

## FORMAS TECNOLÓGICAS E FORMAS DA COMUNICAÇÃO NOS ARTEFACTOS E NOS *MEDIA*

### TECHNOLOGICAL FORMS AND COMMUNICATION FORMS IN ARTEFACTS AND *MEDIA*

EDMUNDO BALSEMÃO PIRES<sup>1</sup>

**Abstract:** Common sense gives us a support to believe that the identity of natural living beings is different from the identity of artifacts. Allegedly, the identity of the artifacts relies on the form ascribed to them by their creators and does not come from within, it is not immanent. Usually, a similar distinction between “organized living bodies” and “organized artificial bodies” is taken for granted. By assuming a human constructive act, the artificially organized body receives its organizing principle and what defines its use from the outside. Works of art are among these objects as well as instruments. In the nineteenth century, some descriptions of manufactures had come to define a machine as an organized body with internal motion, thus motivating the problem of the status of machines among artifacts. It is not surprising that one of the returning problems in current philosophical discussions about technology and art is that of the status of intentional, mental dependence of the artifacts. These discussions have shown that mental dependency cannot be assessed without clarifying the dimension of communication in technical activities. Thus, it can be objected to the authors exclusively concerned with the restricted theme of the intentionality of mental dependence, that they have overlooked the communicative orientation of production, manual or industrial, and its social destiny. The present study intends to show how the platonic heritage of *mimesis*, exemplified with the “three beds” of *Politeia* X, 597 b and fl., although assuming a communitarian, restrictive dimension, of the technical making, is present in the assumptions of some contemporary theoretical versions on technology, industrial production and art. The notions of the craftsman, as a producer for the community, the artifact and the machine in industry are clarified to identify the contrasts between different historical ways of understanding the technical making and the corresponding semantic and theoretical resonances. Subsequently, the discourse of the cultural criticism, represented in

---

<sup>1</sup> Departamento de Filosofia, Comunicação e Informação da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Email: [edbalsemao@cloud.com](mailto:edbalsemao@cloud.com) ORCID: 0000-0002-7958-4410.

some texts by Walter Benjamin, Theodor Adorno and Herbert Marcuse, is depicted as a conservative theoretical orientation towards the autonomy of modern communication, the expansion of automated industrial production according to diagrams and its application to art. Through a scrutiny of the transmorphs of modernist art, particularly the DADA's transmorphs, it is explained how contemporary art has explored the morphological collisions resulting from the combination of organic, traditional artistic and industrial motives in order to move communication to the center of the artistic making, challenging the intentionality of the author and developing new aesthetic situations. The scope of the conservative attitudes towards modernity, which describe it as one-dimensional and reductionist, is thus limited. Meeting the various dimensions of the remarking of the mercantile and the artistic in the transmorphs of conceptual art, I conclude this work with the thesis that artistic communication, as overcoding of various media, has the ability to redesign the senders, recipients and messages, even when it takes place through standardized or commercialized media.

**Key words:** Technology, *Media*, Communication, Art, DADA, Commodity, Machine.

**Resumo:** O senso comum dá-nos motivos para acreditar que a identidade dos seres vivos naturais é diferente da identidade dos artefactos. Alegadamente, a identidade dos artefactos está dependente da forma que lhes é atribuída pelos seus criadores e não lhes vem de dentro, não é imanente. Digamos que é esta a distinção que, em geral, se presume entre “corpos vivos organizados” e “corpos artificiais organizados”. Ao presumir um ato construtivo humano, o corpo organizado artificial recebe de fora o seu princípio organizador e o que define o seu uso. As obras de arte contam-se entre estes objetos assim como os instrumentos. No século XIX, algumas descrições sobre as manufaturas tinham chegado a uma definição de máquina como um corpo organizado dotado de moção interna, colocando assim o problema do estatuto das máquinas entre os artefactos. Não se estranha que um dos

**Résumé:** Le sens commun nous donne des raisons de croire que l'identité des êtres vivants naturels est différente de l'identité des artefacts. Apparemment, l'identité des artefacts dépend de la forme qui leur est attribuée par leurs créateurs et ne vient pas de l'intérieur, elle n'est pas immanente. Celle-ci est la distinction qui, en général, est supposée entre «corps vivants organisés» et «corps artificiels organisés». En assumant un acte constructif humain, le corps organisé artificiellement reçoit son principe organisateur et ce qui définit son utilisation de l'extérieur. Les œuvres d'art font partie de ces objets ainsi que les instruments. Au XIXe siècle, certaines descriptions des manufactures en étaient venues à définir une machine comme un corps organisé à mouvement interne, posant ainsi le problème du statut des machines parmi les artefacts. Il n'est pas surprenant que l'un des problè-

problemas recorrentes nas discussões filosóficas atuais sobre a técnica e a arte seja o do estatuto da dependência mental, intencional, dos artefactos. Essas discussões demonstraram que a dependência mental não pode ser avaliada sem clarificar a comunicação. Pode assim objectar-se aos autores exclusivamente preocupados com o tema restrito da intencionalidade da dependência mental o esquecimento da orientação comunicativa da produção, manual ou industrial, e do seu destino social. Com o presente estudo pretende mostrar-se como a herança platónica da *mimésis*, exemplificada com as “três camas” de *República X*, 597 b e ss., embora supondo uma dimensão comunitária, restritiva, do fazer técnico, está presente nos pressupostos de algumas versões teóricas modernas da técnica, da produção industrial e da arte. Clarificam-se as noções do artifice como produtor para a comunidade, do artefacto e da máquina na indústria para identificar os contrastes entre formas históricas distintas de compreender o fazer técnico e as correspondentes ressonâncias semânticas e teóricas. Seguidamente, caracteriza-se o discurso da crítica cultural, representado em alguns textos de Walter Benjamin, Theodor Adorno e Herbert Marcuse, como uma orientação teórica conservadora frente à autonomia da comunicação na modernidade, à expansão da produção industrial automatizada segundo diagramas e a sua aplicação aos produtos da arte. À luz de um escrutínio dos transmorfos da arte modernista, particularmente no DADA, revela-se como a arte explorou as colisões morfológicas resultantes da combinação entre motivos orgânicos, artís-

mes récurrents dans les discussions philosophiques actuelles sur la technique et l’art soit celui du statut de la dépendance mentale intentionnelle à l’égard des artefacts. Ces discussions ont démontré que la dépendance mentale ne peut être évaluée sans clarifier la communication. Ainsi, il peut être objecté aux auteurs exclusivement concernés par le thème restreint de l’intentionnalité de la dépendance mentale, l’oubli de l’orientation communicative de la production, manuelle ou industrielle, et sa destinée sociale. La présente étude vise à montrer comment l’héritage platonique de la *mimesis*, illustré par les « trois lits » de *République X*, 597 b et suivs., en supposant une dimension communautaire et restreinte de la fabrication technique, est malgré cela perceptible dans les hypothèses de certaines versions théoriques modernes sur la technologie, la production industrielle et l’art. Les notions de l’artisan en tant que producteur pour la communauté, d’artefact et de machine dans l’industrie sont clarifiées afin d’identifier les contrastes entre les différents modes historiques de comprendre la fabrication technique et les résonances sémantiques et théoriques correspondantes. Ensuite, on caractérise le discours de la critique culturelle, représenté dans certains textes par Walter Benjamin, Theodor Adorno et Herbert Marcuse, comme une orientation théorique conservatrice concernant l’autonomie de la communication moderne, l’expansion de la production industrielle automatisée selon des diagrammes et son application aux produits de l’art. À la lumière d’un examen des transmorphes de l’art moderniste,

ticos tradicionais e industriais para pôr a comunicação no centro do fazer artístico, desafiar a intencionalidade do autor e potenciar novas situações estéticas. O alcance das atitudes reativas perante o moderno, que o descrevem como unidimensional e redutor, fica assim limitado. Indo ao encontro das várias dimensões da remarcação do mercantil e do artístico nos transmorfos da arte conceptual, conclui-se este trabalho com a tese de que a comunicação artística, como sobrecodificação de vários *media*, tem a faculdade de redimensionar os emissores, destinatários e mensagens, mesmo quando tem lugar em meios de difusão estandardizados ou mercantilizadas.

**Palavras chave:** Tecnologia, *Media*, Comunicação, Arte, DADA, Mercadoria, Máquina.

en particulier du DADA, il est révélé comment l'art a exploré les collisions morphologiques résultant de la combinaison de motifs organiques, artistiques traditionnels et industriels pour placer la communication au centre de la création artistique, pour remettre en question l'intentionnalité de l'artiste et autoriser la mise en scène de nouvelles situations esthétiques. Ainsi, on limite la portée des attitudes réactives envers le moderne, qui le décrivent comme unidimensionnel et réducteur. Allant à la rencontre des différentes dimensions de la redéfinition du mercantile et de l'artistique dans les transmorphes de l'art conceptuel, nous concluons ce travail avec la thèse que la communication artistique, en tant que surcodage de divers *media*, a la capacité de redimensionner les destinataires, les destinataires et les messages, même lorsqu'elle se déroule sur des supports standardisés ou commercialisés.

**Mots-clés:** Technologie, *Media*, Communication, Art, DADA, Marchandise, Machine.

## 1. *Automaton*

Vários trabalhos da última década sobre Ontologia dos Artefactos reabriram discussões clássicas sobre a relação entre ação, intencionalidade dos agentes e artefactos<sup>2</sup>. As teorias sobre a dependência mental dos artefactos e as teses sobre a sua existência real como entidades de um domínio ontológico independente da mente confrontaram-se, não se adivinhando ainda no presente soluções definitivas. É o estatuto de uma Filosofia dos *Media* e, por inerência, de uma Filosofia da Tecnologia que está em causa nesses debates.

---

<sup>2</sup> Maarten Franssen, Peter Kroes, Thomas Reydon and Pieter Vermaas (eds.), *Artifact Kinds. Ontology and the Human-Made World* (Cham: Springer, 2014).

No entanto, nos termos dessas discussões teóricas de Metafísica Analítica, até agora, houve poucas oportunidades de formular um conceito comunicativo sobre os artefactos que os situasse adequadamente perante a Teoria da Sociedade. De facto, os participantes nessas disputas partem da consciência para o ser dos artefactos, com divisões doutrinárias entre realistas e não-realistas ou defensores da “dependência mental” dos tipos de seres artificiais.

Dos pressupostos da Metafísica Analítica dos artefactos na Teoria do Conhecimento e na Filosofia da Ação Intencional tradicionais decorrem as propostas de classificações dos corpos artificiais que assinalam os tipos dos instrumentos e as suas variedades, das máquinas e seus subtipos, artefactos culturais e objetos artísticos. Não há referências significativas aos meios de difusão e de comunicação.

Esta é uma limitação que não decorre dos próprios temas escrutinados, mas dos pressupostos das descrições dessa Ontologia na distinção gnosiológica de sujeito e objeto e no conceito de sujeito da ação intencional das teorias tradicionais da ação. Os conceitos de mente, de dependência ou independência mentais são limitados numa compreensão dos usos industriais, sociais e comunicativos dos artefactos.

Tentarei demonstrar que o eixo central de uma descrição dos artefactos da Sociedade Moderna não se situa nas dicotomias sujeito-objeto, realismo-dependência mental, intencional-involuntário, mas sim em diagramas e nas formas da comunicação como matrizes do significado atribuído aos artefactos como *media* na Sociedade Moderna.

### 1.1. Artífices e Artefactos

A herança platónica na Filosofia fez da visão do artífice sobre a exterioridade dos artefactos a própria perspectiva do conhecimento do filósofo sobre as leis que regem os seres empíricos. O fabricar a partir de si é o modelo da exteriorização do inteligível, da alma no corpo, e seria um erro procurar na *techné* dos filósofos gregos a fonte inequívoca da moderna depreciação da técnica. A *techné* não tem equivalente no que hoje chamamos tecnologia. Trata-se de uma palavra para designar o trabalho do artífice, cuja condição política, é certo, não reunia, a crer nas expectativas de Aristóteles sobre a *Politeia* perfeita, as condições da plena cidadania (*Política* 1277 b 30 - 78 a 15).

A subordinação dos artífices aos detentores das funções sociais mais elevadas é comprovada fora da Grécia, nas castas indianas e nas sociedades estratificadas indo-europeias, estudadas por Georges Dumézil<sup>3</sup>, que seguem

---

<sup>3</sup> Georges Dumézil, *Mythe et Épopée. L' idéologie des trois fonctions dans les épopées des peuples indo-européens* (Paris: Gallimard, 1968).

a tipologia tripartida das três funções mágico-sacerdotal, da guerra e do trabalho.

É possível que as fontes sejam diferentes e que o demiurgo platónico tenha uma proveniência egípcia, eventualmente ligada à mitologia de Ptah, enquanto a explicação para a condição sociopolítica subordinada dos artesãos da sua *República* se tenha de derivar, genericamente, do tipo de estratificação social do mundo indo-europeu.

