positivo. Para os designers, em particular, a construção de uma compreensão crítica de sua atividade e a organização de seus interesses coletivos representa um desafio ainda mais complexo.

A ausência de uma cultura política organizativa e o fato de setores do design — sobretudo os mais ligados ao desenvolvimento tecnológico — estarem chafurdados na ideologia neoliberal, que glorifica a própria degradação do trabalho como um campo de “oportunidades”, faz com que muitos profissionais não se reconheçam como trabalhadores explorados. Mais grave ainda, muitos nem sequer se reconhecem como trabalhadores: preferem os rótulos de “empreendedores”, “colaboradores”, “parceiros” ou “criadores”, numa tentativa de disfarçar a relação de subordinação e o antagonismo de classe que define seu papel no processo produtivo.

Nesse sentido, esta pesquisa pode ter consequências práticas ao oferecer bases teóricas para uma compreensão crítica do designer enquanto sujeito explorado e, portanto, portador de interesses que exigem organização coletiva. Isso implica a construção ou o fortalecimento de instrumentos políticos como sindicatos, associações e partidos, nos quais o designer se reconheça como parte da classe trabalhadora. Um caminho longo e sinuoso, por certo — mas fundamental para fazer frente aos avanços do capital aqui demonstrados.

Entre alguns setores dos operários estéticos, no entanto, talvez se encontre uma maior disposição à organização de classe — seja pela própria natureza das atividades em certos contextos, seja pela dinâmica de cooperação em um mesmo espaço de trabalho, que essa configuração possibilita.

A cooperação, como já alertava Marx (1996b), desempenha um papel central na dimensão organizativa da classe trabalhadora, pois reúne no mesmo espaço, sob atividades semelhantes, um conjunto de trabalhadores que compartilham condições materiais e experiências de exploração, o que tende a fortalecer seus laços de classe. Por outro lado, o caráter explícito da exploração, em determinados casos — quando não encoberto pelo comando impessoal do controle algorítmico —, também permite uma identificação mais nítida das relações de classe.

Mas tudo isso, evidentemente, não passa de possibilidades históricas. E para que se concretizem, dependem de uma série de mediações políticas, organizativas e culturais que ultrapassam o escopo desta pesquisa — ainda que nela encontrem, esperamos, um ponto de partida.

As novas dinâmicas do capitalismo digital, ao mesmo tempo que precarizam a força de trabalho, também intensificam o papel do design enquanto força produtiva — uma força que atua diretamente na configuração da experiência dos indivíduos, com o objetivo de extrair dados comportamentais capazes de auxiliar na realização do valor.

Se, por um lado, isso implica uma distinção cada vez mais acentuada entre o design enquanto estrutura funcional do capital e o designer enquanto sujeito concreto e explorado, por outro, aponta para o aprofundamento do papel histórico do design na conformação do consumo. Neste contexto, a estética da mercadoria, tal como conceituada por Haug (1997), reaparece com força — agora não apenas como um artifício de sedução visual destinado aos consumidores, mas também, e talvez mais decisivamente, como resultado de uma atividade que inclui os próprios consumidores no processo produtivo, por meio de sua participação ativa no “trabalho” de consumo.

Ainda pode ser cedo para afirmar com certeza, mas em um cenário em que os próprios dados comportamentais se tornam insumo produtivo de formas digitalizadas de acumulação, é possível que sua captura constitua-se como um elemento de importância crescente para o design orientado por processos.

No entanto, os dados só adquirem relevância na produção informatizada à medida que o capital se apropria do consumo, do tempo livre e da vida cotidiana, consolidando um movimento de intensificação da colonização de todos os aspectos da vida social. Esse processo se articula diretamente com as reflexões de Lukács (2012) sobre o conceito de reificação, formulado ainda no início do século XX, e que

permanece atual para compreendermos como as relações sociais, a subjetividade e o próprio tempo livre são convertidos em suporte funcional para a acumulação capitalista.

Os relacionamentos, os gostos, as predileções, as opiniões, as performances, as subjetividades, as personalidades, as experiências — tudo passa a ser mercadorizado. E tudo o que se torna mercadoria implica, por sua vez, uma estética própria da mercadoria. A vida pré-concebida nos moldes do capital exige *projeto*, exige design — daí sua crescente relevância para o capital. Isso implica, também, que a autonomia em relação ao design representa, cada vez mais, a perda de controle sobre ele por parte dos trabalhadores. A esta nossa tese, o tempo conferirá (ou não) sua validade.

O controle se expressa tanto nas pessoas quanto nas coisas e em sua diversidade. O capital rege por todos os lados as formas assumidas pelas mercadorias uma vez que estas só ganham vida quando atendem aos desígnios da forma-mercadoria do capital. E esse é um aspecto particular do fetichismo da mercadoria no design: as coisas parecem que se projetam por si mesmas, as formas que assumem não atendem primeiro aos interesses dos consumidores, mas aos do capital. Não é o valor de uso, mas o valor de troca o princípio e fim da produção.

Ora, se as relações entre pessoas aparecem como relações entre coisas, *a atividade de projetá-las parece emanar das demandas dessas próprias coisas,* e não de relações de produção historicamente determinadas. O consumo conspícuo, como elemento de distinção (Featherstone, 1995), como atividade sígnica voltada a si mesma (Baudrillard, 2007), como afirmação, performance ou modo de subjetivação — tudo isso possui como denominador comum, para o capital, a subordinação a objetivos exteriores ao ato de consumir em si. A regência da aparente diversidade das mercadorias expressa-se, portanto, na unidade dos interesses do capital: valorizar o valor, acumular por acumular.

Desse modo, tanto o destino quanto a forma das coisas surgem como dados, como se estivessem naturalmente fixados. As mercadorias, nesse processo, se inscrevem em um paradoxo: *um eterno aqui e agora em constante mutação*. A mudança se torna a única constante — porém, trata-se sempre de uma mudança superficial, epidérmica, destinada a manter intacto o objetivo maior da mercadoria: desapropriar-se de seu corpo, ser vendida, realizar o valor.

Esse processo se intensifica com a consolidação de um capitalismo baseado em dados, que utiliza o conteúdo do passado e as práticas de pesquisa como meios para reproduzir, no presente, formas já consolidadas. Nesse contexto, o fetiche pela inovação ganha força e é amplificado pela teoria, que insiste com veemência na ideia de que o design é, por definição, responsável pela inovação. Desde que se mantenha fiel à lógica subjacente às criações anteriores e assegure a viabilidade mercadológica do produto, a novidade é prontamente aceita. A "ditadura do novo" expressa, assim, todo o seu vigor: é tudo novo, de novo.

A diversidade, portanto, ainda que possua um grau real de existência, está sempre orientada para o mesmo e para o unitário, pois precisa atender simultaneamente aos critérios da produção — como custo e escalabilidade — e aos critérios do consumo. O resultado é, no mínimo, paradoxal: mesmo nos casos de personalização, o que se observa é uma crescente homogeneização, funcional ao capital, que busca por padrões em todos os lugares. Afinal, tudo aquilo que é padronizável é passível de regularização e, por conseguinte, controlável.

Projetar *para* o consumidor transformou-se em projetar *o* consumidor — e, para ser mais exato, seus perfis —, uma vez alcançado tal progresso tecnológico que oferece ao capital os meios necessários para antever, induzir, capturar e, como afirmamos, projetar o próprio consumo. Isso representa um desafio nada trivial para a teoria do design, que reivindica um projeto socialmente responsável, ético e mais consciente, sobretudo porque o design apresenta-se hoje exatamente como o oposto daquilo que, em outros tempos, alimentou os sonhos e expectativas dos intelectuais mais engajados do campo.

Situação agravada pelo fato de que, à medida que as coisas parecem ordenar, por si mesmas, as formas como devem ser projetadas, elas vêm sendo produzidas com utilidades cada vez mais escassas. A qualidade — expressa na durabilidade e na real satisfação das necessidades —, tão defendida pelos modernistas, tornou-se entrave aos interesses do capital. Assim, o design que historicamente se colocou em defesa da maior utilidade possível vê-se compelido a projetar o pior. Designers que costumam se posicionar pela defesa do valor de uso assistem a suas capacidades criativas serem desviadas para fins alheios, enquanto o poder decisório diante de tais contradições lentamente lhes escapa. *Gerir o decrescimento calculado da utilidade* — seja mediante a oferta de produtos piores por natureza, seja pelo cerceamento digital cuja utilidade plena se torna disponível

apenas com novo pagamento — parece estar virando o próprio sentido econômico da atividade projetual. O que se testemunha desse processo contraditório é que o design vai se tornando o avesso daquilo que sonharam seus melhores expoentes: projetar perfis de consumidores para produtos ruins, a serviço de objetivos completamente alheios tanto aos usuários quanto aos designers.

Como explicar que o design, atividade que por excelência deveria se orientar para a produção de mais utilidades, direcione-se, em muitos casos, justamente para o contrário? Essa pergunta permaneceria sem respostas se não reivindicássemos o que há de mais pertinente na crítica da economia política — tarefa que aqui buscamos realizar.

No entanto, como toda pesquisa, o percurso até aqui permanece incompleto. Mais do que encerrar um problema, talvez os achados aqui apresentados abram oportunidades para novas investigações. Os desdobramentos propostos devem ser tomados como preâmbulos de um itinerário teórico ainda em construção — um caminho que, esperamos, possa ser percorrido por outros pesquisadores comprometidos com a crítica radical do design. Neste sentido, uma série de temas aqui apenas esboçados exige maior delineamento e um olhar mais acurado por parte daqueles que desejam aprofundar as contradições, mediações e disputas que atravessam o design em sua vinculação estrutural com o capital.

Esta pesquisa concentrou-se, sobretudo, na produção flexível como resultado da reestruturação produtiva e nos seus efeitos sobre o design. A ênfase recaiu na relação entre o valor *e* as formas, permanecendo, no entanto, inconclusa a questão sobre o valor *das* formas — isto é, se o design constitui ou não uma atividade produtiva de valor.

A princípio, esta era uma das questões que pretendíamos abordar com mais profundidade. No entanto, logo nos demos conta de que não seria uma tarefa factível dentro do tempo e dos limites definidos para a pesquisa, dada a complexidade teórica e a atualidade do debate. Neste sentido, a investigação sobre a produção de mais-valia pelo designer permanece como *um problema fundamental para a teoria crítica*, exigindo atenção específica e aprofundada.

Há, na literatura especializada, estudos que se debruçam sobre essa questão a partir de perspectivas contraditórias, oferecendo contribuições relevantes ao debate. No entanto, tais formulações ainda estão longe de constituir uma sistematização rigorosa do problema. Parte expressiva dessa literatura é

fragmentária e, como apontado no início desta conclusão, compartilha de vícios epistemológicos como o apriorismo, que compromete a solidez das análises.

Por outro lado, a ausência de pressupostos teóricos consistentes, como o entendimento das formas de produção de valor no capitalismo contemporâneo, leva algumas abordagens a conclusões equivocadas sobre a inserção do design na lógica produtiva. É o caso, por exemplo, das teorizações que classificam o designer como integrante de uma suposta “classe gestorial” — posição que, em muitos casos, resulta mais da projeção ideológica de sua autonomia aparente, do que de uma análise concreta de suas condições materiais de trabalho.