Que proximidade semântica e que diferenças podem existir entre o *δημιουργός* do *Timeu* e o *τέκτων* da *República*? *δημιουργός* significa o que “produz para o público”. Um dos usos que ecoa em vários textos clássicos refere-se a demiurgo como o artesão especializado ou responsável pelo planeamento da produção, enquanto o *tékton* é o artesão que diretamente atua sobre os materiais, particularmente o carpinteiro. A distinção aponta para uma possível estratificação dentro da mesma classe de produtores. Mas é o próprio Platão que usa demiurgo como a expressão geral para designar todos os que desenvolvem atividade produtiva em *Rep.* 370d - *carpinteiros, ferreiros, e outros artífices desta espécie*. O Léxico de Henri Estienne, seguido pela lexicografia posterior, vertia *δημιουργός* para “qui publice operatur”, “opifex publicus”.

O livro X da *República* desenvolve a teoria da *mimesis* (595 a e ss.) que inclui uma descrição dos artefactos e da produção de artefactos.

Supõe três produtores e os respetivos produtos ordenados segundo uma escala ontológica, que leva desde a produção do ser real a um primeiro tipo mimético voltado para o ser real como modelo até uma segunda *mimésis* que toma a imitação anterior por modelo dos seus artefactos.

O exemplo do fabrico das três camas na *República* (597b) revela os diferentes níveis de realidade dos modelos a imitar e os seus três sujeitos – Deus (*θεός*), o carpinteiro (*τέκτων*) e o pintor (*ζωγράφος*) – mas não afasta como predicado comum dos atos de fabrico a proximidade intencional dos artífices aos diferentes modelos nem o ser manifesto da obra final.

O primeiro demiurgo (*théos*) só conta com ele mesmo para produzir e é de si que retira o ser real como artefacto original, enquanto o artesão, dotado de um saber prático, produz a partir desse modelo múltiplos artefactos e o segundo imitador usa as criações do artesão como modelos para criar um número ainda maior de objetos.

A hierarquia dos níveis nesta escala mimética pode servir de demonstração da necessidade de subordinar os artesãos, como estrato social, ao artífice-mestre (demiurgo) e aos governantes da Polis e, ao mesmo tempo, manter a visão do fazer modelador como criação intencional que traz o artefacto, matéria com forma, à sua revelação. A arte exemplificada pelo *zoographós* é a atividade mais próxima da multidão e a inferior na hierarquia.

Devido à forma mitológica assumida no *Timeu* de Platão, a proximidade entre a perspectiva do demiurgo (como o que trabalha para o bem público) e a do filósofo sobre os artefactos gerou um tipo geral de compreensão do fabrico como criação intencional voltada para a manifestação pública de um produto.

Qual pode ser o estatuto ontológico dos artefactos, uma vez que não são seres naturais?

Pode afirmar-se que são criações intencionais?

Foi no tipo das criações intencionais que Platão e a exemplificação aristotélica das quatro causas no fazer do artífice integraram o ser do artefacto.

Isto não equivale a afirmar que o artefacto é um ser caracterizado exclusivamente por predicados mentais. Embora seja essa referência intencional interna que liga o artífice ao modelo e aos predicados do produto, não é isso, somente, o que o define.

Platão esteve consciente da limitação da tese da dependência mental dos predicados dos artefactos precisamente quando apresentou a sua crítica dos imitadores de imitações, dos pintores, amantes das tragédias e rapsodos e mostrou que o que eles faziam era apenas ir ao encontro do gosto da multidão. Esta última aparece, assim, como a portadora da intencionalidade oblíqua que define o que o artefacto deve ser para ter aplauso público.

Mas será este, ainda, um vínculo intencional de uma consciência?

Em 601 d, tendo como referência o trabalho do artífice, Platão distinguiu três tipos de artes relativamente a cada objeto produzido: a arte de usar, a de fazer e a de imitar. É nesta passagem que define a qualidade dos utensílios, animais e ações pela função ou “o servir para”.

O conhecimento da função é o que o artífice (o ferreiro ou o correiro) e o utilizador dos seus artefactos (o cavaleiro) partilham, segundo a arte de fazer e a arte de usar, respetivamente.

O pintor ou o poeta não têm de possuir um saber da função dos artefactos, mas apenas das aparências exteriores com que procuram o agrado da multidão (602 b).

O facto de Platão ter segmentado os três agentes e de ter concebido a sua escala segundo a iteração do ser real paradigmático na multiplicidade aparente impediu-o de levar a sério a possibilidade de o artífice, no seu fabrico, poder ser influenciado pelo modo de proceder dos pintores e dos poetas. Contudo, esta possibilidade nada tem de artificioso e traduz-se continuamente nas ficções do mercado em que o artífice terá de vender o seu produto. A arte de usar é ela própria seduzida pelas ilusões dos pintores e dos poetas a que os artífices não ficam indiferentes.

Na sua versão original, os três produtores platónicos aparecem encadeados através da relação cognitiva de modelo a cópia, mas se traduzirmos os mesmos nexos que os ligam segundo a estrutura de endereçamento da

comunicação vemos que os primeiros agentes têm os seus destinatários nos segundos e estes nos terceiros. Como endereçar não é apenas transmitir uma mensagem, mas uma forma simbólica modelável, é necessário tirar as consequências da reconstrução do endereçamento produtivo do deus-demiurgo ao artífice e deste ao pintor.

Inscrever a narrativa das três camas na estrutura de endereçamento da comunicação é colocar o artífice numa posição tal que ele não pode evitar presumir o desvio pictórico das suas criações e as seduções que daí podem resultar para o seu público.

É este volte-face no saber intermédio do artesão e de este ter de negociar, no fabrico do artefacto, entre função e aparência, em virtude de duplamente endereçar o seu produto, que nos obriga a reconsiderar o tipo de intencionalidade dos atos manuais de fabrico.

Para o artífice, o interesse material que retira da produção dos seus artefactos possui uma relação interna com os predicados intencionais que ele plasma na obra que, graças à troca, ficam disponíveis para um público disposto a pagar.

A razão de ser da obra identificada com a intenção do produtor de fazer *este* objeto, a sua forma, constitui o que se pode chamar um acontecimento mental voltado para ações externas. Ações como escolha de meios disponíveis, mais ou menos adaptados ao propósito, retificação sucessiva de esboços da coisa e decisão de concluir revelam um movimento intencional contínuo que se desenvolve desde os acontecimentos mentais, propriamente ditos, aos atos mecânicos de tipo causal que manipulam os materiais em que a função final e a aparência se cruzam.

A descrição do ser do artefacto e do fazer do artífice nas recuadas formas manuais de trabalho e de comunicação direta na comunidade refere o trânsito da existência em sentido intencional na existência em sentido mecânico, sem alterar a fonte intencional dos movimentos voluntários no fazer do artífice.

A intencionalidade que liga a representação da coisa na mente do produtor com a obra só é interrompida com a chegada do objeto ao estado público final, envolvendo colocação no mercado, dinheiro no caso de economias monetárias e a decisão dos compradores.

Se pode dizer-se que é a presença da intencionalidade criadora o que permite distinguir entre objetos naturais e artefactos, através do fabrico, não se pode afirmar que o artefacto é um objeto caracterizado apenas por predicados intencionais do produtor assim que os consumidores o apreciam no seu estado público final, segundo a função e a aparência, o aceitam ou recusam.

Pode sustentar-se que o ato intencional de causar a forma na matéria pela produção tem correspondência no ato em que, na mente dos consumidores, o artefacto é apreciado.

Refleta-se melhor nesta conclusão e veja-se como é de um tipo irreflexivo.

Quando o pensamento filosófico antigo sobre a produção técnica descreve no ato de produzir do artífice uma relação intencional-causal para o produto está a colocar a sua descrição na mesma situação em que se situa o artífice quando produz a partir do modelo.

É nesta medida que sustento que o ponto de vista sobre a produção do demiurgo é o mesmo do filósofo dos artefactos técnicos nas suas teses sobre “dependência mental”.

É uma descrição de primeira ordem na perspectiva do agente. Trata-se de iterações de estados intencionais causais da mente para o exterior, até atingir outras mentes.

A ação intencional do *tékton* que cria a partir do modelo real prototípico põe em continuidade consigo a comunicação e o seu público.

Segundo tal descrição, o público não está já aí com as suas necessidades, expectativas e sentido normativo. Ao contrário, é ficcionado com projeções da mente do artífice através do seu fazer técnico e assim mesmo tomado pela teoria quando refere a arte de usar.

Há com esta descrição clássica vários problemas. Um deles é a questão do alcance da identidade do iterado - mental ou ôntico.

Se o alcance for ontológico, a representação intencional passa do mental para o ser e o artefacto reunirá predicados objetivos que são a réplica da intencionalidade, por exemplo a título de funções primárias do objeto, depois reconhecidas na mente do consumidor segundo a arte de usar.

Se o alcance for mental, então os significados intencionais do produto são os que se reconhecem nas mentes dos produtores e consumidores como os mesmos.

Contudo, o alcance ôntico da identidade do iterado só pode ser acedido na *comunicação naquela comunidade* com recurso a um duplo critério – o da função do objeto segundo o uso e o da agradabilidade do público.

Ao se explicar a intencionalidade no seu alcance pela forma da comunicação não se está perante a descrição de primeira ordem concretizada através da visão do demiurgo copiada pelo *tékton*.

Com a introdução da forma da comunicação já se transformou o observador de primeira ordem num outro - naquele que articula o seu fazer, no ponto de partida, pelo conhecimento do uso e do agrado.

Este observador sabe que o artífice não constrói a partir de si com base no modelo, mas a partir do uso dos outros. O artefacto é uma criação intencional no artífice a partir das pressuposições do uso do produto.

Quanto à identidade do artefacto, nada de permanente ocorre fora da comunicação.

Dependente da comunicação, o artefacto emerge nela como forma simbólica. É assim que pode ser produzido e pode ser adquirido por um preço, se o público nele descobrir significados que aceita.

A noção comunicativa de um “agrado da multidão” no fazer dos pintores e dos poetas pode ser tida como um predicado mental presente na intenção dos produtores que conhecem a sua comunidade ao fazer  $x$  e organizam a forma de  $x$  em concordância.

A forma simbólica resultante dos atos de atribuição de sentido intencional do produtor e do consumidor ao produto pode continuar a ter o artefacto como referente no mundo, mas isso não traduz qualquer identidade ontológica do artefacto e também não “dependência mental”, uma vez que os conteúdos intencionais variam e não se sustentam num suporte causal permanente da percepção, nem a identidade pode ser definitivamente garantida pelo artífice ou pelo público. Chamemos-lhe forma simbólica de atribuição de significado intencional.

A identidade do artefacto como coisa, caracterizada por funções centrais e outras secundárias, normalmente associadas à satisfação de necessidades, fica suspensa destes diferentes atos de atribuição de sentido, do produtor e do público, através da mesma forma simbólica.

## 1.2. Indústria, Máquinas e Mercadorias

Da segunda metade do séc. XVIII até à segunda metade do século seguinte, a Europa assiste a transformações definitivas da forma artesanal de produção e da Economia Doméstica, acentuando-se a crise da Economia Agrária e a expansão das cidades industriais, o que é acompanhado de várias inovações tecnológicas e de um valor crescente do Ensino Politécnico. Estas modificações têm os seus ecos nas teorias científicas da tecnologia, em que a máquina ocupa um lugar central. Entre a obra de Johann Beckmann em que o autor aplicou pela primeira vez o termo “tecnologia” aos usos industriais da Mecânica (1777), o *Ensaio sobre as Máquinas* de Lazare Carnot (1786), os trabalhos sobre Mecânica de Karl Karmarsch (1825) e a sua coedição da *Enciclopédia Tecnológica* (1830-1869), até aos estudos teóricos e práticos de Franz Reuleaux sobre a *Cinématica da Maquinaria* (1875) há a salientar as investigações de Charles Babbage sobre os desenhos das atividades das máquinas com recurso a símbolos (1826), a sua *Economia da Maquinaria e das Manufaturas* (1832) e a *Filosofia das Manufaturas* (1835) de Andrew Ure.

No mesmo período, entre os filósofos, delineia-se um interesse pela tecnologia nas suas aplicações industriais e sociais nas divisões sobre a Sociedade Civil das lições de G. W. F. Hegel sobre Filosofia do Direito (1817-20) em Karl Marx (1844) e Friedrich Engels (1845) e, nos finais do século, na obra de Ernest Kapp (1877) e na de Alfred Espinas (1897). O princípio do séc. XX conhecerá uma querela do maquinismo e a diferença polémica entre Técnica e Cultura, cujo travejamento semântico-conceptual dominará todo o século.

Máquinas são “corpos organizados artificiais”, dirá uma definição comum e repetida, aqui tomada de Jacques Lafitte continuando F. Reuleaux<sup>4</sup>, designando um análogo dos “corpos organizados naturais” ou seres vivos. A definição explica a analogia biológica e as alusões à teoria da evolução ao subscrever os ideais de autonomia e auto-organização na morfologia das máquinas e na sua evolução seletiva, como se a mecânica tivesse ganho pulsão formativa interna.