Outra questão que permanece em aberto diz respeito à influência das teorias pós-trabalho no campo do design. Embora exista uma literatura de valor considerável sobre o tema, ela ainda não foi tratada de forma sistemática nesta pesquisa. Importa salientar que tais abordagens encontram-se hoje em certo declínio nas ciências humanas, à medida que o contexto histórico que lhes deu origem — marcado pelas grandes inovações tecnológicas associadas à chamada Terceira Revolução Industrial — já demonstrou, em grande parte, sua conformidade com as leis gerais da produção capitalista.

De fato, a intensificação da ofensiva do capital sobre o trabalho, em meio a um quadro de crise estrutural, tem oferecido evidências empíricas contundentes da permanência e da pertinência da categoria trabalho como princípio explicativo da sociedade capitalista contemporânea. Nesse contexto, as teses que preveem a obsolescência do trabalho — ou sua superação pela automação plena, pela informação ou conhecimento — mostram-se insuficientes para dar conta das formas renovadas de exploração, controle e valorização que definem o presente histórico.

Mesmo assim, como já debatemos em trabalho anterior, a teoria do design revela uma tendência persistente de se apropriar do senso comum hegemônico das ciências humanas e da filosofia especulativa, o que faz com que tais ideias ainda exerçam forte influência na produção teórica do campo.

Conceitos como sociedade do conhecimento, trabalho imaterial e economia do conhecimento permanecem em voga, respaldando algumas das perspectivas mais apologéticas do design. Ao se deterem na aparência dos fenômenos — como a suposta desmaterialização do trabalho — essas abordagens permitem conceituar o design como uma atividade puramente intelectual, dotada de alto valor estratégico para o capital. Com isso, atenuam ou ignoram completamente os aspectos mais

aviltantes da exploração da força de trabalho no campo, além de obscurecer o papel de contingentes profundamente precarizados, como os operários estéticos.

Neste sentido, o resgate desse debate — ainda que, em certa medida, já venha sendo encaminhado pela sociologia do trabalho e pela economia política crítica — ainda precisa avançar no campo do design, a fim de descortinar seus elementos mais ideológicos.

Este debate, eminentemente teórico e ideológico, esteve entre nossas intenções iniciais. No entanto, ao longo do percurso, optamos por abandoná-lo em favor de uma análise mais rigorosa e situada dos efeitos da reestruturação produtiva sobre o design. Embora continue a ser relevante, entendemos que abordá-lo com a profundidade necessária implicaria um esforço teórico e metodológico adicional que, neste momento, poderia comprometer o tratamento dos temas que consideramos mais urgentes para esta etapa da pesquisa.

Optamos, portanto, por concentrar nossos esforços na investigação das transformações no design decorrentes da reestruturação produtiva, bem como em seu papel nas novas formas de gestão, consenso, controle e exploração da força de trabalho, e nas modulações que assume em diferentes regimes de acumulação. Também procuramos confrontar essas constatações com as expectativas presentes em uma parte significativa da teoria do design, que frequentemente atribui à atividade um papel emancipador ou regenerativo.

Além disso, dedicamos atenção ao consumo, que sempre teve maior presença nas pesquisas em design. Este aspecto nos ajudou a compreender os possíveis percursos futuros da atividade projetual, sobretudo no contexto de sua articulação com os processos de valorização do capital em sua fase informacional e digital.

Não partilhamos da perspectiva, bastante convencional nas pesquisas em design, segundo a qual o enfoque da investigação deveria restringir-se a um campo específico da atividade projetual. Tampouco consideramos que, ao não adotar esse recorte, a pesquisa necessariamente perderia fôlego ou rigor, por supostamente incorrer em generalizações abstratas.

Nossa crítica a esse tipo de compreensão decorre, em primeiro lugar, da forma como a cultura de pesquisa em design tem se estruturado no Brasil. Grande parte da literatura atualmente produzida revela-se excessivamente *estreitada*, delimitada a conteúdos muito específicos no tempo e no espaço, e, em significativa

parcela, dedicada a investigações de cunho técnico, instrumental ou operativo. Trata-se de um padrão que, embora tenha sua legitimidade e função em determinados contextos, revela-se *limitado quando se trata de apreender o design como expressão histórica das formas sociais da produção e do trabalho*.

Em segundo lugar, é notória a ausência de debates mais sistemáticos e abrangentes que busquem consubstanciar um entendimento da *totalidade* do design como prática social, histórica e contraditória. De modo geral, essa tarefa sequer parece encontrar razão de ser, na medida em que se assume o design a partir de uma perspectiva meramente apologética — o que implica, por consequência, que sua investigação deva restringir-se a conteúdos técnicos e operacionais.

Sob essa ótica dominante, a análise das raízes sociais do design, seja declaradamente ou de modo velado, não tem relevância científica para o campo. Ou, quando reconhecida como pertinente, é muitas vezes delegada a intelectuais estrangeiros, como se a produção científica brasileira — e o design, com particular intensidade — tivesse naturalizado a ideia de que a tarefa de *pensar os fundamentos das coisas cabe aos pensadores de fora*, notadamente aos europeus.

Neste cenário, a tarefa de interpretar o design é atribuída, por exemplo, aos italianos da “sustentabilidade”, aos franceses da “gestão” ou aos estadunidenses do “usuário”, numa clara expressão daquilo que poderíamos denominar como uma divisão internacional da produção científica — que espelha, de forma nada acidental, a própria divisão internacional do trabalho.

Por fim, há ainda os que poderiam defender a prerrogativa do procedimento científico da “delimitação” como condição para a validade da pesquisa — o que só faria sentido se estivéssemos empreendendo uma investigação *técnica ou operacional* do design, e não uma análise de sua forma social.

Como afirmamos no início da exposição, não sociologizamos o design de forma externa, tampouco aplicamos uma suposta “lente do design” para interpretar sua função na reprodução social. Nos opomos veementemente a essas perspectivas e a segunda em particular, justamente por derivarem da carência de trabalhos que partam de uma teoria social crítica do design, e não apenas de uma aplicação instrumental de categorias sociológicas ou comunicacionais.

Nossa escolha metodológica está ancorada no materialismo histórico-dialético marxista, em que os sujeitos interessam na medida em que *personificam categorias sociais*. Neste sentido, a análise deste ou daquele tipo de design só tem pertinência

teórica quando contribui para compreender a dimensão social da atividade projetual como forma histórica.

E, à medida que isso se mostrou necessário, assim procedemos — como nas análises sobre as expressões particulares da especialização e da polivalência, ou nas manifestações da superfluidade do trabalho de design em diferentes setores. Ainda assim, mesmo nesses casos, fica patente que o que se processa em uma ou outra forma do design não altera, necessariamente, sua processualidade social. Em um caso, o designer gráfico pode ser precarizado; em outro, pode obter ganhos relativamente maiores em função de sua "identidade criativa", que lhe permite performar diferenciação no mercado de trabalho. Mas essas variações não anulam as determinações estruturais que configuram o design enquanto parte da lógica geral da produção capitalista.

É nesse ponto que se faz necessário retomar o papel da abstração na tradição crítica. Recordemos o exemplo de Rubin (1987) e recuperado por nós: quando afirmamos que uma cadeira é pequena, de madeira e custa R$ 100, as duas primeiras propriedades são materiais, pertencem à sua concretude física. Já a terceira — o preço — não nos informa nada sobre o conteúdo material do objeto: trata-se, isto sim, de uma propriedade social.

O mesmo ocorre com o design. O trabalho concreto, específico, criador de utilidades, não esgota sua posição no processo produtivo. A superposição entre trabalho concreto e trabalho abstrato, conforme desenvolvida por Marx, é elucidativa neste sentido: o trabalho abstrato só se realiza por meio do trabalho concreto, mas dele se distingue por ser uma categoria social, independente da atividade específica desempenhada.

A abstração, portanto, não é um procedimento empobrecedor, que simplesmente recorta um aspecto e elimina os demais. Ela pode operar, também, em sentido inverso: abstrair aspectos concretos e particulares da atividade de design não significa sacrificar a pertinência analítica — mas sim, em certos casos, é o que permite alcançar sua dimensão social mais ampla.

Se nos afastamos do puramente específico e particular da atividade projetual, é justamente para alcançar seu aspecto social de maior abrangência — isto é, enquanto momento da produção de valor na lógica capitalista. Trata-se, aqui, daquilo que pode ser interpretado como uma *abstração real* a partir de Marx (2011): uma

abstração que não é subjetiva ou arbitrária, mas que expressa relações objetivas próprias da forma de sociabilidade capitalista, como o próprio valor.

Apesar disso, a investigação dos mecanismos operativos específicos de controle, gestão, cooptação e exploração — enfim, de tudo aquilo que incide diretamente sobre a força de trabalho no campo do design — tem, sem sombra de dúvidas, méritos indeléveis e grande relevância teórica e prática. Nossa pesquisa, nesse sentido, pode oferecer subsídios mais gerais a essas empreitadas investigativas, ao abordar a generalidade da atividade projetual sob a produção capitalista flexível. Por outro lado, a ausência de estudos empíricos sistemáticos sobre o design nas dinâmicas reais da produção foi um dos principais empecilhos enfrentados em nosso percurso.

Ao longo da investigação, deparamo-nos com um obstáculo recorrente: a escassez de estudos empíricos que se debrucem sobre o design no interior do capitalismo contemporâneo, diversas reflexões aqui desenvolvidas precisaram recorrer ao método comparativo, visando extrair proximidades e similitudes com outras áreas do trabalho e da produção. Tal procedimento, no entanto, não significou a diluição das diferenças em nome das semelhanças: procuramos conduzir essas aproximações com o máximo de rigor e cautela, evitando incorrer em transposições indevidas ou abstrações forçadas.

Ainda, há uma ausência sistemática de dados sobre design que se faz sentir não só no Brasil. Neste caso, a própria natureza da atividade age para dificultar a coleta de tais dados, haja visto que o design é uma atividade inserida nos mais diversos setores, industrial, de serviços e mesmo primário. Sobretudo na economia digital, em que diferentes profissões atuantes no mundo real tendem a ser compiladas sob um mesmo denominador nos dados, o que pode esconder realidades bastante diversas.

É preciso atentar, também, para o fato de que a divisão internacional do trabalho produz disparidades estruturais entre os países, que se manifestam de forma concreta na maneira como o design se especifica em diferentes formações sociais. Para além das abordagens decoloniais ou desenvolvimentistas — que, embora ofereçam contribuições pontuais, operam dentro de marcos teóricos distintos dos nossos —, há todo um campo de estudos ainda por ser desbravado nesse sentido. Investigações que articulem a crítica da economia política com a

questão da dependência e da periferia podem enriquecer substancialmente o debate crítico da teoria do design.

Cumpre assinalar que devido às limitações de escopo da presente pesquisa, foi possível realizar apenas digressões sumárias a esse respeito. Talvez nossa contribuição mais significativa nesse eixo tenha sido a formulação do conceito de p*osição flexível do designer*, construída a partir da distinção entre as expectativas normativas da teoria e o que de fato se verifica na prática concreta em um país de capitalismo dependente, como o Brasil.

De resto, é importante observar que os processos de precarização, rotinização e superfluidade aqui analisados também têm avançado de maneira vertiginosa nos países centrais, o que ajuda a explicar a crescente insatisfação da classe trabalhadora nesses contextos. Insatisfação que, diante da ausência de uma perspectiva revolucionária, tem sido muitas vezes capturada por tendências chauvinistas e profundamente reacionárias.

Talvez outra debilidade desta pesquisa resida em seu caráter pouco didático. Este problema não é secundário: em se tratando de uma investigação exploratória e crítica, que pode ter efeitos práticos indiretos e aborda temas vitais para a compreensão do design na atualidade, é essencial considerar também o aspecto pedagógico da comunicação científica.

Na medida do possível, esforçamo-nos para manter o conteúdo inteligível, prezando pela clareza e exatidão exigidas de toda produção acadêmica. Ainda assim, tomamos como pressuposto teórico uma série de conceitos que, embora correntes em outras áreas — como a crítica da economia política, a sociologia do trabalho e a filosofia social —, não são comumente utilizados na teoria do design, seja por sua origem exógena, seja pela ausência de uma corrente teórica consolidada que os adote de forma sistemática.

Por essa razão, a leitura pode se apresentar particularmente intrincada aos designers, especialmente àqueles que não têm familiaridade com os instrumentos conceituais aqui mobilizados. Ainda assim, optamos por partir desses conceitos, mesmo correndo o risco de tornar o texto mais exigente, para evitar que o trabalho se estendesse demasiadamente com explicações conceituais preliminares. Isso poderia não apenas tornar a leitura enfadonha, como também desviar o foco analítico dos temas centrais da investigação.

Seja como for, esta pesquisa se inscreve no esforço genuíno de *pensar o design sob outras bases*. Os conceitos e reflexões aqui desenvolvidos não têm outro intuito senão o de fornecer elementos basilares para uma compreensão crítica da atividade projetual, enraizada em suas determinações sociais e históricas.

Vivemos um tempo histórico em que o velho insiste em não morrer, e o novo tarda a nascer — e, no campo do design, não é diferente. É possível afirmar que a atividade projetual tem se reconfigurado sob novas diretrizes, marcadas por flexibilização, informatização e uma crescente superfluidade de funções historicamente associadas ao campo. A subsunção do trabalho vivo ao trabalho morto, na forma de máquinas, algoritmos e *softwares*, parece se acelerar continuamente.

Cada nova tecnologia carrega consigo um temor latente entre os designers. Cada inovação em termos de *software* ou processamento arrasta consigo uma gama de habilidades adquiridas a duras penas, agora tornadas obsoletas. Todo aumento na precarização e na exploração vem imbuído de um espírito resignado, de adaptação passiva diante da degradação. E a degradação, como temos visto, se alastra a largos passos.

Tudo isso encontra respaldo em uma nefasta apologia propagada pelos ideólogos do design: “as coisas são assim, não há alternativas”, dizem eles. E, aos designers submetidos aos mais perversos mecanismos de consenso e cooptação, resta uma deliberada — e ingrata — valorização da própria miséria.

A relação entre o *valor e as formas* nem sempre foi apaziguada. Havia, outrora, o sonho de um outro design — comprometido com os valores de uso, socialmente responsável, ecologicamente sustentável. No entanto, a realidade atual nos mostra que as *formas* têm cada vez mais submergido em um processo de perda de valor perante a ditadura do capital, da qual nenhuma instância da vida social parece escapar.

Mas há elementos de um projeto por resgatar — e, mais ainda, um projeto por fundar, sob novas bases críticas, que compreendam com lucidez que as formas, enquanto inscritas e aprisionadas nas dinâmicas do capital, estão fadadas a ser o que são: meios para a valorização do valor.

Pensar sobre novas bases significa, então, pensar a partir da reivindicação de *outro horizonte histórico e político* — não mais pautado pelas contraditórias leis do capital e sua inapelável irracionalidade, mas por uma ordem social mais socializada,

mais racional — uma ordem que, talvez, tenha também um *projeto*. Para tanto, é preciso que fique claro que *não haverá redenção sem ruptura*.

De fato, a tendência histórica que hoje se desenha não nos parece positiva. Mas a história é tempo de possibilidades, e não de determinismos. Qualquer interpretação diferente incorre naquilo que o velho Marx identificou como a especificidade ideológica do capitalismo: fazer-se passar por uma ordem natural, por uma condição eterna da humanidade. Acontece que não é.

Se, ao longo desta pesquisa, nos defrontamos com diversas perguntas inconclusas, de difícil resolução, uma delas, ao menos, nos parece facilmente respondida: *que podem os designers fazer diante de todo esse ocaso*?

Em uma só palavra: organizar-se.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH, Sarah. **AI-powered fashion: how tech is reshaping the future of Zara's fashion empire**. Michigan Journal of Economics, 4 abr. 2025. Disponível em: https://sites.lsa.umich.edu/mje/2025/04/04/ai-powered-fashion-how-tech-is-reshaping-the-future-of-zaras-fashion-empire/. Acesso em: 8 jun. 2025.

ABÍLIO, Ludmila Costhek; AMORIM, Henrique; GROHMANN, Rafael. Uberização e plataformização do trabalho no Brasil: conceitos, processos e formas. **Sociologias**, v. 23, p. 26–56, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/soc/a/XDh9FZw9Bcy5GkYGzngPxwB/#. Acesso em: 4 ago. 2024.

ADORNO, Theodor W. **Palavras e sinais: modelos críticos 2**. Tradução de Maria Helena Ruschel; supervisão de Álvaro Valls. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. Título original: Stichworte: Kritische Modelle 2. ISBN 85-326-1431-0.

ALVES, G. **Dimensões da Globalização**. Londrina: Praxis, 2001.

ALVES, G. **Dimensões da Reestruturação Produtiva: Ensaios de Sociologia do Trabalho**. Londrina: Editora Praxis, 2007.

ALVES, G. **O espírito do toyotismo - reestruturação produtiva e "captura" da subjetividade do trabalho no capitalismo global**. Confluências - Revista interdisciplinar de sociologia e direito, v. 10, n. 1, p. 97-121, 2008. Disponível em: https://periodicos.uff.br/confluencias/article/download/34245/19647/115342. Acesso em: 25 mar. 2023.

ALVES, G. **O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo**. 1. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2000.

ALVES, G. **Trabalho e Mundialização do Capital: A nova degradação do trabalho na era da globalização**. Londrina: Praxis, 1999.

ALVES, G. **Trabalho e subjetividade: o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório**. São Paulo, SP: Boitempo, 2011.

ALVES, G. **Trabalho e Subjetividade: o metabolismo social da reestruturação produtiva do capital**. 2007. 183 f. Tese (Livre docência) - Curso de Ciências Sociais, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. 11. ed. Campinas, SP: Cortez Editora, 2006.

ANTUNES, R. **O caracol e sua concha: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 2005.

ANTUNES, R. **Os Sentidos do Trabalho: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2.ed., 10.reimpr. rev. e ampl. ed. São Paulo: Boitempo, 2009a.

ANTUNES, Ricardo; BRAGA, Ruy (orgs.). **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. 1ª ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009b.

ANTUNES, R. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018.

AP NEWS. **TikTok targeted by lawsuit over addictive design harming children**. 2024. Disponível em: https://apnews.com/article/03a2d63a21bc5c1c62910628deff0521. Acesso em: 26 mai. 2025.

ARORA, Ashish; ARUNACHALAM, V.S.; ASUNDI, Jai; et al. The Indian software services industry. **Research Policy**, v. 30, n. 8, p. 1267–1287, 2001.

ARS TECHNICA. **iOS and iPadOS 17 drop support for iPhone X, first iPad Pros, and other old devices**. 2023. Disponível em: https://arstechnica.com/gadgets/2023/06/ios-and-ipados-17-drop-support-for-iphone-x-first-ipad-pros-and-other-old-devices/. Acesso em: 19 jun. 2025.

BANCO MUNDIAL. **Global Economic Prospects: June 2024**. Washington, D.C.: Banco Mundial, 2024. Disponível em: https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects. Acesso em: 12 jun. 2025.

BARNARD, Malcolm. **Graphic Design as Communication.** London: Routledge, 2013.

BARRETT, Brian. **Keurig's My K-Cup retreat shows we can beat DRM**. *Wired*, 8 maio 2015. Disponível em: https://www.wired.com/2015/05/keurig-k-cup-drm/. Acesso em: 14 jun. 2025.

BASF. **Color Report 2024 for Automotive OEM Coatings – Global**. 2025. Disponível em: https://www.basf.com/dam/jcr%3A0ddf377c-779e-4e49-9afb-d96186b54f05/basf/www/global/documents/en/news-and-media/news-releases/2025/01/20250109_BASF_ColorReport_2024_Global_Press_Kit_EN.pdf. Acesso em: 5 jun. 2025.

BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. 5. ed. São Paulo: Edições 70, 2007.

BAUDRILLARD, Jean. **O sistema dos objetos***.* São Paulo: Perspectiva, 1991.

BAXTER, Mike R. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2000.

BBC News. **Apple admits slowing down older iPhones**. 2017. Disponível em: https://www.bbc.com/news/technology-42438745

BECK, Kent; BEEDLE, Mike; VAN BENNEKUM, Arie; COCKBURN, Alistair; CUNNINGHAM, Ward; FOWLER, Martin; GRENNING, James; HIGHSMITH, Jim; HUNT, Andrew; JEFFRIES, Ron. **Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software**. 2001. Disponível em: http://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html. Acesso em: 19 mar. 2023.

BEDINGFIELD, W. Pay-to-win mechanics and loot box regulation: a review of recent evidence. **Journal of Digital Economies**, v. 14, n. 2, p. 45-61, 2022.

BELL, Daniel. **O Advento da Sociedade Pós-Industrial**. São Paulo. Cultrix. 1974.

BELL, Daniel. **The cultural contradictions of capitalism**. Nova York: Basic Books, 1978.

BERG, Nate. **GM just opened a sprawling new design center that will help shape the future of its cars**. Fast Company, 18 abr. 2024. Disponível em: https://www.fastcompany.com/91073623/general-motors-new-design-center-is-a-huge-expansion-of-its-car-design-capabilities. Acesso em: 2 jul. 2025.

BHARDWAJ, Vertica; FAIRHURST, Ann. Fast fashion: response to changes in the fashion industry. **The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research**, v. 20, n. 1, p. 165, 2010. Disponível em: https://www.academia.edu/576035/Fast_fashion_response_to_changes_in_the_fashion_industry.

BHATTACHARYA, S. Shrinkflation: A Discerning Trend in Business to Deal with Inflationary Pressure. **International Journal of Multidisciplinary Research and Publications**, 7(7), 80–86. 2024. Disponível em: https://ijmrap.com/wp-content/uploads/2024/12/IJMRAP-V7N7P38Y24.pdf

BIANCO, Martha J. Technological innovation and the rise and fall of urban mass transit. **Journal of Urban History**, v. 25, n. 3, p. 348-378, 1999.

BOMBARDE, Larissa Mies. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH/USP, 2019.