Os artefactos produzidos pela indústria são mercadorias.

A mercadoria representa um objeto diferente do artefacto gerado das mãos do artífice segundo a forma simbólica de atribuição de significado intencional. Dizer que a mercadoria é “dependente da mente” não é possível.

A novidade da mercadoria entre os artefactos não consiste na passagem do trabalho manual, com os seus requisitos de habilidades singulares, estilo pessoal ou peculiaridades locais dos materiais para um trabalho feito em massa. Na mercadoria, a vinculação intencional entre artefacto e produtor não está presente e, por isso, ela não é um artefacto caracterizado pela forma comunicativa que liga a intencionalidade do produtor, a intencionalidade oblíqua dos consumidores e a causalidade mecânica típica do trabalho do artífice.

Veremos por que, na indústria, origem das mercadorias, não há qualquer vinculação intencional do produtor ao *design* da produção e à forma final do produto e, nessa medida, não se verificam duas das dimensões essenciais da forma simbólica de atribuição de significado intencional ao artefacto pelo produtor da antiga *techné*.

Por outro lado, a noção de uma satisfação das necessidades do público na mercadoria é crescentemente um tema comunicativo, envolvendo a moda, a aparência pública e, em geral, a reprodução da imagem social da coisa como objeto de consumo. Por conseguinte, os conceitos de necessidades, pulsões e desejos, que podiam basear a conexão intencional entre o público e a mercadoria segundo uma referência às premências da vida de uma espécie biológica, estão agora dependentes da imagem social dos atos de consumo, condição imaginária descrita por Bernard de Mandeville no contexto da “sociedade comercial”<sup>5</sup>.

Graças à mercadoria, o artefacto socializa-se e as expectativas dos dois lados da comunicação industrial, produção e consumo, ganham uma densi-

---

<sup>4</sup> Jacques Lafitte, *Réflexions sur la Science des Machines* (Paris: Librairie Philosophique Jean Vrin, 1972) com referência à “Cinemática da Maquinaria” de Franz Reuleaux.

<sup>5</sup> Cf. Edmundo Balsemão Pires, “Mandeville and the Eighteenth-Century Discussions about Luxury” in Edmundo Balsemão Pires & Joaquim Braga (eds.) *Bernard de Mandeville’s Topology of Paradoxes. Morals, Politics, Economics, and Therapy* (Cham, New York, Berlin: Springer, 2015) 25-47.

dade comunicativa que não se limita à relação de proximidade da comunidade dos artífices.

As análises do trabalho abstrato de Georg W. F. Hegel nas lições de Filosofia do Direito seguida das de Karl Marx nos *Manuscritos* de 1844 permitem perceber os processos de subtração da intencionalidade do produtor relativamente à produção e ao destino social do produto como mercadoria.

Foi a representação das séries mecânicas do trabalho industrial em diagramas que suscitou o interesse dos engenheiros, estatísticos e economistas, atraídos pelo valor heurístico da “divisão do trabalho” de Adam Smith na Mecânica Industrial.

Como seletividade planeada, o que a divisão do trabalho concretiza na indústria é uma mudança de observação operatória das possibilidades do trabalho sobre a natureza de um só agente intencional para as possibilidades de ligações internas da série industrial dos produtores, da maquinaria e dos proprietários, mas em que se tem de incluir já o consumo. A indústria moderna cria então dependências recíprocas entre os diferentes agentes, uma nova relação social e não modifica, somente, as circunstâncias mecânicas do produzir do *tektón*. Não existe produção industrial sem o vínculo das novas formas mecânicas com as sociais.

A linha do fabrico aparece como uma série de atos ligados uns aos outros em que todos os agentes sucessivamente se subtraem ao produto final. É a série total que agora emerge como conexão causal, com aparência intencional, mas de que o artesão, como mente intencional e ação voluntária vinculadas à produção, desapareceu.

A endentação das peças é o que a indústria materializa do ideal da “cinemática da maquinaria” sistematizada por Franz Reuleaux na segunda metade do séc. XIX, como uma aproximação à representação do sistema na ação seletiva pela imaginação diagramática.

Ao ficar disponível para observadores desligados da produção direta, o diagrama do fabrico torna-se um tema de tipo especial da descrição científica, em que as formas causa-efeito e meios-fins da seletividade prática se evidenciam para novos atos seletivos.

O artífice produz essencialmente para a comunidade, os seus produtos são a imagem de necessidades conhecidas, que criam as suas próprias técnicas de produção. As suas duas limitações, seletiva e social, contrabalançam-se.

A maquinaria industrial não produz para a comunidade, o seu público é global. Há, pois, uma transformação no endereçamento da produção quando se confronta um tipo com o outro.

Charles Babbage, um dos pioneiros das teorias da organização industrial moderna e precursor da ideia de computação por máquinas programa-

das, publicou, em 1832, *On the Economy of Machinery and Manufactures*<sup>6</sup>, em que, apoiado no antecessor Melchiorre Gioja, pretendia investigar, em estudos estatísticos, as aplicações da Ciência Mecânica à produção nas artes industriais, envolvendo estimativas sobre o uso da maquinaria no volume e velocidade da produção, vantagens das máquinas relativamente ao uso de força humana no trabalho e divisão do trabalho.

O significado da máquina nas manufaturas era descrito nas três dimensões do incremento da força humana, da economia do tempo humano e da conversão das matérias primas em novos bens económicos. As três representam produção de excedente.

Relativamente à força natural disponível dos homens, as duas primeiras dimensões podem considerar-se excedentes mecânicos.

A descrição, por C. Babbage, com exemplos práticos, da economia do tempo decorrente da maquinaria (cap. VI) justifica uma brevíssima nota.

Aqui se mostra como a máquina representa mais do que uma extensão dos órgãos humanos. É uma estrutura que se presta a experimentação sobre seleções da atividade prática. Sendo a máquina um molde para experimentação sobre seleções ela constitui uma estrutura reflexiva, diagramática e metodológica. Nada menos próprio do que queixar-se da estupidez das máquinas. O carácter diagramático da experimentação com máquinas pode então estender-se a todo o processo produtivo, apreendido ele mesmo como um diagrama e exigindo um “método de observar manufaturas” (cap. XII)<sup>7</sup>.

A amplificação das possibilidades resultante da segmentação da série geral da relação mecânica com a natureza é o que caracteriza esse excedente, especialmente se for entendido no prisma da transformação das matérias-primas em bens, concretizada na quantidade final da produção. Por conseguinte, na introdução da maquinaria na manufatura não é apenas o excedente quantitativo que importa considerar, mas a relação entre o aumento geral da força mecânica disponível, os ganhos resultantes da ausência de uma direção intencional da produção pelos produtores diretos e as novas formas mercantis. A máquina é um universal abstrato relativamente aos produtores e ao que transforma, ao contrário do trabalho do artífice. Isso mesmo a torna poderosa e fonte de excedente. A referência intencional ao mundo de um sujeito já é uma limitação.

A máquina na indústria exprime o que a divisão do trabalho concretizava com homens dispostos em linhas de produção. De ambas, máquinas e divisão do trabalho, resulta a endentação geral do trabalho, ou uma mega-

---

<sup>6</sup> A obra de Charles Babbage mereceu uma recente reedição. Charles Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures* (Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2009).

<sup>7</sup> Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures*, 93-97.

máquina com partes mecânicas e orgânicas. No capítulo sobre “Divisão do Trabalho”, C. Babbage enfatizava a associação diagramática entre a postura corporal e as habilidades focadas do trabalhador individual e a sequência geral do trabalho, conexão que a máquina incorpora quando executa tarefas definidas: *When each process has been reduced to the use of some simple tool, the union of all these tools, actuated by one moving power, constitutes a machine*<sup>8</sup>.

A apreensão do significado geral da aplicação local da força das máquinas no seu nexos com os trabalhadores, a dimensão causal da produção, comporta uma exigência reflexiva que se exprime na arte de fazer desenhos mecânicos<sup>9</sup>, ou seja, na formulação diagramática dos nexos sequenciais da produção, a que o mesmo autor prestou atenção em 1826 no trabalho “Método de exprimir por signos a ação da maquinaria”<sup>10</sup>.

Por um lado, o interesse da referência do matemático aos diagramas está na sua semelhança com a álgebra e, por outro, no facto de os cálculos algébricos se poderem realizar mediante os mesmos recursos do trabalho industrial, mediante uma “divisão do trabalho mental”. A arte de calcular pode concretizar-se na atividade de um homem só, de vários indivíduos operando sob os mesmos constrangimentos que os trabalhadores industriais ou de um computador programado para o efeito.

Os diagramas representam sequências, nós em sequências e operações de transformação, do mesmo modo que os cálculos da aritmética. Em diagramas podem fixar-se regras para operar com dados de entrada que, tomados em abstrato, constituem um excesso de possibilidades que as operações têm de reduzir uma a uma, até obter os dados de saída. Esta noção elementar de programação foi cogitada pelo matemático segundo o modelo da divisão do trabalho.

Regras diagramáticas são seletores, que podem ser graficamente ilustrados, que indicam o que pode ser esperado em um ponto da sequência de resultados obtidos em pontos antecedentes. Daqui a impressão de uma disposição linear semelhante à do antecedente-consequente, das operações lógicas, ou da causa-efeito, das operações mecânicas ou das ações intencionais mais complexas.

O exemplo de uma equipa de matemáticos, distribuídos em secções, a realizar cálculos em sequência a partir de um número muito grande de variáveis computáveis e em que o produto de cada secção depende dos produtos de outras, até ao final, permite ilustrar esta “divisão mental” e a sua forma diagramática.

<sup>8</sup> Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures*, 136.

<sup>9</sup> Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures*, 136-137.

<sup>10</sup> Charles Babbage, “On a Method of Expressing by Signs the Action of Machinery” in *Philosophical Transactions* 111 (1826) 250-265.

O trabalho num jornal, como o “The Times” no exemplo da obra, ilustra a conjugação da divisão do trabalho mecânico com a divisão do trabalho mental<sup>11</sup>, provando que a indústria pode ser intelectualmente programada, tendo em conta o que se conhece das operações mecânicas e das expectativas económico-sociais sobre a produção.

Com a introdução da maquinaria industrial desencadeia-se a aceleração geral do comércio na sua extensão planetária<sup>12</sup>, envolvendo o estreitar dos nexos entre os ciclos da produção e do consumo. A vida da mercadoria ganha o seu ânimo. Ora, no ciclo de vida das mercadorias o excesso mecânico da produção, devido à maquinaria, reproduz-se no excesso das mercadorias disponíveis frente às necessidades humanas básicas. Os dois excessos não são cindíveis um do outro, o que coloca problemas à programação.

O estudo de C. Babbage permite perceber como, na indústria, as formas mecânicas estão permeadas pelas relações sociais de mercado. Com a maquinaria industrial, a mecânica socializa-se de vez.

Em valores como a velocidade da produção e o excesso quantitativo da produção industrial é a comunicação económica, como dimensão social, que está já presente nas formas técnicas de produzir artefactos e é mediante estas que a máquina entra na indústria. As forças produtivas são já relações sociais.

Ao contrário do que se passa com o artífice, a máquina concretiza a tradução da dimensão mecânica do fabrico na dimensão social da mercadoria e desta naquela de forma planeada, intelectualizada, com o objetivo central de formar excedente.

A visão de primeira ordem do artífice está em crise.

### 1.3. *Automaton*

Relativamente ao sistema de fins e à otimização da relação meios-fins, o ideal da máquina no *automaton* representa o ajustamento das dimensões causal, social e bio psíquica no *design* da estrutura das operações com capacidade para se reproduzir no tempo. Graças ao *design*, o *automaton* forma esta síntese e assegura que ela se reproduz nos momentos seguintes das operações relevantes, na indústria. É seletividade diagramática autoprogramada.

Reproduzindo as preocupações com eficiência e planeamento de C. Babbage e do editor Charles Knight que, em 1831, da sua pena, tinha publicado *The Results of Machinery*, em 1835, Andrew Ure, um estudioso e atento observador das manufaturas inglesas, publicou *The Philosophy of Manufactures*<sup>13</sup>,

---

<sup>11</sup> Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures*, 216 e ss.

<sup>12</sup> Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures*, 4.

<sup>13</sup> Andrew Ure, *The Philosophy of Manufactures or, An Exposition of the Scientific, Moral, and Commercial Economy of the Factory System of Great Britain* (London: Charles Knight, 1835).

em que usava, com naturalidade, a expressão “technological subjects”<sup>14</sup>, sob a qual desenvolvia as suas descrições sobre o estado da indústria, da divisão do trabalho e da automação na Inglaterra. Este é um estudo que surpreende pelo facto de sustentar o carácter filantrópico e os benefícios para o artesão, na época isolado e miserável em virtude dos primeiros impactos das fábricas, da sua integração na manufatura e na produção em série, mostrando como esta pode simplificar os atos mecânicos da produção, melhorar os salários e as condições de vida<sup>15</sup>. A crueldade no trabalho de certas manufaturas pode ser evitada se a ciência planificar todos os nexos causais da produção, se os libertar do arbítrio e capricho dos homens, e, naturalmente, se os conseguir automatizar, ou seja, eliminar a subjetividade. O fascínio e as esperanças postas num *automaton* integral na indústria são notórios<sup>16</sup>, indo mesmo até ao ponto de imaginar a produção totalmente automatizada em que o papel do Homem é o de observar o comportamento das máquinas, como um adjuvante supervisor<sup>17</sup>.