BOMFIM, Gustavo Amarante. **Ideias e formas na História do Design: uma investigação estética**. João Pessoa: Editora Universitária / UFPB, 1998.

BOMFIM, Gustavo Amarante. **Metodologia para Desenvolvimento de Projetos**. João Pessoa: Editora Universitária / UFPB, 1995.

BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BONSIEPE, Gui. **Design: do material ao digital**. Santa Catarina: FIESC, 1997.

BONSIEPE, Gui. **Design como prática de projeto**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2012.

BONSIEPE, Gui. **Teoría y práctica del diseño industrial: elementos para una manualística crítica**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

BRAUER, Karl. **Most Popular Car Colors Study**. iSeeCars, 2024. Disponível em: https://www.iseecars.com/most-popular-car-colors-study. Acesso em: 5 jun. 2025.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e Capital Monopolista: A degradação do trabalho no século XX**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.

BRIGNULL, Harry. **Dark Patterns. 2010**. Disponível em: https://www.darkpatterns.org/. Acesso em: 26 mai. 2025.

BROWN, J. Dakota. **The Power of Design as a Dream of Autonomy**.2019a Disponível em: https://jdakotabrown.net/writing/autonomy-pamphlet-2019. Acesso em: 14 abr. 2025.

BROWN, J. Dakota. **Typography, Automation, and the Division of Labor**. 2019b. Disponível em: <https://jdakotabrown.net/writing/automation-pamphlet-2019>. Acesso em: 14 abr. 2025.

BROWN, Tim. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

BRYNJOLFSSON, E.; LI, D.; RAYMOND, L. Generative AI at Work. **Stanford Digital Economy Lab**, Working Paper, 2023. Disponível em: https://digitaleconomy.stanford.edu/research/generative-ai-at-work/. Acesso em: 26 maio 2025.

BUCHER, Taina. **The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms.** Information, Communication & Society, v. 23, n. 3, p. 487-504, 2020.

BÜRDEK, Bernhard E. **História, Teoria e Prática do Design de Produtos**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2006.

BUSINESS INSIDER. **How AI at scale is shaping the future of commerce**. 2024. Disponível em: https://www.businessinsider.com/sc/how-ai-at-scale-is-shaping-the-future-of-commerce. Acesso em: 26 mai. 2025.

BUSINESS INSIDER. **Samsung and LG unveil AI-equipped smart fridges at CES 2020**. Business Insider, 6 jan. 2020. Disponível em: https://www.businessinsider.com/samsung-lg-unveil-artificial-intelligence-equipped-smart-fridges-2020-1. Acesso em: 19 jun. 2025.

CANVA. **Canva's 2024 Top Product Launches**. Canva Newsroom, 2024. Disponível em: https://www.canva.com/newsroom/news/2024-top-product-launches/.

CARA, Milene Soares. **Do desenho industrial ao design no Brasil: uma bibliografia crítica para a disciplina**. 2008. 180 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, FAU USP, São Paulo, 2008.

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. 2. ed. São Paulo, SP: Cosac Naify, 2013. E-book (não paginado).

CARDOSO, R. **Uma introdução à história do design**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2008.

CARO, Felipe; MARTÍNEZ-DE-ALBÉNIZ, Victor. Fast fashion: Business model overview and research opportunities. In: AGRAWAL, Narendra; SMITH, Stephen A. (Eds.). **Retail supply chain management: Quantitative models and empirical studies**. 2. ed. New York: Springer, 2014. p. 237–264. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-7562-1_9. Acesso em: 15 mai. 2025.

CATRACA LIVRE. **Procon explica o que é maquiagem de produtos**. Catraca Livre, 2 ago. 2022. Disponível em: https://catracalivre.com.br/economize/procon-explica-o-que-e-maquiagem-de-produtos/. Acesso em: 14 jun. 2025.

CBS News. **Kellogg's CEO suggests people struggling with grocery prices should eat cereal for dinner**. 2024. Disponível em: https://www.cbsnews.com/news/kelloggs-ceo-eat-cereal-for-dinner-inflation-gary-pilnick-rising-food-groceries-cost-reactions/

CENTENNIAL LIGHT. **Livermore's Centennial Bulb Official Website**. 2025. Disponível em: https://www.centennialbulb.org

CENTRO BRASILEIRO DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO (CEBRAP); ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MOBILIDADE E TECNOLOGIA (AMOBITEC). **Mobilidade urbana e logística de entregas: um panorama sobre o trabalho de motoristas e entregadores com aplicativos: 2ª onda – edição 2024**. São Paulo: Cebrap; Amobitec, 2024. Disponível em: https://amobitec.org/wp-content/uploads/2024/12/Apresentacao-CEBRAP-10-12-2024.pdf. Acesso em: 26 jun. 2025.

CEZÁRIO, Madalena Barbosa De Oliveira; ARAUJO, Wânia Maria de. A precarização das relações de trabalho: o caso Uber e a subordinação estrutural. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 23544–23562, 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/25989. Acesso em: 4 ago. 2024.

CHAPMAN, Audrey. The impact of reliance on private sector health services on the right to health. **Health and Human Rights**, v. 16, n. 1, 2014.

CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

CHHABRA, Akshay; WILLIAMS, Simon. **Fusing data and design to supercharge innovation—in products and processes**. 2019. Disponível em: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/fusing-data-and-design-to-supercharge-innovation-in-products-and-processes. Acesso em: 26 mai. 2025.

CIPINIUK, Alberto. **O campo do design e a crise do monopólio da crença**. São Paulo: Blucher, 2017.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO (UNCTAD). **Digital economy report 2021: cross-border data flows and development: for whom the data flow**. Geneva: United Nations, 2021. Disponível em: UNCTAD. Acesso em: 26 jun. 2025.

CONSUMER REPORTS. **Each Facebook User Is Monitored by Thousands of Companies**. 2024. Disponível em: <https://www.consumerreports.org/electronics/privacy/each-facebook-user-is-monitored-by-thousands-of-companies-a5824207467/>. Acesso em: 4 jun. 2025.

CONTINO, J. M; CIPINIUK, Alberto. Ideologia, divisão capitalista do trabalho e papel social do designer: um estudo sobre a produção de materialidade no design de

moda. **Modapalavra**, Santa Catarina, v. 19, p. 39-53, nov. 2017. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/5140/514054176004/html/. Acesso em: 09. mar. 2023.

CONTINO, J. M. Crítica à ênfase da “imaterialidade” no campo do Design: uma perspectiva marxista. Estudos em Design, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 20-31, 29 ago. 2022. **Estudos em Design**. http://dx.doi.org/10.35522/eed.v30i2.1453. Disponível em: https://eed.emnuvens.com.br/design/article/view/1453/524. Acesso em: 07. mar. 2023.

CONTINO, J. M. **Design, ideologia e relações de trabalho: uma investigação sobre a indústria da moda no capitalismo tardio**. 2019. 218 f. Tese (Doutorado) - Curso de Design, Pontifícia Universidade Católica - Rio, Rio de Janeiro, 2019.

COTTER, Kelley. **Playing the visibility game: How digital influencers and algorithms negotiate influence on Instagram**. New Media & Society, v. 21, n. 4, p. 895-913, 2019.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A**. The costs of connection: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalism***.* Stanford, California: Stanford University Press, 2019.

COUNCIL, Stephen. **San Francisco rejects Muni-funding measure, despite a 56 % vote**. SFGate, 2024. Disponível em: https://www.sfgate.com/politics/article/prop-l-results-muni-funding-19886865.php. Acesso em: 8 jun. 2025.

CRARY, Jonathan. **24/7: capitalismo tardio e os fins do sono**. Tradução de Alexandre Barbosa de Souza. São Paulo: Ubu Editora, 2014. E-book (não paginado).

CURY, Fernanda. **Melanie Perkins, fundadora do Canva, conta como facilitou o acesso ao design**. Projeto Draft, 31 ago. 2017. Disponível em: https://www.projetodraft.com/melanie-perkins/. Acesso em: 8 jun. 2025.

DANTAS, M. **A renda informacional**. 2008, Compós, São Paulo.

DANTAS, M. Capitalismo na Era das Redes: Trabalho, Informação e Valor no Ciclo da Comunicação Produtiva. Em: ALBAGLI, Sarita (Org). **Informação e Globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda., 1999. Disponível em: <https://www.redesist.ie.ufrj.br/livros/informacao-e-globalizacao-na-era-do-conhecimento>.

DANTAS, M. Informação como trabalho e como valor, **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, Rio de Janeiro, 2006, nº 19, pp. 44-72

DANTAS, M. **Informação e capitalismo – uma abordagem marxiana**. V Colóquio Internacional Marx e Engels, 2006. Unicamp.

DANTAS, M. **Trabalho com informação: valor, apropriação, acumulação nas redes do capital**. Rio de Janeiro: Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFRJ, 2012.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo, 2017.

DEMANDSAGE. **Canva Statistics 2024**. DemandSage, 2024. Disponível em: https://www.demandsage.com/canva-statistics/.

DEUTSCHE WELLE. **Twitter retira selo azul de verificação de quem não paga**. DW, 2023. Disponível em: https://www.dw.com/pt-br/twitter-retira-selo-azul-de-verifica%C3%A7%C3%A3o-de-quem-n%C3%A3o-paga/a-65391627. Acesso em: 20 jun. 2025.

DOVE, Graham et al. UX Design Innovation: Challenges for Working with Machine Learning as a Design Material. **CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings**, 2017.

DOVE. Compromisso pela Real Beleza. Dove, [s.d.]. Disponível em: https://www.dove.com/br/historias-Dove/campanhas/real-beauty-pledge.html. Acesso em: 22 jun. 2025.

DROGE, Isabel. **Mies van der Rohe: The Architect Who Thought Less Was More**. 2023. TheCollector. Disponível em: <https://www.thecollector.com/mies-van-der-rohe-pioneer-modernist-architect/>. Acesso em: 6 jun. 2025.

DROSTE, Magdalena. **Bauhaus, 1919-1933**. 2. ed. Colônia: Benedikt Taschen Verlag GmbH, 1994. 256 p. ISBN 3-8228-0490-8.

EFF. **The worst timeline: a printer company is putting DRM on paper now**. 14 fev. 2022. Disponível em: https://www.eff.org/deeplinks/2022/02/worst-timeline-printer-company-putting-drm-paper-now.

ELECTREK. **Tesla launches $2,000 'Acceleration Boost' for 3.9s 0-60 mph in Model 3 Dual Motor**. 2019. Disponível em: https://electrek.co/2019/12/19/tesla-acceleration-boost-model-3-dual-motor/.

ERDEM, Orhan; HASSETT, Kristi; EGRIBOYUN, Feyzullah. Hallucination in AI-generated financial literature reviews: evaluating bibliographic accuracy. **International Journal of Data Science and Analytics**, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s41060-025-00731-0>. Acesso em: 9 jun. 2025.

ESPM. **Pink Tax: a desigualdade de gênero no mercado**. Portal Jornalismo ESPM, 4 maio 2021. Disponível em: https://jornalismorio.espm.br/geral/88577/. Acesso em: 8 jun. 2025.

EVELETH, Rose. **O preconceito inerente à tecnologia de reconhecimento facial**. VICE. 2016. Disponível em: https://www.vice.com/pt/article/o-preconceito-inerente-tecnologia-de-reconhecimento-facial/. Acesso em: 18 jun. 2025.

EVERYPIXEL. **AI Image Statistics: How Much Content Was Created by AI**. Everypixel Journal, 15 ago. 2023. Disponível em: https://journal.everypixel.com/ai-image-statistics. Acesso em: 8 jun. 2025.

EWEN, Stuart. **Captains of Consciousness: Advertising and the Social Roots of the Consumer Culture**. New York: Basic Books, 2001.

EYAL, Nir. **Hooked: Produtos e Serviços que Criam Hábitos**. Lisboa: Vogais, 2022.

FEATHERSTONE, Mike. **Cultura de consumo e pós-modernismo**. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

FIGMA. **Config 2025 launches deepen Figma's design capabilities as its platform expands**. San Francisco, 07 maio 2025. Disponível em: https://www.figma.com/blog/config-2025-press-release/. Acesso em: 01 jul. 2025.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FOGG, B. J. **Persuasive technology: using computers to change what we think and do**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2003.

FORRESTER CONSULTING. **The Total Economic Impact™ of IBM's Design Thinking Practice: how IBM drives client value and measurable outcomes with its design thinking framework**. Cambridge, MA: Forrester Research, 2018. 48 p. Estudo comissionado pela IBM. Disponível em: https://www.ibm.com/design/thinking/static/Enterprise-Design-Thinking-Report-8ab1e9e1622899654844a5fe1d760ed5.pdf. Acesso em: 25 jun. 2025.

FORTY, Adrian. **Objeto de desejo: design e sociedade desde 1750**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FUNDOS MONETÁRIOS INTERNACIONAIS (FMI). **World Economic Outlook Update: January 2024**. Washington, D.C.: FMI, 2024. Disponível em: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2024/01/30/world-economic-outlook-update-january-2024. Acesso em: 12 jun. 2025.

GIBBONS, David. **HP CEO Willing to Break Customer Printers Over 3rd-Party Supplies**. RTM World, 23 jan. 2024. Disponível em: https://www.rtmworld.com/news/hp-ceo-willing-to-break-customer-printers-over-3rd-party-supplies/. Acesso em: 18 jun. 2025.

GILL, Rosalind; PRATT, Andy C.In the social factory? Immaterial labour, precariousness and cultural work. **Theory, Culture & Society**, vol. 25 (7-8), p. 1-39, 2008. Disponível em: https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/4114/1/In%20the%20Social%20Factory.pdf. Acesso em: 14. mar. 2023.

GITHUB. **GitHub Copilot is generally available to all developers**. GitHub Blog, 2022. Disponível em: https://github.blog/news-insights/product-news/github-copilot-is-generally-available-to-all-developers/. Acesso em: 19 jun. 2025.

GIZMODO. **HP ink costs more than human blood and booze**. 26 abr. 2017. Disponível em: https://gizmodo.com/hp-ink-costs-more-than-human-blood-booze-212444.

GONÇALVES, Luciana Siqueira; CIPINIUK, Alberto. O mito do empreendedorismo e a prática do design. **Arcos Design**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 466-482, 6 jan. 2023. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. http://dx.doi.org/10.12957/arcosdesign.2023.71136. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/arcosdesign/article/viewFile/71136/44301. Acesso em: 02 mar. 2023.

GOODE, Lauren. **Peloton is betting you'll never go back to the gym**. Wired, 8 set. 2020. Disponível em: https://www.wired.com/story/peloton-new-bike-home-gyms/. Acesso em: 14 jun. 2025.

GOODWIN, Kim. **Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services**. Chichester: John Wiley & Sons, 2011.

GOOGLE. **Introducing Bard, Google's conversational AI experimen*t***. 6 fev. 2023. Disponível em: https://blog.google/technology/ai/bard-google-ai-chatbot/. Acesso em: 14 jun. 2025.

GORZ, A. **Adeus ao proletariado: para além do socialismo**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

GORZ, A. **O imaterial: conhecimento, valor e capital**. São Paulo: Annablume, 2005.

GOUNET, Thomas. **Fordismo e toyotismo na civilização do automóvel**. São Paulo: Boitempo, 1999.

GRAEBER, David. **Trabalhos de merda: uma teoria**. Tradução de Hugo Barros. 1. ed. Coimbra: Edições 70, 2022.

GRAY, Colin M. et al. The dark (patterns) side of UX design. In: **Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. ACM, 2018.

GROHMANN, Rafael; SALVAGNI, Julice. **Trabalho por plataformas digitais: Do aprofundamento da precarização à busca por alternativas democráticas**. 2023. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/272475/001193113.pdf?sequence=1. Acesso em: 4 ago. 2024.

GROHMANN, Rafael. Trabalho Digital: o papel organizador da comunicação. **Comunicação Mídia e Consumo**, v. 18, n. 51, p. 185–185, 2021b. Disponível em: https://revistacmc.espm.br/revistacmc/article/view/2279/1119. Acesso em: 4 ago. 2024.

GROPIUS, W. **Bauhaus: Novarquitetura**. São Paulo. Editora Perspectiva, 2019.

GUILLEN, Mauro F. **The Platform Paradox : How Digital Businesses Succeed in an Ever-Changing Global Marketplace.** Philadelphia: Wharton School Press, 2022.

GUNARATNE, Nadeesha M.; FUENTES, Sigfredo; GUNARATNE, Thejani M.; TORRICO, Damir Dennis; FRANCIS, Carolina; ASHMAN, Hollis; VIEJO, Cláudia González; DUNSHEA, Frank R**.** Effects of packaging design on sensory liking and willingness to purchase: A study using chocolate packaging. **Heliyon**, [S.l.], v. 5, n. 12, e02850, 2019. DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e02850. Disponível em:

https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(19)31292-7. Acesso em: 17 jun. 2025.

HALTE À OBSOLESCENCE PROGRAMMÉE – HOP. **La plainte contre Epson déposée par HOP va-t-elle devenir obsolète?**. HOP Plaintes et enquêtes, 28 maio 2021. Disponível em: https://www.halteobsolescence.org/la-plainte-contre-epson-deposee-par-hop-va-t-elle-devenir-obsolete/. Acesso em: 17 jun. 2025.

HARDWARE.COM.BR. **Elon Musk faz alerta: estamos ficando sem dados reais para treinar a IA. 2025**. Disponível em: https://www.hardware.com.br/noticias/elon-musk-faz-alerta-estamos-ficando-sem-dados-reais-para-treinar-a-ia/. Acesso em: 26 maio 2025.

HARVEY, David. **17 contradições e o fim do capitalismo**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.

HARVEY, David. **A condição pós moderna**. 17. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008a.

HARVEY, David. **Neoliberalismo: História e implicações**. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2008b.

HARVEY, David. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2011.

HARVEY, David. **Os limites do capital**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

HAUG, Wolfgang Fritz. **Crítica da estética da mercadoria**. São Paulo: Editora Unesp, 1997.

HEINRICH, Fabiana Oliveira. **Crítica da experiência como mercadoria no campo do design**. 2021. 202 f. Tese (Doutorado em Design) — Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. DOI: 10.17771/PUCRio.acad.52667. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/52667/52667.PDF. Acesso em: 13 jul. 2025.

HESKETT, John. **Design**. São Paulo: Ática, 2008.

HILLESHEIM, Jaime. Estágio profissional e precarização do trabalho. **Revista Temporalis**, Vitória, v. 16, n. 32, p. 159–181, 2017. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/14174. Acesso em: 8 jun. 2025.

HOLLIS, Richard. **Design gráfico: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

HORETSKI, Dylan. **Nintendo is permanently banning Switch 2 consoles that use pirated games**. Dexerto, 18 jun. 2025. Disponível em: https://www.dexerto.com/gaming/nintendo-is-permanently-banning-switch-2-consoles-that-use-pirated-games-3215823/. Acesso em: 18 jun. 2025.

HOT HARDWARE. **Canon slapped with lawsuit for killing scanner function when printer ink runs out**. 18 out. 2021. Disponível em:

https://hothardware.com/news/canon-slapped-with-lawsuit-for-killing-scanner-function-when-printer-ink-runs-out.

HP COMMUNITY. **So, if I cancel the Instant Ink plan, my printer will be… [pergunta em fórum]**. 2025. Disponível em: https://h30434.www3.hp.com/t5/HP-Instant-Ink/So-if-I-cancel-the-instant-ink-plan-my-printer-will-be/td-p/9388062. Acesso em: 19 jun. 2025.

IANNI, Octavio. **A sociedade global**. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

ILAVARASAN, P. Vigneswara; SHARMA, Arun Kumar. Is software work routinized? **Journal of Systems and Software**, v. 66, n. 1, p. 1–6, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Em 2022, 1,5 milhão de pessoas trabalharam por meio de aplicativos de serviços no país**. Agência de Notícias IBGE, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38160-em-2022-1-5-milhao-de-pessoas-trabalharam-por-meio-de-aplicativos-de-servicos-no-pais. Acesso em: 26 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível emDisponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pnad-continua.html

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **PNAD Contínua: Principais destaques da evolução do mercado de trabalho – 2012 a 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Principais_destaques_PNAD_continua/2012_2023/PNAD_continua_retrospectiva_2012_2023.pdf. Acesso em: 11 maio 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **PNAD Contínua: taxa de desocupação é de 6,8% e taxa de subutilização é de 15,7% no trimestre encerrado em fevereiro**. Agência de Notícias IBGE, 28 mar. 2025. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/42964-pnad-continua-taxa-de-desocupacao-e-de-6-8-e-taxa-de-subutilizacao-e-de-15-7-no-trimestre-encerrado-em-fevereiro. Acesso em: 11 maio 2025.

ITU; UNITAR. **The global e-waste monitor 2024***.* Genebra/Bonn: International Telecommunication Union; United Nations Institute for Training and Research, 2024.

JANNACH, Dietmar; JUGOVAC, Michael. Measuring the business value of recommender systems. *ACM Transactions on Management Information Systems*, Nova Iorque, v. 10, n. 4, p. 1–22, dez. 2019. DOI: 10.1145/3370082. Disponível em: https://arxiv.org/pdf/1908.08328. Acesso em: 28 jun. 2025.

JIANG, H.; AZAHARI, B. China's industrial design development strategy based on the transformation of design theory. A Literature Review. **City University eJournal of Academic Research (CUeJAR)**, 2022. Disponível em:

https://www.cityupress.com/wp-content/uploads/2022/12/CUeJARV4I4_03.pdf. Acesso em: 05. out. 2024.

JONES, J, C. Softecnica. Em: THACKARA, John. (org.). **Design After Modernism: Beyond the object**. Nova York: Thames and Hudson, 1988.

KÄSSI, Otto; LEHDONVIRTA, Vili; STEPHANY, Fabian. How many online workers are there in the world? A data-driven assessment. Open Research Europe, v. 1, art. 53, 2021. Disponível em: https://onlinelabourobservatory.org/paper/how-many-online-workers/. Acesso em: 27 jun. 2025. DOI: 10.12688/openreseurope.13639.3.