A definição de fábrica é a de um sistema de instruções a trabalhadores que, operando sob divisão de trabalho, dão assistência a um “sistema de máquinas produtivas”, continuamente impelido por uma “força central”<sup>18</sup>. O trabalho mecânico de cada um tem de estar adaptado ao ritmo do autómato, devendo ser treinado para isso.

Segundo este ideal da perfeição tecnológica, a intencionalidade do sujeito trabalhador e dos auxiliares da produção deve ser neutralizada por uma ciência aplicada da automação integral do trabalho industrial. É isto que a sinonímia entre o termo “fábrica” e *automaton* implica: *under the factory system (...) I conceive (...) the idea of a vast automaton, composed of various mechanical and intellectual organs, acting in uninterrupted concert for the production of a common object, all of them being subordinated to a self-regulated moving force*<sup>19</sup>.

As partes e o todo na manufatura estão conjugados segundo princípios semelhantes aos que regem os sistemas orgânicos, no sentido de obter uma unidade de ação do conjunto<sup>20</sup>. A. Ure antecipa a ideia de que a fábrica não é uma unidade estritamente mecânica, mas, graças à sua perfeita consumação no *automaton*, além da “mecânica” inclui uma dimensão “moral” e outra “comercial”. As partes são, pois, mecânicas, bio-psíquicas e sociais.

<sup>14</sup> Ure, *The Philosophy of Manufactures*, viii.

<sup>15</sup> Ure, *The Philosophy of Manufactures*, 8.

<sup>16</sup> Ure, *The Philosophy of Manufactures*, 10.

<sup>17</sup> Ure, *The Philosophy of Manufactures*, 20.

<sup>18</sup> Ure, *The Philosophy of Manufactures*, 13.

<sup>19</sup> Ure, *The Philosophy of Manufactures*, idem.

<sup>20</sup> Ure, *The Philosophy of Manufactures*, 55.

No lugar da orientação intencional para o fazer e da vinculação autoral com o produto, a Indústria coloca diagramas para máquinas capazes de autorregulação. Não constitui uma perda da dimensão social do Homem, mas, ao contrário, representa a socialização mais completa da causalidade mecânica.

Disto mesmo se vão retirar consequências no começo do século com os trabalhos de Frederick Taylor nos EUA, que foi seguido na URSS pelo engenheiro e poeta Alexey Gastev. Os projetos deste último no início da década de 1920 queriam promover o ideal de um *automaton* social, com base no “scientific management” taylorista e na engenharia social, por intermédio do Instituto Central do Trabalho. As ideias desenvolveram-se em meio industrial e operário e, aqui, ambicionavam realizar um “coletivismo mecanizado” mediante uma reforma da “cultura proletária” em que homem e máquina estariam perfeitamente integrados, mas segundo as necessidades das moções e endentações das máquinas e do planeamento das séries produtivas<sup>21</sup>.

#### 1.4. Tecnologia e causalidade social

Sob os termos “técnica” e “cultura”, apresentados em conjunção ou disjunção, desenvolveu-se no princípio do século XX uma corrente de escritos que originaram projetos efémeros de disciplinas com os títulos “Filosofia da Técnica” (Manfred Schröter) e “Filosofia da Cultura” (Georg Simmel), com inspirações filosóficas muito díspares, atravessando alguns dos temas presentes na distinção metodológica entre “Ciências do Espírito” e “Ciências da Natureza”, incluindo o significado da causalidade e a forma meios-fins para a descrição da estrutura e evolução da Sociedade.

“Técnica” vai ser definida basicamente por criação material e cálculo de meios e fins e “cultura” pelo conjunto das criações materiais e intelectuais do Homem. São dois conceitos geminados, em que um aponta para a dimensão exterior das criações do Homem e o outro para a sua forma espiritual.

Em 1910, Werner Sombart dava uma conferência nas primeiras jornadas de Sociologia Alemã, sob a presidência de Ferdinand Tönnies, com o título “Técnica e Cultura”<sup>22</sup>.

Pretendia responder a uma vaga de textos de publicistas com recurso à mesma dicotomia do título da palestra, ao sentimento da ameaça à “cultura” vinda da industrialização e à visão materialista da relação entre produção material e formas institucionais da cultura.

---

<sup>21</sup> Cf. Kendall Bailes, “Alexei Gastev and the Soviet Controversy over Taylorism, 1918-24” in *Soviet Studies* (1977), vol. XXIX, n.º 3. 373-394.

<sup>22</sup> Werner Sombart, “Technik und Kultur“ in *Verhandlungen des 1. Deutschen Soziologentages vom 19. bis 22. Oktober 1910 in Frankfurt am Main* 63-83.

W. Sombart identifica o materialismo histórico com a tese de que é a técnica que condiciona a cultura<sup>23</sup>. Resume o materialismo a duas ideias: a economia é uma função da técnica; a restante cultura é uma função da economia. Com referência direta a K. Marx, condena a visão materialista como uma “visão tecnológica da História”.

A relação recíproca entre técnica e cultura origina-se no facto de os bens culturais possuírem uma face material, mediante a qual participam da existência material e das técnicas associadas à produção. Além desta, os bens culturais possuem ainda uma face ideal, que é a que permite a formação de instituições estáveis, mas autónomas em relação às expressões mais claramente instrumentais da técnica e da produção económica.

A relação entre o domínio cultural-ideal e o técnico-instrumental só pode ser indireta, o que invalida o tipo de conexão causal imaginado pelo materialismo. Partindo das forças produtivas, não existe nada na técnica que possa ser tomado como impulso causal incontornável do resto da cultura na sua expressão institucional ou nos próprios bens culturais na sua dupla face material e ideal.

Um modelo analítico como o do condicionamento seletivo retrocessivo entre níveis estruturais da sociedade não estava consolidado em W. Sombart, mas a sua distância crítica frente ao materialismo histórico já revela como a causalidade eficiente inspirada no trabalho do artífice não é útil para descrever o nexos entre técnica e economia e entre economia e as instituições sociais, ou seja, entre ação e sistema.

Os problemas colocados na palestra revelam como os conceitos de técnica e cultura serviam para formular questões mais gerais sobre causalidade estrutural na Teoria da Sociedade e causalidade histórica na Teoria da História.

Guiado por uma metodologia histórica semelhante à de W. Sombart, um dos autores que, no princípio do séc. XX, no contexto intelectual dos EUA<sup>24</sup>, sob o ângulo de uma teoria evolutiva da cultura, da técnica e da sociedade, deu mais atenção à diferença entre a descrição de tipo intencional-causal do trabalho do artífice e a forma diagramática da indústria, foi Thorstein Veblen.

De 1914, data um ensaio de T. Veblen com o título *The Instinct of Workmanship and the State of the Industrial Arts*<sup>25</sup>, reeditado em 1918, em que se continuam alguns tópicos de *The Theory of the Leisure Class* de 1899.

Baseado em pressupostos de uma Antropologia das pulsões e necessidades do Homem, na obra de 1914 partia-se de uma investigação sociológica

<sup>23</sup> Sombart, “Technik und Kultur“, 76.

<sup>24</sup> Cf. Eric Schatzberg, “Technik comes to America: Changing Meanings of Technology before 1930” in *Technology and Culture* (Jul. 2006) vol. 47, nº 3 486-512.

<sup>25</sup> Thorstein Veblen, *The Instinct of Workmanship and the State of the Industrial Arts* (New York: Macmillan, 1914, reed. B. Huebsch, 1918).

da evolução cultural até ao mundo industrial moderno, seguindo a ideia geral de que as sociedades evoluíram de tipos predatórios ou industriais.

Oriundas das formas antigas da *workmanship*, as sociedades de tipo industrial fomentam um quadro institucional mais diversificado, com múltiplos níveis e causalidade indireta, associado a uma economia pecuniária, que potencia as criações culturais.

Mesmo que se possa traçar a evolução da cultura desde estádios biológicos da evolução natural, a necessidade de adaptação às instituições muito cedo modificou o que se podia ainda chamar instinto, criando forçosamente um excedente de possibilidades de realização da vida da espécie, gerando com isso necessidades novas que o trabalho satisfaz.

Concebida como um saber das relações entre meios e fins, a tecnologia emergente na evolução por acumulação de conhecimento situa-se neste mecanismo supra-biológico de adaptação da espécie à vida institucional, a que se chama “cultura”, mas a sua expansão e consolidação nas instituições ocorre através da organização do trabalho. A tecnologia não se desenvolve adequadamente em tipos culturais como as comunidades predatórias. Só uma orientação permanente para o trabalho permite gerar condições sociais em que a tecnologia prospera, com ela a indústria e as formas culturais.

É a análise do quadro institucional global, incluindo tipos de governos, religião, mitos, parentesco e estratificação social, que esclarece a mobilização da tecnologia para o trabalho. Ela é uma expressão desse quadro institucional global relativamente à organização do trabalho e não um facto isolado da evolução cultural.

A evolução social explica o desaparecimento gradual dos traços predatórios das sociedades recuadas, mas é já na linha das formas sociais pecuniárias que se tem de situar a crise do artífice e da forma comunitária do seu trabalho.

Com a maquinofatura o artesão transformou-se parcialmente no comerciante, na medida em que tem de ganhar um interesse pelo mercado que, entretanto, se amplificou muito para além da troca na comunidade.

O significado medieval do trabalho como serviço tende a desaparecer, concomitantemente, sujeitando-se cada vez mais a produção ao espírito pecuniário da classe dos negociantes e dos *managers*<sup>26</sup>.

A transformação do artesão no empresário é o que explica a noção moderna do direito de propriedade como um dos Direitos do Homem<sup>27</sup>. Contudo, a divisão entre produtores e vendedores acaba por ser inevitável. Com ela se cria também a impressão de que a sociedade tem essas duas metades. Assim se explica que uma classe da sociedade se consagre exclusivamente aos “negócios” resultantes da produção industrial e não produza.

---

<sup>26</sup> Veblen, *The Instinct of Workmanship*, 222.

<sup>27</sup> Veblen, *The Instinct of Workmanship*, 154-155.

O novo sistema industrial possui características únicas, que o autor assinala.

É um sistema competitivo, concorrencial de tipo pecuniário, sob os pressupostos de um regime legal de direitos de propriedade e contrato; implica um sistema de preços, assumindo-se o dinheiro como um elemento central para medir o sucesso e a eficiência; do ponto de vista tecnológico o sistema está dominado pelas “artes mecânicas”; o consumo está estandardizado graças à posse de moeda; as indústrias com ganhos de eficácia são as que possuem escala e ultrapassaram o nível da pequena indústria em termos de equipamento, tecnologia e volume de trabalho; os trabalhadores não são os proprietários dos meios tecnológicos do trabalho; são os proprietários de todo este equipamento e da capacidade humana de trabalho industrial (*captains of industry*<sup>28</sup>) que usufruem do lucro da produção industrial deixando aos trabalhadores apenas o mínimo de subsistência; os empresários não possuem conhecimento científico e tecnológico e deixam aos “engenheiros da eficiência” as tarefas relacionadas com o controlo das questões tecnológicas e planeamento da produção.

A descrição minuciosa de T. Veblen retrata a formação institucional completa que decorre da economia pecuniária e da indústria mecanizada no caso da orientação intencional para o trabalho do artífice e da sua comunidade.

Na sua opacidade e autonomia, a máquina tornou-se o símbolo do novo trabalho, mas não o define por completo nas consequências sociais.

Ela significa a microestrutura que espelha o que a cultura social representa no seu todo, como formação anónima, impenetrável ao ator individual e auto-propositiva.

A “era da máquina” é o epítome da modernidade industrial do capitalismo, com o sistema de crédito, a ciência na sua colaboração com a engenharia e a automação, de que desapareceram os “antropomorfismos”<sup>29</sup>.

Os ensaios de W. Sombart e de T. Veblen compreendem o nexos entre produção e sociedade, entre formas técnicas, económicas e comunicativas, mas ainda não oferecem um quadro sistemático para as descrever.

## 2. Crítica Cultural

### 2.1. Nascimento de um género

O uso da alienação como categoria crítica da Sociedade Moderna é ilustrativo de um género literário da segunda metade do século XX, a que chamarei aqui, para os meus propósitos, *crítica cultural*.

<sup>28</sup> Veblen, *The Instinct of Workmanship*, 221.

<sup>29</sup> Veblen, *The Instinct of Workmanship*, 179-180.

Em 1970, István Mészáros, assistente em Budapeste de György Lukács, publicava *A Teoria da Alienação de Marx*<sup>30</sup>, trabalho essencial para perceber a receção da noção de alienação do jovem Karl Marx.

O comentador considerou que K. Marx desenvolveu nos *Manuscritos* de 1844 a sua crítica da alienação como uma crítica do que designa por “mediações de segunda ordem” da sociedade industrial: divisão do trabalho, propriedade privada, trabalho assalariado e troca mercantil<sup>31</sup>.

Distingue assim entre duas mediações. As primeiras são mediações de primeira ordem, que representam no trabalho a relação do Homem com a natureza e a relação do Homem com outros homens. As mediações de segunda ordem não coincidem com as primeiras e dependem da articulação histórica da divisão do trabalho com a propriedade privada dos meios de produção. Esta não coincidência é o cerne da alienação humana em certas formas sociais que não têm a forma da comunidade.

Um dos problemas desta narrativa está em não poder demonstrar que as mediações de segunda ordem se podem conceber fora da existência social, *atual*, dos homens, nomeadamente no que se refere à divisão social do trabalho. A desvinculação entre a primeira e a segunda mediação faz-se fora da sociedade e da História, no “Homem como espécie”.

O problema tem uma génese na obra do jovem K. Marx, que aqui não é possível desenvolver.

O que é indubitável é que os *Manuscritos* de 1844 reproduzem o carácter exemplar da descrição filosófica centrada no artífice e na produção para a comunidade, aplicada agora à crítica da indústria mecanizada. Isso vai-lhe custar o embaraço de ter de sustentar uma teoria da alienação da essência humana nas formas sociais modernas no mesmo passo em que afirma o carácter histórico, socializado da espécie. O artífice e a sua comunidade em K. Marx são a reserva moral da crítica do capitalismo, o que volta à expressão no seu pensamento depois dos *Manuscritos*, nomeadamente na *Crítica do Programa de Gotha* e na carta de Friedrich Engels a August Bebel de Março de 1875.

Continuando as ondas de protesto do ensaísmo finissecular contra o mundo industrial e das máquinas e, na mesma linha, contra a literatura e a arte decadentes, a década de 1930 é o berço de ouro da crítica cultural do resto do século.

Em França, Georges Duhamel em *Scènes de la Vie Future* (1930) exprime as suas perplexidades com a industrialização e a sociedade de consumo

---

<sup>30</sup> István Mészáros, *Marx's Theory of Alienation* (London: Merlin Press, 1970). Cf. Sean Sayers, *Marx and Alienation. Essays on Hegelian Themes* (New York: Palgrave Macmillan, 2011).

<sup>31</sup> Mészáros, *Marx's Theory of Alienation*, 81-85.

após uma viagem aos EUA, onde encontra a sùmula da mecanização da vida, seguindo-se o artigo de 1933 sobre a “Querela do Maquinismo”<sup>32</sup>.

A perplexidade de que nos dá conta tem no seu núcleo a intimidade entre as formas orgânicas e as maquinicas no Homem e o facto de lhe parecer já impossível separar a natureza do artefacto. O valor íntimo da máquina no Homem valeu-lhe a expressão “mecanopatia”, que deve ser entendida como um ramo da Medicina que investiga o significado pessoal atribuído à relação com as máquinas como uma *anatomia de segunda zona* e as respetivas patologias, que podem ir até sentir-se ferido organicamente com uma perda de uma extensão mecânica.

Na Alemanha, não vai ser dos neo-kantianos<sup>33</sup> ou da Hermenêutica das “Ciências do Espírito” que vai provir o impulso para uma perspectiva crítica geral sobre a técnica moderna incluída numa teoria da tendência evolutiva das sociedades do Ocidente, mas de *O Homem e a Técnica* (1931), de Oswald Spengler<sup>34</sup>, na continuação do seu *O Declínio do Ocidente*, acolhendo, entre outros, o pensamento de Friedrich Nietzsche e as ideias sobre degeneração do médico Max Nordau.

Aqui se misturam uma Filosofia da História com um diagnóstico sobre o sentido da modernidade técnica, em que a noção de decadência se estende a todos os produtos da cultura moderna, de modo praticamente indiferente.

Notório é o alheamento do género literário da crítica do “Espírito do Tempo” dos trabalhos dos engenheiros e economistas sobre a natureza da indústria e da tecnologia. Cultiva-se, em consequência, um isolamento entre a forma humanista da cultura, de proveniência espiritualista ou vitalista, e a mecânica, o mundo da indústria e da tecnologia e o da criação literária e artística.

A atmosfera teórica, reativa, da crítica cultural posterior estava no seu caminho.

Junte-se a censura aos costumes e práticas decadentes dos ensaístas, filósofos da História e críticos da Arte e da Literatura finiseculares e do princípio do século a uma teoria da sociedade, com ascendência marxista, à tradição alemã da “visão moral” e estética do mundo, cuja micro-história se pode aperceber de Immanuel Kant a Friedrich Schiller, à Psicanálise, para estarmos próximos do que se chama “Teoria Crítica da Sociedade”.

<sup>32</sup> Georges Duhamel, “La Querelle du Machinisme” in *La Revue de Paris* 1933.

<sup>33</sup> Ernest Cassirer publicava, em 1930, “Form und Technik”. Ernest Cassirer, „Form und Technik“ in Idem, *Symbol, Technik, Sprache. Aufsätze aus den Jahren 1927-1933* (Hamburg: Felix Meiner, 1985).

<sup>34</sup> Oswald Spengler, *Der Mensch und die Technik. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens* (München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1931).

## 2.2. “Valor de culto” e “valor de exposição” da obra de arte

Walter Benjamin escreveu a primeira versão do seu ensaio sobre *A Obra de Arte na Época da Possibilidade da sua Reprodução Técnica* em 1936<sup>35</sup>.

O ensaio procura resgatar os direitos da experiência imediata, do primitivo e do lugar gerativo da obra de arte, “o seu aqui e agora”, como traços irrepetíveis do original autêntico frente às cópias e, particularmente, frente às reproduções com meios técnicos. Uma tal exigência implica o retorno à forma de produção do artífice na sua relação com os materiais, a comunidade, com o lugar e com os rituais, em que inicialmente a obra se integrou. É em relação com esta condição original, concebida no seu contexto total como a condição da autenticidade (*Echtheit*) dos artefactos que se notam os ecos do endereçamento platónico da *mimésis* do primeiro criador aos outros dois no exemplo das três camas.

O *tékton* de W. Benjamin é o garante do modelo, eventualmente imitado por outra mão ou, um grau mais abaixo, na reprodução industrial. A identidade do artefacto vem-lhe da autenticidade. O traço da autenticidade designa-se por aura.

É como atmosfera transmitida numa tradição histórica, referida a uma situação comunitária inicial, que o presente da receção da obra de arte pode reviver a sua fonte nas operações do artífice. Pela aura o traço da origem pode ser historicamente percorrido e a identidade e autenticidade da obra comprovadas e novamente fruídas.

Do mesmo modo que na passagem platónica do *tékton* ao *zoographós*, W. Benjamin descobre na relação entre a presença da aura no acolhimento atual da obra e a sua perda na reprodução em massa o equivalente à distinção entre a receção de um autografo e a proliferação alográfica anónima. Quer dizer que, também aqui, é o excesso comunicacional a ameaça à atmosfera frágil da origem, o que o texto enfatiza ao mostrar a cumplicidade entre a reprodução técnica da obra de arte e os “movimentos de massas dos nossos dias”<sup>36</sup>.

Nem por um instante presente que desde a primeira inscrição o artefacto está fora do domínio do artífice e do que este concebe como o seu mundo, nem mesmo quando a respeito da integração social da obra de arte primitiva a concebe como parte dos rituais mágico-religiosos<sup>37</sup>.

Assim, a forma religiosa da arte é um testemunho não tanto do carácter social e comunicacional atribuído a certos artefactos numa comunidade

---

<sup>35</sup> Walter Benjamin, “Das Kunstwerk im Zeitalter seiner Reproduzierbarkeit – Erste Fassung“ in Walter Benjamin, *Gesammelte Schriften I – i* (Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1991).

<sup>36</sup> Benjamin, “Das Kunstwerk...“, 439.

<sup>37</sup> Benjamin, “Das Kunstwerk...“, 441.

fechada, mas sim da aura, ou seja, da atmosfera da origem, cuja privação coincide historicamente com o advento da época da reprodução técnica e novos tipos de socialização<sup>38</sup>. Ao não revelar na comunidade fechada a razão de ser da função social da arte mágico-religiosa, o ensaio cria para esta uma explicação mistificadora na experiência imediata da aura.

Graças à fotografia, ao filme ou ao disco a prontidão com que os modernos copiam industrialmente os artefactos contrasta com a ausência de um interesse central pela reproduzibilidade nas comunidades recuadas. Especialmente no caso do filme, isso se deve a que o custo com o fabrico de películas irrepetíveis faria perigar a própria produção. Em consequência da pressão para a produção em massa aparece o conceito moderno de público, capaz de pagar para consumir bens artísticos, mas sem fins estéticos.

Fotografia, cinema e disco reproduzível revelam coincidências rigorosas entre meios técnicos e arte, em que os meios definem a própria arte, o que a teoria crítica aproveitará para demonstrar o estreitamento industrial a que a arte está sujeita na modernidade. Theodor Adorno aprofunda esta estratégia a respeito da Rádio em 1938. Contudo, há uma tese implícita que não é enunciada e que sustenta que nas possibilidades técnicas dos meios estão já as suas potencialidades simbólicas e uso comunicativos. Entre ambas não há um espaço de variação. Basta entender as primeiras num certo sentido para obter tudo o que as outras podem ser. Entre elas não há abertura a experimentação, que a arte pode mobilizar.

Em W. Benjamin uma distinção histórico-especulativa se evidencia entre o valor de culto (*Kultwert*) e o valor de exposição (*Austellungswert*) da obra de arte. Este último depende da formação do público moderno, mas está já incorporado na forma industrial da reprodução das obras de arte e nas novas artes tecnicamente mediatizadas.

O ensaísta toca aqui na forma de endereçamento da arte contemporânea e dá conta da sua diferença em relação a tipos comunitários. Com isso parece querer dizer que é a própria indústria a portadora dessa forma de endereçamento, em que o público, sem espaço de variação, é a massa anónima de consumidores, sem outras possibilidades além daquelas que a produção em massa dispõe. Contrariamente a esta queda na vulgaridade, o valor de culto da obra de arte possui a honorabilidade da tradição da aura e da fruição primitiva, sacral, dos artefactos.

O desequilíbrio entre os dois valores faz com que a produção para a comunidade assuma o significado de um cânone da recepção da obra de arte, o que reproduz o privilégio que o platonismo atribuiu à visão de primeira ordem do artífice sobre a produção de artefactos e a crítica do jovem K. Marx à indústria moderna, que aliena o trabalhador da sua própria produção e o separa da sua essência humana.

---

<sup>38</sup> Benjamin, “Das Kunstwerk...”, 442.

No entanto, a aura não é um predicado que possa ser inferido do endereçamento comunitário, sacral, dos artefactos. Não se infere da função comunitária da arte, de algum dos aspetos separadamente ou de todos, em conjunto, em que se conceba o trabalho do artista para a comunidade. Não é um predicado descritivo. É, antes, um predicado da teoria da arte desenvolvida pelo próprio W. Benjamin, que adquire um estatuto histórico-transcendental, na crítica.

### 2.3. Crítica da cultura popular como protesto contra a reificação pelos *media*

O ensaio contra a cultura popular e o entretenimento de Theodor Adorno “Sobre o carácter fetichista na música e a regressão da escuta” de 1938, publicado na *Zeitschrift für Sozialforschung*<sup>39</sup>, relacionado com a pesquisa conjunta com Paul Lazarsfeld nos EUA para o *Radio Research Project*, tem como referência a cultura musical popular americana. Este trabalho, um dos primeiros na longa lista de textos de T. Adorno sobre música, é inaugural do estilo da crítica cultural, em que me concentro agora a título de ilustração.

Trata-se de um ataque à sociedade com as características da exprobração moral, de que não está ausente a expectativa da transformação do mundo social, intencionalmente dirigida.

O destinatário do artigo de T. Adorno é a própria sociedade americana e, por amplificação, a Sociedade Moderna. A transformação industrial a que está sujeita a arte e a música, em especial, na época da difusão de massa de conteúdos culturais, é o seu objeto.

T. Adorno investe em três frentes – na arte, nos *mass-media* e na indústria.

A constatação é a de que a vida musical contemporânea nos EUA está dominada pela forma fetichista da mercadoria<sup>40</sup>, causada em grande parte pelos *media* como a Rádio. A música popular americana representa uma regressão infantil na escuta, a alienação do valor de uso da receção estética no valor de troca, conseqüente alienação dos autores e um eclipse da presença do elemento sacral da escuta séria. A alienação é interpretada à luz da teoria marxista do fetichismo da mercadoria, em que as relações entre homens são tomadas como expressões objetivas de relações entre coisas. A terminologia demonstra proximidade a G. Lukács.