KAZA, Silpa; YAO, Lisa C.; BHADA-TATA, Perinaz; VAN WOERDEN, Frank. **What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050**. Washington, DC: World Bank, 2018. Disponível em: https://hdl.handle.net/10986/30317. Acesso em: 24 jun. 2025.

KAZAZIAN, T. **Haverá a Idade Das Coisas Leves: design e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

KOEBLER, Jason. **Why American farmers are hacking their tractors with Ukrainian firmware**. Vice, 2017. Disponível em: https://www.vice.com/en/article/why-american-farmers-are-hacking-their-tractors-with-ukrainian-firmware/. Acesso em: 19 jun. 2025.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. São Paulo, SP: Editora Paz e Terra, 2002.

KUMAR, K. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.

LANZA, Isaura Barbosa de Oliveira; DURIGUETTO, Maria Lúcia. Acumulação flexível e digitalização da economia: acentuação da precarização das condições e relações de trabalho. **O Social em Questão**, n. 58, p. 81–102, 2024. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/65348/65348.PDF. Acesso em: 4 ago. 2024.

LAZZARATO, Maurizio; NEGRI, Antonio. **Trabalho imaterial: formas de vida e produção de subjetividade**. Rio de Janeiro: Dp&A, 2001.

LEMOS, A. **Cibercultura: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Jacob Carlos; BRIDI, Maria Aparecida da Cruz. Trabalho digital e emprego: a reforma trabalhista e o aprofundamento da precariedade. **Caderno CRH**, v. 32, n. 86, p. 325–341, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/crh/article/view/30561/19674. Acesso em: 5 ago. 2024.

LIMA, Jacob Carlos; OLIVEIRA, Daniela Ribeiro de. Trabalhadores digitais: as novas ocupações no trabalho informacional. **Sociedade e Estado**, v. 32, n. 1, p. 115–144, 2017. Recuperado de: https://periodicos.unb.br/index.php/sociedade/article/view/6250.

LIMA, Jacob Carlos; OLIVEIRA, R. V. O empreendedorismo como discurso justificador do trabalho informal e precário. **Contemporânea**, v. 11, n. 3, p. 905–932, 2021. Disponível em: https://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article/view/1062. Acesso em: 4 ago. 2024.

LINKEDIN CORPORATION. **Uso mensal de pesquisa de pessoas**. 2022. Disponível em: https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/a524372/uso-mensal-de-pesquisa-de-pessoas?lang=pt. Acesso em: 20 jun. 2025.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

LIU, Jin; XU, Xingchen; NAN, Xi; *et al*. **"Generate" the Future of Work through AI: Empirical Evidence from on-line Labor Markets**. 2024. Disponível em: <http://arxiv.org/abs/2308.05201>. Acesso em: 8 jun. 2025.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Blucher, 2001.

LORUSSO, Silvio. **Emprecariado: Todo mundo é um empreendedor. Ninguém está a salvo**. Trad. Eduardo Souza. São Paulo: Clube do Design, 2023.

LUKÁCS, Georg. A autocrítica do marxismo. **Jornal do Brasil**, 1969. Disponível em: https://www.marxists.org/portugues/lukacs/1969/08/24.pdf

LUKÁCS, Georg. **História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. E-book (não paginado).

MACHADO, Ana Caroline Dos Santos Gimenes; STAMPA, Inez. Configurações do trabalho no contexto capitalista contemporâneo. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 4, p. 3081–3098, 2023. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/630. Acesso em: 4 ago. 2024.

MACHADO, Lucia Santaella; FIGUEIREDO, Clarissa. **Estética da comunicação: dos memes à fotografia publicitária**. São Paulo: Paulus, 2019.

MACIEL, Marcos Antonio Esquef. A "mão invisível" tardia no Design. **Revista Vértices**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 141-156, 2005. Essentia Editora. http://dx.doi.org/10.5935/1809-2667.20050013.

MACIEL, Marcos Antonio Esquef. **Desenho industrial e desenvolvimentismo: as relações sociais de produção e o ensino do design no Brasil**. 2009. 283 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009.

MACIEL, Marcos Antonio Esquef. O FEITIÇO DO DESIGN. **Revista Trabalho Necessário**, v. 6, n. 7, 2008. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/4655>. Acesso em: 2 jun. 2025.

MAEDA, John. **As Leis da Simplicidade**. São Paulo: Novo Conceito, 2020

MALAGUTI A.; NUNES A. C. F. As jamantas da cultura. Em: SAVAZONI, R.; COHN, S.; LEMOS, A. (Org.). **Cultura digital.br**. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2009.

MALDONADO, Tomás. **Ambiente humano e ideología: notas para una ecología crítica**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1972.

MALDONADO, Tomás. **Cultura, Sociedade e Técnica**. São Paulo: Blucher, 2012.

MALDONADO, Tomás. **Design industrial**. Lisboa: Edições 70, 2006.

MALDONADO, Tomás. **El Diseño Industrial Reconsiderado**. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.

MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os economistas).

MANGINI, C. L.; BELUSSO, D. Design e sustentabilidade: nexo histórico e categorias de abordagem. **Revista Mundi Sociais e Humanidades** (ISSN: 2525-4774), v. 3, n. 3, 28 dez. 2018.

MANOVICH, Lev. **The Language of New Media**. Cambridge: MIT Press, 2001.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

MANZINI, Ezio. **Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation**. Cambridge: MIT Press, 2015.

MARGOLIN, Victor. **Design for a Sustainable World**. Design Issues, v. 14, n. 2, p. 83–92, 1998.

MARGOLIN, Victor. **Las políticas de lo artificial: ensayos y estudios sobre diseño**. México: Designio, 2005.

MARTINS, Sabrina Dos Santos Vidigal; LIPP, Débora Frederico Salles; MONTEIRO JUNIOR, René Campos Teixeira. Tempos de pandemia: possibilidades para os trabalhadores na nova crise que se instala. **Revista Valore**, v. 5, p. 136–159, 2020. Disponível em: https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/653. Acesso em: 4 ago. 2024.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do Partido Comunista**. Tradução de Álvaro Pina. 12. ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl. **Crítica da filosofia do direito de Hegel**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2010a.

MARX, Karl. **Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo, 2011. E-book (não paginado).

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2010b.

MARX, Karl. **Miséria da filosofia**. São Paulo: Boitempo, 2017.

MARX, Karl. **O Capital: livro I: o processo de produção do capital**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1996a. Tomo I. Volume I.

MARX, Karl. **O Capital: livro I: o processo de produção do capital**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1996b. Tomo II.

MARX, Karl. **O Capital: livro II: o processo de circulação do capital**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985a.

MARX, Karl. **O Capital: livro III: o processo global da produção capitalista**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1986a. Tomo I. Volume IV.

MARX, Karl. **O Capital: livro III: o processo global da produção capitalista**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1986b. Tomo II. Volume III.

MATIAS, Iraldo. **Projeto e revolução: do fetichismo à gestão, uma crítica à teoria do design**. Florianópolis: Editoria em Debate, 2014.

MATTOS, Marcelo Badaró. **A classe trabalhadora: de Marx ao nosso tempo**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

MCCLURE, Matthew. **Everything you should know about single-use plastic**. Greenpeace Africa, 17 ago. 2021. Disponível em: https://www.greenpeace.org/africa/en/blogs/14052/everything-you-should-know-about-single-use-plastic/. Acesso em: 16 jun. 2025.

MCKINSEY. **The State of AI: Global survey**. 2025. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>. Acesso em: 9 jun. 2025.

MCLENNAN, Jason F. **The philosophy of sustainable design: the future of architecture**. Kansas City, Mo: Ecotone, 2004.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jørgen; BEHRENS III, William W. **The Limits to Growth**. New York: Universe Books, 1972.

MEGGS, Philip B.; PURVIS, Alston W.. **História do design gráfico**. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MELGES, Fábio; CALARGE, Tania Cristina Costa; BENINI, Élcio Gustavo; PACHECO, Adriano Pereira de Castro. A Nova Precarização do Trabalho: um mapa conceitual. **Organizações & Sociedade**, [S.L.], v. 29, n. 103, p. 638-666, dez. 2022. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1984-92302022v29n0032pt.

MESTRINER, Mauricio. **Design de embalagem: os fundamentos**. São Paulo: Blucher, 2017.

MÉSZÁROS, István. **A montanha que devemos conquistar**. São Paulo: Boitempo, 2015. E-book.

MÉSZÁROS, István. A necessidade do controle social. Em: **Para Além do Capital: rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo, 2011a.

MÉSZÁROS, István. **A teoria da alienação em Marx**. Tradução de Paulo Cezar Castanheira e Sérgio Lessa. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

MÉSZÁROS, István. **Estrutura social e formas de consciência II: a dialética da estrutura e da história**. São Paulo: Boitempo, 2011b.

MÉSZÁROS, István. **O desafio e o fardo do tempo histórico: o socialismo no século XXI**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MÉSZÁROS, István. **O poder da ideologia**. São Paulo: Ensaio, 1996.

MÉSZÁROS, István. **Para Além do Capital: rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo, 2011c.

MÉSZÁROS, István. **Para além do Leviatã: crítica do Estado**. São Paulo: Boitempo, 2021. E-book.

MEYER, H. **El arquitecto en la lucha de clases y otros escritos**. 1a edição ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1972.

MIGUEL, Jair Diniz. **Arte, ensino, utopia e revolução: os ateliês artísticos VKhUTEMAS/VKhUTEIN (Rússia/URSS, 1920-1930)** [recurso eletrônico]. Florianópolis: Editoria em Debate/UFSC, 2019. 1 recurso online (240 p.): il., tabs. E-book (PDF). ISBN 978-85-68267-29-5. Disponível em: https://editoriaemdebate.ufsc.br/catalogo/wp-content/uploads/JAIR-MIGUEL-ARTE-ENSINO-UTOPIA-EBOOK.pdf.

MIRANDA, Gleyce Kelly de. Informalidade e crise social no Brasil: um olhar sobre o trabalho digital precarizado. **Revista de Economia Regional, Urbana e do Trabalho**, v. 9, n. 2, p. 40–68, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/rerut/article/view/23071. Acesso em: 5 ago. 2024.

MITCHELL, C. T. **Redefining designing: from form to experience**. Nova York: Van Nostrand Reinhold, 1993.

MITCHELL, C. T. The product as illusion. Em: THACKARA, John. (org.). **Design After Modernism: Beyond the object**. Nova York: Thames and Hudson, 1988.

MOITA, Dímitre Sampaio. **Computadores fazem arte, artistas fazem dinheiro: análise da atividade dos desenvolvedores de software.** 2015. 89f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Psicologia, Fortaleza (CE), 2015.

MOLES, Abraham A.; JACOBUS, David W.. Design and Immateriality: what of it in a post industrial society?. **Design Issues**, [S.L.], v. 4, n. 1/2, p. 25, 1988. JSTOR. http://dx.doi.org/10.2307/1511384. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/1511384. Acesso em: 13. mar. 2023.