A esta luz, a capacidade de compra da mercadoria “música”, a exibição do poder aquisitivo, é o que conta como apreciação musical e não o valor intrínseco da peça musical ou da escuta que dá satisfação estética ao melo-

---

<sup>39</sup> Theodor Adorno, „Über den Fetischcharakter in der Musik und die Regression des Hörens“ in *Zeitschrift für Sozialforschung* 1938, nº7 321-356.

<sup>40</sup> Adorno, „Über den Fetischcharakter...“, 332 e ss.

mano cultivado. Assim, é o valor de troca que se sobrepõe ao valor de uso da arte até fazer desaparecer este. Assim se explica que se converta a teoria do fetichismo da mercadoria, que K. Marx articulou em relação estreita com a sua apreciação da industrialização, continuado por G. Lukács, para descrever os mesmos efeitos no consumo da música através dos *mass-media*<sup>41</sup>.

Trata-se, contudo, de várias dimensões sobrepostas, que T. Adorno em vez de distinguir amalgama.

Continuando na sua descrição, a importância adquirida pela mediação social reificada é tão grande que cada um procura assemelhar-se no seu gosto e comportamento de consumidor de bens musicais a todos os outros, o que, conclui sem demonstração empírica, contribui para uma forte estandardização do consumo cultural. O contágio mimético domina e os valores da espontaneidade e da imediatidade são negados em práticas como o arranjo musical, em que as peças musicais são expressamente trabalhadas para as ajustar ao gosto ligeiro do público. A escuta distraída ou de mero acompanhamento são modalidades de regressão até modelos infantis e fáceis, com que se seduz o público e se consegue alcançar a comunicação com as grandes massas sem educação, com vista aos lucros.

Neste ponto, T. Adorno manifesta a sua concordância com W. Benjamin ao mencionar as teses deste sobre o cinema. Trata-se, no cinema e na música difundida para as massas, de um retorno a posições infantis e a uma atitude que se explica pela subordinação aos ditames do gosto reificado. A tese radical de que nas condições modernas, na América, em particular, não há autêntica fruição estética, é uma consequência da descrição deste panorama.

A relação do autor e do público é tornada numa relação comercial de consumo de mercadorias. A orientação para o mercado é clara nos *hits*, *best-sellers* e outros mecanismos de estandardização dos produtos musicais, no sentido de os pré-digerir antes da escuta propriamente musical do público, para assegurar grandes vendas.

A indústria musical em operação é como um *automaton* cultural, uma máquina que tudo faz a partir de si e que dispensa a subjetividade da fruição estética.

Consequentemente, a situação da escuta musical na América representava uma liquidação do indivíduo (*Liquidierung des Individuums*)<sup>42</sup> como criador e como fruidor.

A forma do conflito das potências do mundo ético personificadas, característica da arte clássica, em que esta se situa na Verdade do seu mundo, desaparece numa comunicação artística voltada para a massa e mediada por

---

<sup>41</sup> Adorno, „Über den Fetischcharakter...“, 335.

<sup>42</sup> Adorno, „Über den Fetischcharakter...“, 333.

meios como a Rádio. Nas condições da mediação técnica da difusão musical, a escuta transforma-se em reflexo condicionado.

A mediação técnica traz à luz o empobrecimento pelas mediações frente ao preenchimento na experiência do imediato.

Nas observações sobre a estética da escuta musical da cultura americana e nas investigações conduzidas na América em colaboração ocasional com P. Lazarsfeld sobre a Rádio<sup>43</sup>, T. Adorno não podia revelar de modo mais franco a sua rejeição da arte e cultura populares, da sociedade do espetáculo e das formas técnicas da difusão de massa como tipos característicos da circulação mercantil, tópicos a que voltará mais tarde nos escritos sobre indústria cultural.

Das suas observações infere-se que os *media* técnicos formam logo a estrutura em que a reificação se instala, tal como a indústria causa a alienação do trabalhador. Não deixa espaço a qualquer sobrecodificação dessa estrutura com outras possibilidades da comunicação. A sua crítica da cultura massificada revela como não distingue entre mediação técnica e plasticidade e modelização simbólicas no uso social dos *media*. Do diagnóstico de alguns efeitos parte logo para uma censura moral.

A nova escuta musical que ele descobre na América é descrita tendo em conta as emissões radiofónicas e o ouvir distraído nos clubes e bares. É um mundo de imagens visuais e de imagens acústicas que circulam sem profundidade – a mediação técnica dos *mass-media* só incentiva a velocidade e a quantidade nesta circulação.

Os artefactos da indústria cultural vivem da estrutura da imagem como elemento da aparência social e não da imagem da imaginação espontânea do criador e do conhecedor. A própria diferença entre real e imagem tende a apagar-se, de modo a deixar subsistir apenas a aparência imagística como síntese da transação mimética e da standardização do gosto e ainda, e principalmente, como esquema em que a mediação social da relação entre o Homem e a Natureza domina sobre qualquer sonho de regresso à experiência imediata.

Assim, está condenado a representar a obra no prisma de um observador de primeiro grau e a ver no modernismo um ataque à crença religiosa convertida em crença estética na aura.

Ora, pelo facto de ser invocada, a diferença entre o real e as imagens tem de ser assumida como critério de juízo estético e de crítica estética do gosto pelo crítico T. Adorno.

Ao censurar o apagamento da diferença entre real e imagem, a crítica cultural forma essa diferença, em todo o rigor, encena-a.

---

<sup>43</sup> Cf. David E. Morrison, “Kultur and Culture: The Case of Theodor W. Adorno and Paul F. Lazarsfeld” in *Social Research* 1978, vol. 45, n.º 2 331-355.

Como supõe que nesta sociedade não há o real de que a imagem deveria ser reflexo para ser mediação autêntica, mas as imagens sustentam-se na sua pura aparência sem procurarem a sua verdade, a crítica, sem outra alternativa, fecha-se sobre si mesma e constitui-se como o modelo da criação cultural autêntica. A própria crítica afirma-se no terreno do real de que não há imagem definitiva, pois a existir imagem negaria o seu poder crítico.

Em paralelo às imagens que flutuam sem verdade, a crítica sustenta o real em escape da captura em imagens. Um dos planos é o simétrico negativo do outro.

Assim, a crítica cultural forma para a Sociedade Moderna o lugar de onde a criação cultural pode operar como gerador da diferença entre o real em escape e as suas imagens.

Com uma distância temporal razoável, a *Teoria Estética* desenvolve à sua maneira os mesmos temas, detendo-se numa crítica do modernismo.

Intuiu no modernismo um outro pendor da mesma atitude cultural, conscientemente conduzido à luz de uma crítica da aparência. Na luta contra a aparência da arte modernista germina também uma alergia à aura da obra de arte, ao sério.

O culto da aparência artística convencional resultava de a obra de arte e o artista consumado terem apagado os vestígios da prática produtiva artística no próprio produto artístico final, na obra. Ao querer agora denotar a prática produtiva no próprio objeto artístico, na sua aparência fenomenal, os modernos aventuram-se a fazer entrar a obra de arte no número das coisas produzidas, tal como os objetos industriais<sup>44</sup>. O carácter fantasmagórico das produções torna-se suspeito. Na arte contemporânea, no modernismo, a alergia à aura é iniciada pela revolta contra a aparência convencional da arte tradicional, mas acaba por se converter num culto da coisa como produto de um fabrico, no que a arte se aproxima do objeto industrial.

Atribui a esta nova consciência estética e às obras de arte dela nascidas uma “falta fantasmagórica” numa nova situação em que a arte se tornou inimiga dela própria, conduzindo ao “happening” segundo uma lógica de continuação direta da racionalidade instrumental.

T. Adorno não identifica a transcendência na imanência da obra de arte com a comunicação. Concebe-a teologicamente, no sagrado, tal como o “valor de culto” benjaminiano. Ela não exprime o excesso da comunicação frente a toda a intencionalidade do produtor, como pretendeu Marcel Duchamp.

Na formulação da crítica, um mundo da obra de arte não contaminado pela indústria é uma necessidade da crítica. Para chegar a esse mundo não basta imaginá-lo. É necessário formá-lo segundo as condições técnicas em que ele poderia ser expresso na sua originalidade. Uma tal expressão técnica

---

<sup>44</sup> Theodor Adorno, *Ästhetische Theorie* (Frankfurt: Suhrkamp, 1970).

da arte de um mundo sem mercadorias é a do artífice. A este pode regressar-se, mas, hoje, só entre glosa e paródia.

Na ausência de atenção aonexo de autopressuposições entre crítica e sociedade, a Teoria Crítica não descreveu o moderno na sua complexidade interna. Tornou-o muito mais simples e uniforme do que ele é. Sonhando com uma ida para fora do moderno estava condenada a ser a prova interna do moderno, como a essência negativa da sociedade que se observa a si mesma.

A crítica cultural assume especial relevo quando se traduz em crítica da técnica, mas nas suas preferências semânticas, nos seus temas e conceitos pretendeu ser uma censura da sociedade e, conseqüentemente, uma crítica do moderno. O perfil e ambições da crítica situaram-na numa posição difícil perante a sua própria autoconsciência social - censurar a sociedade de que é uma das expressões.

A questão a colocar-se a respeito dos artefactos da arte contemporânea, que T. Adorno não exprimiu, deve ser: *como pode a arte encenar o Real, não obstante a sua forma mercantil?*

## 2.4. Crítica e racionalidade

No ensaio de Herbert Marcuse “Some Social Implications of Modern Technology” (1941), muito marcado, igualmente, pela época do fascismo e da mobilização total da II Guerra Mundial, designa-se o capitalismo como sistema da escassez<sup>45</sup> e identifica-se o problema da tecnologia industrial na relação com a cultura como conflito de racionalidades.

Este artigo antecipa em três anos a primeira publicação da *Dialektik der Aufklärung* de Max Horkheimer e T. Adorno e fornece uma versão da Teoria Crítica sobre o conceito de racionalidade na sua relação com a tecnologia, aqui incluindo indústria, transportes e comunicação.

Ao referir um “sistema da escassez” sublinha-se as dependências recíprocas geradas entre os homens na sua produção e consumo assim como na organização industrial da produção, que tudo submete ao ideal de otimização de recursos, da produção e consumo, à política e burocracia até às expressões culturais, sem deixar nada de fora, como se pretendesse gerir os elos da causalidade social com o sentido de os rentabilizar.

O núcleo dos argumentos do texto está numa inferência e numa narrativa.

A inferência sustenta que da forma tecnológica moderna decorre um tipo especial de racionalidade, que alastra para além dos recursos técnicos num sentido restrito.

---

<sup>45</sup> Herbert Marcuse, “Some Social Implications of Modern Technology” in *Zeitschrift für Sozialforschung* 1941, n.º 9 414-439, 441.

A narrativa, várias vezes recapitulada em autores posteriores, começa com o significado da individualidade prática na modernidade para daí fazer decorrer vários modelos de racionalidade.

O princípio moderno do individualismo tem uma relação com a racionalidade prática em geral e com a razão técnica, em especial. Desenvolvendo-se desde o espírito do puritanismo, o indivíduo moderno pretendeu sujeitar tudo ao poder de exame da consciência moral, a que o autor chama “razão”.

Este espírito individualista e racionalista chocou muito cedo com a mecanização geral da sociedade. O novo mundo industrial conduziu à transformação da racionalidade individualista na racionalidade tecnológica<sup>46</sup>. A propósito, o ensaio cita Lewis Mumford aí onde este referia a época da máquina como uma “personalidade objetiva”<sup>47</sup>, na qual as habilidades subjetivas desaparecem em nome de uma adaptação a imperativos externos. Ao aprofundar o diagnóstico de L. Mumford numa interpretação psicanalítica, o autor alega que a libido do Homem moderno está mediada pela máquina de um modo incontornável.

Embora não se diga concretamente como, afirma-se, com apoio em T. Veblen, que a máquina se expande para toda a vida social e em consequência submete a outra forma de racionalidade, a que chama racionalidade da liberdade, mediante uma mecânica da conformidade<sup>48</sup>.

A percepção das ameaças à racionalidade da liberdade reclama o conceito de uma “racionalidade crítica”<sup>49</sup> como limitação da ordem tecnológica vigente e do seu tipo de razão.

Seguindo um tópico crítico bem conhecido, o indivíduo concebido segundo a racionalidade da liberdade opõe-se a um outro tipo de existência coletiva, a que chama multidão (*crowd*).

<sup>46</sup> Marcuse, “Some Social Implications of Modern Technology”, 416-417.

<sup>47</sup> Marcuse, “Some Social Implications of Modern Technology”, 417. A obra de Lewis Mumford que H. Marcuse cita é *Technics and Civilization* de 1936, o primeiro grande ensaio do autor americano de uma Filosofia da História da Tecnologia.

<sup>48</sup> Marcuse, “Some Social Implications of Modern Technology”, 418. As interpretações de T. Veblen e de L. Mumford vão no sentido de confirmar a subordinação do indivíduo à tecnologia, segundo o princípio da eficiência socioeconómica. Como se demonstra mais adiante, a interpretação da técnica como um sistema de racionalização humana comporta dificuldades. É como se a própria técnica estivesse ao dispor de decisores para novos cálculos da relação meios-fins e como se todos os problemas da técnica fossem eles mesmos problemas técnicos de otimização e planificação. É assim que um raciocínio técnico sobre a técnica se desenvolve e impede a saída para fora da sua circularidade. Pode imaginar-se que a humanidade criadora da técnica fica ela própria ameaçada em valores que não são os que definem a cultura material, em que a ação propositiva se desenrola, dominada pela relação meios-fins. É a impressão de que num mundo em que tudo pode ser meio não há fins últimos.

<sup>49</sup> Marcuse, “Some Social Implications of Modern Technology”, 423.

“A multidão é a antítese da comunidade”<sup>50</sup>. Sendo ainda diferente da classe social de K. Marx, a multidão serve somente os propósitos de uma organização social de tipo mecânico como sua adjuvante e como consumidora.

A transformação do poder político na direção de formas burocráticas é determinante para dar lugar a uma sociedade administrada, que não é constituída por indivíduos autônomos e participativos, mas por submissos à vontade dos administradores. Max Weber, citado a respeito, já tinha visto a relação entre democracia para as massas e burocracia. H. Marcuse repete a propósito da organização burocrática da sociedade as censuras da despersonalização do Homem.

Neste sentido, há dois tipos de racionalidade que acabam em conflito – a tecnológica e a da liberdade.

A narrativa de H. Marcuse confronta-se com várias objeções.

A figura do sujeito livre moderno não tem a sua formação diretamente associada à tecnologia, mas, em parte devido à herança do demiurgo platónico, na figura do artesão é conferido ao sujeito do agir técnico um livre arbítrio. Não é daqui, porém, que derivam os predicados da noção moderna de liberdade, que possui outras fontes.

O sujeito livre, autônomo, espontâneo, capaz de iniciativa é, em rigor, uma construção política, religiosa e moral, desde o séc. XVI, para assegurar a limitação do poder do Príncipe e garantir um suporte à noção moral de respeito. Na medida em que se confunde, na sua gênese, com o *sapere aude* da *Aufklärung*, é também o sujeito do livre exame da Ciência e, anteriormente, correspondera à exigência religiosa da autonomia da consciência moral para o testemunho da fé.

Os três últimos aspetos político-moral, filosófico-científico e religioso, são identificáveis nas Filosofias Práticas de I. Kant e de Johann G. Fichte. É para um tal sujeito livre que o mundo da tecnologia pode aparecer como potência estranha, demoníaca.

Todavia, ambos, máquina e sujeito livre, se originam do mesmo mundo histórico. Pode imaginar-se que o artesão da antiguidade e o indivíduo livre da modernidade se unem para conspirar contra o poder da máquina e esperar-se que da aliança de ambos possa resultar uma ideia nova de comunidade. Todavia, ambos estão condenados a exprimir apenas o que a modernidade já contém dentro dela própria como seus recursos semânticos, embora eventualmente conflituosos. O protesto da “cultura” contra a máquina<sup>51</sup> é como

---

<sup>50</sup> Marcuse, “Some Social Implications of Modern Technology”, 426.

<sup>51</sup> Precavido contra a noção de técnica como otimização local da relação meios-fins, Jacques Ellul, numa obra muito difundida, (Jacques Ellul, *La Technique ou l' Enjeu du Siècle*, 1954) partia de outra definição de técnica na época moderna como “a totalidade de métodos alcançados racionalmente e com eficácia em todos os domínios da atividade

uma irritação produzida por diferentes linhas semânticas do moderno em reação contra as suspeitas de autonomia do mundo da mecânica e, especialmente, dos autómatos.

É por isso que o conflito das racionalidades invocado por H. Marcuse não representa um conflito *contra* a sociedade, mas é um conflito *da* Sociedade e *da* modernidade.

### 3. Máquinas Celibatárias

Com pretensões simbólicas ou alegóricas, a máquina tornou-se num tema da comunicação quotidiana e dos publicistas após a divulgação da máquina a vapor de James Watt, a sua introdução na indústria e no caminho de ferro.

As comparações entre as máquinas movidas a vapor e organismos vivos, certos animais como o cavalo, são muito comuns e tornam-se banais assim como o uso metafórico para indicar o ato sexual com máquinas no lugar de organismos vivos.

Na cultura popular, através das revistas de grande divulgação, em que imagens de máquinas são difundidas, o público tem acesso a construções de objetos autossuficientes, perfeitos na sua endentação interna, parecendo cumprir o ideal de F. Reuleaux. Estes mecanismos autossuficientes alimentam a imaginação de máquinas com desejos e, na medida em que as diferentes peças estão entre si associadas para produzir movimento com um mínimo de resistência, podem despertar curiosidade erótica.

A construção de máquinas imaginárias tem uma história fácil de seguir na Literatura e nos cruzamentos entre o romance e a ficção científica, como em Júlio Verne, Herbert George Wells, Maurice Renard, Gustave le Rouge, William S. Burroughs, Aldous Huxley, entre outros.

Entre as várias máquinas imaginárias há uma que desperta uma curiosidade especial no princípio do séc. XX. Trata-se do que foi batizado por “máquinas celibatárias”.

---

humana”. Pretendia destruir a ilusão de que o mundo da técnica se pode reduzir ao mundo das máquinas e que máquina possa ser sinónimo de técnica, tese em que continua na linha de O. Spengler e de Martin Heidegger. A técnica representa a forma de mundo em que a racionalização da existência e o planeamento geral asseguram que a máquina possa estar presente por todo o lado. Esta é uma ideia que, aliás, J. Ellul partilha com L. Mumford. Todavia, um tal planeamento do mundo das máquinas é ele próprio pensado segundo o modelo da máquina, o que torna inescapável a noção da máquina para representar o que a técnica realiza ao adaptar o mundo social dos homens às máquinas, segundo o mesmo círculo anteriormente assinalado na nota 48.

Em 1954, o escritor Michel Carrouges<sup>52</sup> identificava as máquinas celibatárias com máquinas improváveis, sem propósito, desligadas da utilidade e também das leis da mecânica. Entendidas como engrenagens de causas e efeitos, elas não obedecem ao princípio da razão suficiente e para elas não há, portanto, explicação possível. Podem ser representadas como construções oníricas projetadas em artefactos mecânicos.

Inspirado, em parte, na obra *A Noiva despida pelos seus celibatários, mesmo* de Marcel Duchamp, concebeu-as como engenhos obedientes a uma lógica implacável, não obstante serem improváveis, inúteis e resultantes de sobreposições entre imagens sexuais e mecânicas. Não as restringiu à *Noiva despida...* ou aos esboços do mesmo artista no *The Green Box*. Atribuiu a idealização de máquinas celibatárias a Franz Kafka na *Colónia Penal*, a Raymond Roussel e aos seus manequins em *Impressions d’Afrique* e em *Locus Solus*.

Na pintura, recorde-se Giorgio de Chirico, logo em 1910, com os seus manequins. Vladimir Tatlin, na URSS, desenvolve motivos escultóricos inspirados em materiais industriais e máquinas, de que são exemplos o famoso “monumento à III Internacional” (1919-20) e, de antes desse projeto, os Relevos (1913-1914). Max Ernest, em 1919 e 1920, com a “Pequena máquina construída por Minimax Dadamax em pessoa” e “Pequenas máquinas para fecundação inofensiva”, dava outros exemplos.

Com as marcas da perfeição técnica, da inutilidade e do transmorfo orgânico-mecânico estes artefactos representam a morte através da ficção de uma alma da mecânica sepultada na matéria.

### 3.1. Crise morfológica da arte e modernismo

Entre a modernidade iluminista e o modernismo assistimos a duas formas substancialmente diferentes de codificar estética e socialmente a arte.

A primeira assenta na crença no Homem como forma e finalidade da sociedade, no Belo como categoria central da arte e no *sensus communis* como conjunto de expectativas partilhadas na receção das obras, envolvendo onexo entre o gosto e tipos morfológicos definidos; a outra percebe que a sociedade não depende da representação de uma humanidade do Homem, que a arte pode criar o transhumano sem deixar de ser arte e, em consequência, pode aproveitar-se das provocações ao *sensus communis* que a categoria do “chocante” na arte ilustra.

---

<sup>52</sup> Michel Carrouges, “Directions for Use” in AA.VV., *Le Macchine Celibi. The Bachelor Machines* (New York: Rizzoli International Publications, 1975) 21-49.

Com referência a Marcel Duchamp e através de uma releitura do conceito de “novo” de T. Adorno, Peter Bürger<sup>53</sup> foi um dos que viu no modernismo um uso paradoxal do conceito de obra de arte, pelo facto de a produção artística pôr em causa a consistência teleológica da relação entre partes e todo nos objetos criados, mas não rejeitar por completo o seu carácter de produção para o museu; ambicionar a crítica da arte como instituição mas ter de se submeter à instituição e à indústria.

A interpretação de P. Bürger sobre os *ready-made* é discutível em vários aspetos, mas o prisma em que a quero criticar reside na sua falta de aprofundamento da crise morfológica modernista como investida contra o *sensus communis* estético, de que partia a ideia kantiana do Belo no § 40 da *Crítica da Faculdade de Julgar*.

O que se disser dos comentários de P. Bürger se aplica às observações conservadoras e reativas de W. Benjamin e de T. Adorno sobre o DADA e a defesa do “valor de culto” face à degradação mercantil no “valor de exposição”.

A *Teoria da Avant-Garde* de P. Bürger (1974) partia da ideia de que M. Duchamp tinha pretendido com os *ready-made* construir uma continuidade entre obra e vida, em rutura com a noção tradicional da autonomia da arte, e da obra de arte como “obra orgânica”, e produzir o chocante, mas acabou por fracassar vendo os seus *ready-made* nos museus, ao lado de muitas obras consagradas como “orgânicas” e “arte autónoma” e veneradas pelo consumidor.

O que sustento é que as transgressões morfológicas a que assistimos na viragem do século com o modernismo, e especialmente com o DADA, é algo de muito mais vasto que os *ready-made*.

*Primeiramente*, na modalidade de crise morfológica dos artefactos da arte do modernismo presenciamos a consolidação do sistema da arte como sistema comunicativo autónomo da sociedade moderna e a auto-compreensão da arte a partir da comunicação, com um novo tipo de observador de segundo grau<sup>54</sup>.

*Em segundo lugar*, se o abandono do critério da unidade orgânica para definir a forma bem-sucedida da arte é um facto, não é o predicado da autonomia da arte que é especialmente visado, mas sim os pressupostos do *sensus communis* estético.

Com os ataques dos modernistas às formas tradicionais não é posto em causa o carácter social da arte como sistema social específico.

<sup>53</sup> Peter Bürger, *Theory of the Avant-Garde* (Minneapolis: The University of Minnesota Press, 1984) 56.

<sup>54</sup> Niklas Luhmann, *Die Kunst der Gesellschaft* (Frankfurt/ M.: Suhrkamp, 1995) 92-164.

Antes de outro modo, revela-se nas colisões morfológicas que transparecem nas suas criações a impossibilidade de a Sociedade Moderna se definir ainda com referência ao *sensus communis*. É a própria transformação social que está em causa ao formar para a arte um novo significado social, que ela apropria e interioriza.

A primeira grande reflexão que os transmorfos DADA exigem do observador em geral é: *em que se distingue o ideal da perfeição técnica nas máquinas da decisão sobre o que conclui uma obra de arte?*

No manifesto futurista de 1909, o movimento como noção diagonal aplicado a várias artes tinha adquirido um valor simbólico para a arte, traduzindo-se não só em tema das produções artísticas, mas também, e logo, em componente material dos meios materiais da arte e em instrumento de crítica da tradição. A velocidade é admirada nas máquinas, desde logo no automóvel e na locomotiva, e nos homens ativos, representados na figura dos ginastas, pelo seu potencial de metamorfose, de alomorfia, de transgressão e de destruição das formas consagradas do corpo humano, dos objetos quotidianos e dos lugares.

A alomorfia transgressiva, a autocompreensão histórica da arte e a provocação do público como observador da arte materializam-se nos artefactos modernistas.

Na entrevista com Pierre Cabanne, embora descartando uma influência direta do futurismo nos primeiros trabalhos, é o próprio M. Duchamp que admite que na década de 1910 tinha entrevisto uma reforma do cubismo à luz da representação das figuras em movimento.

### 3.2. Máquinas e Transmorfos DADA

Fora do cinema e da sua organização sintagmática das imagens em movimento, o valor simbólico do movimento para a arte, nomeadamente na pintura, tinha de ser desenvolvido mediante novas técnicas, reclamando uma reforma da representação.

É desta reforma da representação que fazem parte os transmorfos pictóricos ou escultóricos, que expõem processos de alomorfose em figuras enigmáticas em que o movimento parece ao mesmo tempo incluído e suspenso.