MONTENEGRO, João. **À sombra do mundo errado: design e alienação**. 2022. 207 f. TCC (Graduação) - Curso de Design, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/47319?mode=full

MONTENEGRO, João. O que se desmanchou no ar: as transformações do design no contexto da reestruturação produtiva do capital. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN – P&D DESIGN**, 15., 2024, Manaus. *Anais…* Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2024. p. 1-16. DOI:

10.29327/5457226.1-322. Disponível em: https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/cadernoppgd/article/view/16548. Acesso em: 6 jul. 2025.

MOREIRA, Bruna Ruschel; . **Gestão do design na prática: framework para implementação em empresas**. Porto Alegre: Marcavisual, 2016.

MORRIS, William. **How I became a socialist**. [S.l.]: Marxists Internet Archive, 1894a. Disponível em: <https://www.marxists.org/archive/morris/works/1894/hibs/hibs.htm>.

MORRIS, William. **Why I am a Communist**. [S.l.]: Marxists Internet Archive, 1894b. Disponível em: <https://www.marxists.org/archive/morris/works/1894/whycom.htm>.

MOZOTA, Brigitte Borja de. **Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

NATIONAL AUDIT OFFICE. **Digital transformation in government: report by the Comptroller and Auditor General**. Reino Unido. London: National Audit Office, 2017. 57 p. (HC 1059, Session 2016-17). Disponível em: https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2017/03/Digital-transformation-in-government.pdf. Acesso em: 25 jun. 2025.

NEGRI, Antonio; HARDT, Michael. **Império**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

NEW YORK TIMES. **Amazon Erases Orwell Books From Kindle**, 2009. Disponível em: https://www.nytimes.com/2009/07/18/technology/companies/18amazon.html.

NGUYEN, Britney. **Reddit to charge AI companies: Pay up if you're using our content**. Business Insider, 2023. Disponível em: https://www.businessinsider.com/reddit-to-charge-ai-companies-api-content-use-2023-4. Acesso em: 19 jun. 2025.

NODDER, Chris. **Evil by Design: Interaction design to lead us into temptation**. Indianopolis: Wiley, 2013.

NORMAN, Donald A. **Design emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia**. Tradução Ana Deiró. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

NORMAN, Donald A. **O design do dia a dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2013.

NOVAK, Matt. **AI Image Creator Midjourney halts free trials but it has nothing to do with the Pope's jacket**. Forbes, 31 mar. 2023. Disponível em: https://www.forbes.com/sites/mattnovak/2023/03/31/ai-image-creator-midjourney-halts-free-trials-but-it-has-nothing-to-do-with-the-popes-jacket/. Acesso em: 19 jun. 2025.

OECD; EUROPÄISCHE KOMMISSION (EDS.). **Oslo manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation**. 4th edition ed. Paris: OECD Publishing, 2018. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/oslo-manual-2018_9789264304604-en/full-report.html. Acesso em: 01. out. 2024.

OLHAR DIGITAL. **HP lança firmware que bloqueia cartucho de terceiros**. 11 mar. 2023. Disponível em:

https://olhardigital.com.br/2023/03/11/pro/hp-lanca-firmware-que-bloqueia-cartucho-de-terceiros-em-suas-impressoras/.

OPENAI. **ChatGPT: Optimizing language models for dialogue**. 30 nov. 2022. Disponível em: https://openai.com/blog/chatgpt. Acesso em: 14 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Work for a Brighter Future: Global Commission on the Future of Work.** 2019. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_662410/lang--en/index.htm

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **World Employment and Social Outlook: September 2024 Update**. Genebra: OIT, 2024. Disponível em: https://www.ilo.org/publications/flagship-reports/world-employment-and-social-outlook-september-2024-update. Acesso em: 12 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **World Employment and Social Outlook: Trends 2025**. Genebra: OIT, 2025. Disponível em: https://www.ilo.org/publications/flagship-reports/world-employment-and-social-outlook-trends-2025. Acesso em: 12 jun. 2025.

PACKARD, Vance. The waste makers. 1. ed. London: Longmans, Green and Co., 1961.

PADILHA, Jeferson Rech. **Design Estratégico e indústria 4.0: um estudo exploratório sobre o papel do design estratégico na quarta revolução industrial**. 2020. 306 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2020.

PAPANEK, Victor. **Diseñar para el mundo real: ecología humana y cambio social**. 2a ed. Barcelona: Pol·len, 2014.

PARISER, Eli. **The filter bubble: what the internet is hiding from you**. New York: Penguin Press, 2011.

PATER, Ruben. **Políticas do design: um guia (não tão) global para comunicação visual**. São Paulo: Ubu, 2016.

PETERS, Jay. **Duolingo is replacing hearts with energy**. The Verge, 12 maio 2025. Disponível em: https://www.theverge.com/news/665315/duolingo-hearts-energy-system. Acesso em: 19 jun. 2025.

PEVSNER, Nikolaus. **Os pioneiros do desenho moderno: de William Morris a Walter Gropius**. Tradução de João Paulo Monteiro. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PHILLIPS, Peter L. **Briefing: a gestão do projeto de design**. São Paulo: Blucher, 2007.

PIORE, M. J., & SABEL, C. F. **The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity**. 1984. Basic Books.

POCHMANN, Marcio. **O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu**. São Paulo: Boitempo, 2015.

POLESE, Pablo. Que tipo de crise? István Mészáros e a crise estrutural do sistema do capital. **Revista Em Pauta**, v. 14, n. 37, p. 40-60, 2016.

PUBLIC CITIZEN. **Uber lobbying and political attacks disrupt local democracy: new report shows**. Washington, D.C.: Public Citizen, 2016. Disponível em: https://www.citizen.org/news/uber-lobbying-and-political-attacks-disrupt-local-democracy-new-report-shows/. . Acesso em: 22 jun. 2025

PWC. **Building customer loyalty through personalization**. 2024. Disponível em: https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/business-transformation/library/building-customer-loyalty-guide/personalization.html. Acesso em: 26 mai. 2025.

QUIÑONES-GÓMEZ, Juan Carlos; MOR, Enric; CHACÓN, Jonathan. Data-Driven Design in the Design Process: A Systematic Literature Review on Challenges and Opportunities. **International Journal of Human–Computer Interaction**, v. 41, n. 4, p. 2227-2252, 2024. DOI: 10.1080/10447318.2024.2318060. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/378624130_Data-Driven_Design_in_the_Design_Process_A_Systematic_Literature_Review_on_Challenges_and_Opportunities. Acesso em: 27 jun. 2025..

QUINTELA, Pedro. A (In)sustentabilidade do trabalho criativo em design. **Designa - Congresso Internacional de Design: In/Sustentabilidade**. p. 19-27. Disponível em: https://www.academia.edu/3528672/A_in_sustentabilidade_do_trabalho_criativo_em_design. 2013. Acesso em: 24 mar. 2023

RAMS, Dieter. **Less, but better**. Hamburg: Gestalten, 2014.

REDSTRÖM, Johan. Towards user design? On the shift from object to user as the subject of design. In.: **Design studies**, 27(2), 2006.

REUTERS. **Lawsuit accuses Amazon of secretly tracking consumers through cellphones**. 2025. Disponível em: https://www.reuters.com/legal/lawsuit-accuses-amazon-secretly-tracking-consumers-through-cellphones-2025-01-29. Acesso em: 26 mai. 2025.

RIBEIRO, Rodrigo. **Latin NCAP adota protocolos mais rígidos, mas ainda defasados em relação à Europa**. Autoesporte, Rio de Janeiro, 28 out. 2020. Disponível em: https://autoesporte.globo.com/servicos/noticia/2020/10/latin-ncap-adota-protocolos-mais-rigidos-mas-ainda-defasados-em-relacao-a-europa.ghtml. Acesso em: 16 jun. 2025.

RIZVI, Fazal. **Privatization in education: trends and consequences**. Education Research and Foresight Working Papers, n. 18. Paris: UNESCO, 2016. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246485. Acesso em: 16 jun. 2025.

ROBINS, K.; WEBSTER, F. **Times of the technoculture: from the information society to the virtual life**. London: Routledge, 2000.

ROCHA, Fábio Armando. **Uberização e Plataformização: a exploração disfarçada de empreendedorismo**. 2024. 133 f. Dissertação (Mestrado em Estudos da Condição Humana) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2024.

Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/19803. Acesso em: 4 ago. 2024.

RODOLSKY, Roman. **Gênese e estrutura de O Capital de Karl Marx**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

ROSENBLAT, Alex; Stark, Luke. Algorithmic labor and information asymmetries: a case study of Uber's drivers. **International Journal of Communication**, v. 10, p. 3758–3784, 2016.

ROTH, Emma. **Toyota is going to make you pay to start your car with your key fob**. The Verge, 12 dez. 2021. Disponível em: https://www.theverge.com/2021/12/12/22831105/toyota-subscription-remote-start-key-fob. Acesso em: 14 jun. 2025.

RUBIN, Isaak Illich. **A teoria marxista do valor**. São Paulo: Editora Polis, 1987.

RÜDIGER, F. **As Teorias da Cibercultura: Perspectivas, Questões e Autores**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

SACRA. **Canva Revenue and Business Model – May 2024**. Sacra Research, 2024. Disponível em: https://sacra.com/research/canva-revenue-may-2024/.

SANTOS, Aguinaldo dos (org.). **Design para sustentabilidade: dimensão econômica**. Curitiba, PR: Insight, 2019.

SANTOS, Jean Silveira dos; STACCIARINI, José Henrique Rodrigues. Trabalho por conta própria e tecnologia da informação e comunicação: flexibilização laboral no "ciberespaço". **Revista Mato-Grossense de Geografia**, v. 19, n. 02, p. 31–46, 2021. Disponível em: https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geografia/article/view/12356. Acesso em: 4 ago. 2024.

SCHOLZ, T. **Cooperativismo de plataforma: contestando a economia do compartilhamento corporativa**. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo; Editora Elefante; Autonomia Literária, 2016b.

SCHOLZ, T. **Uberworked and Underpaid: How Workers are Disrupting the Digital Economy**. Polity Press. 2016a.

SCHOR, Juliet B. **After the gig: how the sharing economy got hijacked and how to win it back**. Oakland: University of California Press, 2020.

SCHROEDER, Jonathan E. **Visual consumption**. London: Routledge, 2002.

SCHÜLL, Natasha Dow. **Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas**. Oxfordshire: Princeton University Press, 2012.

SCRINIS, G. **Nutritionism: the science and politics of dietary advice***.* New York: Columbia University Press, 2013.

SENNETT, Richard. **A corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo**. Tradução de Marcos Santarrita. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2019.

SHNEIDERMAN, Ben. Human-Centered Artificial Intelligence: Reliable, Safe & Trustworthy. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 37, n. 6, p. 578-591, 2021.

SHUMAILOV, Ilia et al. **The Curse of Recursion: Training on Generated Data Makes Models Forget**. ArXiv, 2023. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2305.17493. Acesso em: 26 maio 2025.

SILVER, Beverly J. **Forças do Trabalho: movimentos de trabalhadores e globalização desde 1870**. São Paulo: Boitempo, 2005

SINGER, P. Apresentação. Em: MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os economistas).

SLADE, Giles. **Made to break: technology and obsolescence in America**. Cambridge: Harvard University Press, 2006.

SLEEMAN, Cath. **Colour & Shape: Using Computer Vision to Explore the Science Museum** Group Collection. Medium. Disponível em: <https://lab.sciencemuseum.org.uk/colour-shape-using-computer-vision-to-explore-the-science-museum-c4b4f1cbd72c>. Acesso em: 3 jun. 2025.

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas**. São Paulo: Nova Cultural, 1996. v. 1.

SNELL, Bradford C. **American ground transport: a proposal for restructuring the automobile, truck, bus and rail industries**. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1974.

SOHN-RETHEL, Alfred. **Trabajo manual y trabajo intelectual: una crítica de la epistemología**. Tradução de Mario Domínguez Sánchez; revisão de Igor Sádaba Rodríguez e Ignacio Azcona. 1. ed. Madrid: Dado Ediciones, 2017. (Colección Inédita, n. 2). ISBN 978-84-945072-6-7.

SPENCE, Charles; VAN DOORN, George. Visual communication via the design of food and beverage packaging. **Cognitive Research: Principles and Implications**, v. 7, n. 1, p. 42, 2022.

SPOTIFY. **Spotify Premium – planos e preços no Brasil**. Spotify, s.d. Disponível em: https://www.spotify.com/br-pt/premium/. Acesso em: 19 jun. 2025.

SRNICEK, Nick. **Capitalismo de plataformas**. Buenos Aires: Caja Negra, 2018.

STERN, Arden; SIEGELBAUM, Sami. Special Issue: design and neoliberalism. **Design And Culture**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 265-277, 2 set. 2019. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/17547075.2019.1667188. Disponível em: https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/17547075.2019.1667188. Acesso em: 02 mar. 2023.

TECNOBLOG. **Justiça aceita acordo e HP pode travar cartuchos de terceiros**. 25 mar. 2025. Disponível em: https://tecnoblog.net/noticias/hp-fecha-acordo-judicial-sobre-bloqueio-de-cartuchos-em-suas-impressoras/.

THACKARA, John. (org.). **Design After Modernism: Beyond the object**. Nova York: Thames and Hudson, 1988.

THACKARA, John. **Plano B: o design e as alternativas viáveis em um mundo complexo**. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.

THATCHER, Margaret. **Interview for Woman's Own ("no such thing [as society]")**. Margaret Thatcher Foundation. Disponível em: https://www.margaretthatcher.org/document/106689. Acesso em: 20 jul. 2024.

THE GUARDIAN. **Kellogg's CEO suggests Americans eat cereal for dinner amid rising costs**. 2024. Disponível em: https://www.theguardian.com/us-news/2024/feb/27/kelloggs-ceo-cereal-for-dinner

THE VERGE. **BMW starts selling heated-seat subscriptions for $18 a month**. 2022. Disponível em: https://www.theverge.com/2022/7/12/23204950/bmw-subscriptions-microtransactions-heated-seats-feature.

THE VERGE. **Canon can't get enough DRM chips, so its printers are rejecting official toner**. 11 jan. 2022. Disponível em: https://www.theverge.com/tldr/2022/1/11/22878850/canon-printer-ink-toner-break-drm-chip-shortage-fake.

THE VERGE. **PlayStation Store removes purchased movies from libraries after service shutdown**. 2022. Disponível em: https://www.theverge.com/2022/7/8/23199861/playstation-store-film-tv-show-removed-austria-germany-studiocanal.

THE VERGE. Warren, T. **ChatGPT Plus launches for $20 per month**. 2023. Disponível em: https://www.theverge.com/2023/2/1/23579902/openai-chatgpt-plus-subscription-pricing. Acesso em: 14 jun. 2025.

TOYOTA MOTOR CORPORATION. **Corolla Cross – design sketches**. 2021. Disponível em: https://global.toyota/en/mobility/toyota-brand/toyota-design/corollacross/. Acesso em: 2 jul. 2025.

TUFFUOR, G. O.; KWATENG, K. O.; TETTEH, F. K.; KANKAM-KWARTENG, C.; KWAKYE, B. Design management capabilities and performance of small and medium-scale enterprises. **Journal of Innovation and Entrepreneurship**, 14(28), 2025. Disponível em: https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/s13731-024-00457-6. Acesso em: 26 mai. 2025.

TURCHIN, Brian. **Canva CEO Melanie Perkins on the future of design and generative AI**. Wired, 25 set. 2023. Disponível em: https://www.wired.com/story/canva-ceo-melanie-perkins-interview/. Acesso em: 26 maio 2025.

UCHAŃSKA-BIENIUSIEWICZ, Anita; OBŁÓJ, Krzysztof. Disrupting fast fashion: A case study of Shein's innovative business model. **International Entrepreneurship Review**, v. 9, n. 3, p. 47–59, 2023.

UNITED KINGDOM. National Careers Service. **Graphic designer**, 2024a. Disponível em: https://nationalcareers.service.gov.uk/job-profiles/graphic-designer. Acesso em: 10 maio 2025.

UNITED KINGDOM. National Careers Service. **UX designer**. 2024b. Disponível em: https://nationalcareers.service.gov.uk/job-profiles/ux-designer. Acesso em: 10 maio 2025.

UNITED NATIONS. **Report of the United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm, 5-16 June 1972)**. New York: United Nations, 1972.

UNITED STATES. Bureau of Labor Statistics. **Graphic Designers: Occupational Outlook Handbook.** Washington, D.C., 2024a. Disponível em: https://www.bls.gov/ooh/arts-and-design/graphic-designers.htm. Acesso em: 10 maio 2025.

UNITED STATES. Bureau of Labor Statistics. **Web Developers and Digital Designers: Occupational Outlook Handbook.** Washington, D.C., 2024b. Disponível em: https://www.bls.gov/ooh/computer-and-information-technology/web-developers.htm. Acesso em: 10 maio 2025.

UPWORK. **Freelance Forward Report 2023**. 2023. Disponível em: https://www.upwork.com/research/freelance-forward-2023-research-report

UXMATTERS. **Data-Driven Design: An Integral Part of UX Design**. 2020. Disponível em: https://www.uxmatters.com/mt/archives/2020/10/data-driven-design-an-integral-part-of-ux-design.php. Acesso em: 26 mai. 2025.

VACLAVIK, M. C. **Empresariando a informalidade: mercado de trabalho e carreira na Gig Economy**. 2020. 100 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/219218. Acesso em: 5 ago. 2024.

VALANT, Jana. **Planned obsolescence: Exploring the issue**. Briefing, European Parliamentary Research Service, Bruxelas. 2016. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2016)581999. Acesso em: 17 jun. 2025.

VAN DER RYN, Sim; COWAN, Stuart. **Ecological design**. 10th anniversary ed. Washington, DC: Island Press, 2007.

VARIETY. **Disney to Take $1.5 Billion Content Write-Off Charge in June Quarter After Pulling Dozens of Titles From Streaming Services**. 2023. Disponível em: https://variety.com/2023/digital/news/disney-1-5-billion-content-write-off-charge-streaming-1235631877/.

VIEIRA, Gabriela. O celeiro da tragédia: a precarização do trabalho e a saúde do trabalhador diante a pandemia da COVID-19. **Revista Serviço Social em**

Perspectiva, v. 6, n. Disponível em: https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/sesoperspectiva/article/view/4663. Acesso em: 5 ago. 2024.

VINJAMURI, David. **Bic for Her: What They Were Actually Thinking (As Told By a Man Who Worked on Tampons)**. Forbes, 30 ago. 2012. Disponível em: https://www.forbes.com/sites/davidvinjamuri/2012/08/30/bic-for-her-what-they-were-actually-thinking-as-told-by-a-man-who-worked-on-tampons/. Acesso em: 8 jun. 2025.

VOLKSWAGEN AG. **Volkswagen reveals new T-Cross: major update for the successful compact SUV.** Wolfsburg: Volkswagen Newsroom, 5 jul. 2023. Disponível em: https://www.volkswagen-newsroom.com/en/press-releases/volkswagen-reveals-new-t-cross-major-update-for-the-successful-compact-suv-17436. Acesso em: 2 jul. 2025.

VOMBATKERE, Karan; MOUSAVI, Sepehr; ZANNETTOU, Savvas; *et al*. TikTok and the Art of Personalization: Investigating Exploration and Exploitation on Social Media Feeds. *In*: **Proceedings of the ACM Web Conference 2024**. Singapore Singapore: ACM, 2024, p. 3789–3797. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3589334.3645600>. Acesso em: 4 jun. 2025.

WEATHERBED, Jess. **Mercedes locks faster acceleration behind a $1,200 annual paywall**. The Verge, 23 nov. 2022. Disponível em: https://www.theverge.com/2022/11/23/23474969/mercedes-car-subscription-faster-acceleration-feature-price. Acesso em: 14 jun. 2025.

WEISE, Karen. **This is how Uber takes over a city**. Bloomberg Businessweek, Nova York, 23 jun. 2015. Disponível em: https://www.bloomberg.com/news/features/2015-06-23/this-is-how-uber-takes-over-a-city. Acesso em: 23 jun. 2025.

WELCH, Chris. **Sonos explains why it bricks old devices with 'Recycle Mode'**. The Verge, 2019. Disponível em: https://www.theverge.com/2019/12/30/21042871/sonos-recycle-mode-trade-up-program-controversy. Acesso em: 14 jun. 2025.

WINOGRAD, Terry; FLORES, Fernando. **Understanding Computers and Cognition: A New Foundation for Design**. Norwood: Ablex, 1986.

WOLFF, S. O "trabalho informacional" e a reificação da informação sob os novos paradigmas organizacionais. Em: ANTUNES, R e BRAGA, Ruy (orgs.). **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2009.

WORKANA. Quanto custa para usar a Workana? Atualizado em 24 jul. 2024. Disponível em: https://help.workana.com/hc/pt/articles/360040846094-Quanto-custa-para-usar-a-Workana. Acesso em: 27 jun. 2025.

WORLD DESIGN ORGANIZATION. **Definition of Industrial Design**. Disponível em: https://wdo.org/about/definition/. Acesso em: 31 maio 2025

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). **The Future of Jobs Report 2023**. 2023. Disponível em: https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023

WORLD INEQUALITY LAB. **World Inequality Report 2022**. Paris: World Inequality Lab, 2022. Disponível em: https://wir2022.wid.world/. Acesso em: 12 jun. 2025.

YANSEN, Guillermina; DUGHERA, Lucila; MURA, Nahuel; et al. Mecanismos de poder en el trabajo informacional: la disciplina y el control en los procesos productivos de software. **Nómadas**, n. 36, p. 75–89, 2012. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-75502012000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=es. Acesso em: 11 maio 2025.

YOUTUBE. **YouTube Premium**. [s.d] Disponível em: https://www.youtube.com/premium?ybp=Sg0IBhIJdW5saW1pdGVk4AEB. Acesso em: 20 jun. 2025.

ZANNETTOU, Savvas; NEMES-NEMETH, Olivia; AYALON, Oshrat; *et al*. Analyzing User Engagement with TikTok's Short Format Video Recommendations using Data Donations. *In*: **Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2024, p. 1–16. (CHI '24). Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3613904.3642433>. Acesso em: 4 jun. 2025.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

ZUBOFF, Shoshana. **In the age of the smart machine: the future of work and power**. New York: Basic Books, 1988.