É precisamente de 1913, do regresso de Nova Iorque de Francis Picabia, que datam as suas primeiras composições com transmorfos que não cabem já nas formas cubistas ou fauvistas e se aproximam dos desenhos de máquinas ou peças da indústria, além de refletirem o gosto pela figura feminina: *Edtaonisl* e *Udnie*. Quando o pintor regressa a Nova Iorque, em 1915, estabelece um contacto regular com Marcel Duchamp e outros reunidos no círculo de Walter Conrad Arensberg ou no de Alfred Stieglitz na galeria e revista *291*, intensificando-se os cruzamentos entre pintura e fotografia e entre engenhos mecânicos e formas plásticas.

Prosseguem os esboços maquinistas de modo sistemático.

*Fille née sans mère* data de 1914-15 e é a primeira composição maquinista explícita conhecida de F. Picabia. Do mesmo ano datam os trabalhos com base em estudos de máquinas e de desenhos de máquinas como *Voilà Elle* reproduzido na revista *291*, muito próximo graficamente do poema *Femme* do poeta Marius de Zayas.

*A Noiva Despida pelos seus Celibatários, mesmo*, de M. Duchamp, também é concebido a partir deste ano de 1915.

Das notas do artista sobre as suas “máquinas óticas”<sup>55</sup> consta a informação de que recorria a um mecânico e a um gravador para construir partes dos seus engenhos com grande detalhe.

Na *Green Box* o pormenor com a descrição de *A Noiva* é claramente diagramático, com medidas muito exatas, em que os motores e os movimentos a partir dos motores são identificados e previstos.

A Noiva é *basically a motor*<sup>56</sup> que, pelo seu desejo, põe em marcha os dispositivos inferiores dos celibatários.

Todo o esquema deve exibir um “cinematic blossoming”<sup>57</sup>.

O valor do movimento dos relógios e da representação de engrenagens está associado à capacidade de assim afigurar o *cinematic blossoming*, com o que isso representa de comparação literal com o reino vegetal (“agricultural machine”<sup>58</sup>) e o que efetivamente ocorre nas árvores que florescem e no funcionamento de um motor a gasolina com os seus cilindros e velas, emissão de gases, explosão e condução elétrica de energia. Os êmbolos foram construídos com base em outra analogia – a da *butterfly pump* conhecida na hidráulica. O chocolate e os moinhos de chocolate estão também presentes na secção inferior de *A Noiva* no mesmo plano dos celibatários.

No plano material, o transmorfo pode ser um *ready-made* ou um artefacto mais complexo resultante da sobreposição de regimes morfológicos distintos, como imagens de matéria orgânica e produtos industriais em que se incluem *ready-made*.

Na sua solidão e movimentos compulsivos, as endentações mecânicas e fluxos imaginários destas esculturas dissociam-se de qualquer querer dizer autoral patenteando assim, alegoricamente, a pulsação não-intencional da sociedade.

Encarar a obra de arte deste modernismo a partir do arquétipo da máquina celibatária duchampiana é aceitar o desafio de descrever nos temas

<sup>55</sup> Marcel Duchamp, *The Essential Writings of Marcel Duchamp* (London: Thames and Hudson, 1975) 181 e ss.

<sup>56</sup> Duchamp, *The Essential Writings of Marcel Duchamp*, 42.

<sup>57</sup> Duchamp, *The Essential Writings of Marcel Duchamp*, 42

<sup>58</sup> Duchamp, *The Essential Writings of Marcel Duchamp*, 44.

mecânicos que conduziram à noiva separada dos celibatários a expressão da separação e da multilinearidade, da relação sem unidade ou do desejo como fruto da impossibilidade da relação sexual: *são máquinas paralelas, mutuamente estimuladas, mas que nunca se tocam.*

São alegorias da separação como categoria social moderna.

Seguindo a mesma tendência de incorporação do movimento na arte, nas representações pictóricas da cidade dos expressionistas da grande cidade um dos temas preferidos é o do movimento das máquinas, o tráfego. Como *perpetuum mobile*, a cidade possui uma dinâmica autónoma e não depende do que os seus habitantes pretendem nela fazer. A pintura da cidade moderna retrata, na simultaneidade, o movimento e a mudança de paisagem e de formas nas figuras metamórficas das máquinas que se movem.

Do grupo constituído por Marcel Duchamp, Francis Picabia e Georg Grosz terá sido este último o que mais claramente refletiu a cidade moderna nos seus quadros e nos desenhos. Contemporâneo da industrialização, da introdução da maquinaria na produção industrial e do aumento do tráfego automóvel, G. Grosz retratou em figuras metamórficas a racionalização, abstração, anonimização, isolamento do indivíduo, o crescimento do homem-massa e a agitação da paisagem urbana.

Os transmorfos de G. Grosz são figurações da metamorfose das formas sensíveis da intuição do indivíduo cidadão e da realização, na paisagem urbana, da coincidência dos opostos: metal e ossos; matéria orgânica e máquina; lugar e fluxos.

### 3.3. O chocante

Na sua improbabilidade, inutilidade e no delírio de perfeição técnica, as máquinas DADA não podem fornecer a matéria das intuições para que se procuram os conceitos. Violam o senso comum estético e as suas pressuposições morfológicas.

O transmorfo define-se, portanto, como uma réplica de um choque morfológico, que emerge na sociedade moderna, para o qual não há solução, mas do qual a arte retira proveitos para a comunicação artística, formando o que M. Duchamp chamou “coeficiente da arte”<sup>59</sup> como *a diferença entre o que o artista pode ter ideado e o que o artefacto acabou por significar na comunicação.*

A combinação do transmorfo e do chocante pode descrever-se segundo os três recursos da comunicação artística na formação do “coeficiente da arte” da sociedade moderna: o *acaso*, o *ruído* e a *metacomunicação*.

---

<sup>59</sup> Marcel Duchamp, “The Creative Act” in Idem, *The Essential Writings of Marcel Duchamp*, op. cit. 139.

Tais recursos aproveitam deliberadamente as oportunidades comunicativas e expressivas do fim da pertença comunitária dos criadores e dos destinatários. Sabem usar o público moderno e todas as potencialidades da exposição pública das obras, e não só através dos museus, em vez de reivindicarem um regresso ao “valor de culto” das obras.

### 3.3.1. Acaso

Nas reflexões de M. Duchamp o tema do acaso e da indução do acaso nos artefactos relaciona-se com o modo como ele entendeu o papel do artista.

Não o representou segundo a figura clássica do génio, mas como um *bricoleur* oficial.

A noção de arte como um fazer com as mãos, que faz recuar a uma pretensa etimologia da palavra “arte” no sânscrito, aparece nas entrevistas com Pierre Cabanne<sup>60</sup>. Diferentemente da alternativa entre arte e técnica e da redução do fazer ao ato produtor de utilidades, concebeu a arte como um *fazer sem propósito*.

O transmorfo deve ser analisado na perspectiva de um artefacto criado aleatoriamente, sem o nexos intencional entre o criador e a obra da arte convencional. Vários historiadores da arte contemporânea convergem na ênfase do recurso ao acaso puro ou ao acaso induzido no experimentalismo modernista.

Em rigor, só da disposição aleatória de certos materiais, formas ou objetos pode nascer um transmorfo, pois este não obedece a uma funcionalidade na disposição das partes como no corpo orgânico e não é uma máquina no sentido industrial do termo, pois não se conhece a sua endentação prática. Não há um código definido para a sobreposição de regimes morfológicos de que o transmorfo resulta.

O acaso na composição é um facto que M. Duchamp apreciou e que considerou ter estado muito na moda na década de 1910<sup>61</sup>. John Cage foi provavelmente levado por ele, ou pelo mesmo clima, até à sua própria técnica das “chance operations”. É o nexos intencional que é quebrado num e no outro com a introdução da aleatoriedade.

Tiragem à sorte e “mechanical drawing”<sup>62</sup> são duas técnicas para fugir ao império do gosto estético.

Deste ponto de vista, os *readymade* e os transmorfos são comparáveis a “chance objects”, ideal ou utopicamente fabricados por máquinas produtoras de aleatoriedade.

---

<sup>60</sup> Marcel Duchamp & Pierre Cabanne, *Dialogues with Marcel Duchamp by Pierre Cabanne* (New York: Da Capo Press, 1979) 105.

<sup>61</sup> Marcel Duchamp & Pierre Cabanne, *Dialogues...* 48.

<sup>62</sup> Marcel Duchamp & Pierre Cabanne, *Dialogues...* 48.

### 3.3.2. Ruído

O primeiro impacto da percepção de uma colisão morfológica pelo público como observador do transmorfo reside na perturbação das expectativas e da antecipação da percepção. Primeiramente, é esta perturbação e não o artefacto, em si, que é tema da comunicação. Da comunicação pode partir-se para a obra, mas isso representa já uma mediação cheia de consequências.

As observações de Louise Norton em um editorial a respeito de a *Fonte*, publicadas em *The Blind Man*, em 1917, em consequência da rejeição da proposta de exibição do famoso *ready-made* na Sociedade dos Artistas Independentes, são precisas e verdadeiras, sobretudo por afirmarem que o único fim da instalação foi gerar um “novo pensamento para aquele objeto” (*He took an ordinary article of life, placed it so that its useful significance disappeared under the new title and point of view – created a new thought for that object*<sup>63</sup>).

Consequentemente, as perguntas “o que é isto?” e “o que faz isto aqui?” tinham de se formular e para elas se procuravam respostas na comunicação.

A transformação do ruído em elemento constitutivo da comunicação artística sobre os transmorfos não é accidental. Em parte, é, logo, uma consequência do uso do acaso na produção das formas. Por outro lado, o ruído gera-se ao fomentar no público a meta-comunicação sobre o artefacto, consequência do seu carácter enigmático e do escândalo.

O chocante do transmorfo alimenta a produção de ruído e, assim, explica o interesse do público observador pelo *não-objeto* que é a sua própria discussão sobre o valor moral e estético das criações e dos criadores.

O transmorfo da arte chocante deixa o juízo estético em flutuação livre sem definir o seu regime referencial, ao contrário do que acontecia na obra de arte tradicional ou na arte definida pela regra do juízo kantiano de gosto, como “obra orgânica” ou “arte retinal”, na terminologia de M. Duchamp.

O que a flutuação livre de um juízo sem intuição e sem conceito acaba por promover são os efeitos comunicativos da sua própria irresolução e incerteza.

Como observador de segundo grau, o observador da arte ocupa-se também com o significado das formas sensoriais externas dos artefactos, mas quando se volta de novo para o transmorfo é com as pressuposições comunicativas dos efeitos do escândalo e da perturbação do juízo de gosto. Estas não o abandonam mais.

### 3.3.3. Metacomunicação

O que surgia como ruído é por fim compreendido como a inevitabilidade da comunicação sobre artefactos improváveis, na comunicação sobre a comunicação artística.

---

<sup>63</sup> Louise Norton, “The Richard Mutt Case” in *The Blind Man* 1917, n.º 2 5.

A oposição entre “arte retinal” e a “arte conceptual” explica a diferença entre o observador que contempla passivamente e o observador que se fascina com o enigma apenas o suficiente para saber que tem de construir, ele mesmo, o sentido da coisa.

Entregue a si próprio, o ideal deste último é o de um observador que transpõe o lado escandaloso da comunicação para ir ao fundo do enigma, embora não possa negar a perplexidade, pois esta é o sintoma da transgressão morfológica para a qual procura uma cifra.

Como observador está condenado aos ciclos da comunicação sempre que quiser enfrentar a coisa na sua verdade, até que descobre que não há uma verdade da coisa.

O transmorfo é o *x* em redor do qual o observador produzirá sentido, sem intuição e sem conceito, pois não há um regime ontológico ou estético possível para ele. Sendo um existente impossível, sobre ele só se pode pensar através da comunicação ou, mais concretamente, através da comunicação sobre a comunicação.

O transmorfo forma-se como valor de troca comunicativo, inclusivamente no ponto extremo em que é mercadoria. Como mercadoria a arte confirma-se, mais uma vez, no seu carácter social, mas não deixa por isso de ser arte.

“O artista só existe se for conhecido” é outra fórmula de M. Duchamp para a ideia de que a obra de arte só existe mediante o seu valor de exposição e as suas interpretações e não no querer dizer do artista e nos objetos representados segundo formas materiais para isso convencionadas, em que se presumem as respostas da sua comunidade fechada.

No ensaio sobre “O Ato Criador” (1957) introduz indiretamente quatro figuras da comunicação artística - o artista, o público, o espectador e o *onlooker* (o crítico). Todos têm um papel na formação do juízo sobre as produções artísticas, mas só o que se coloca na posição de crítico tem condições de elaboração de um juízo final sobre o destino que certas obras vão ter no quadro do museu e na perpetuação das obras. É a respeito do papel normalizador do museu que, nas conversas com P. Cabanne, alargando o número de elementos do quadro comunicacional da arte, alude mesmo a uma “sociedade de *onlookers*”<sup>64</sup>. Todos cooperam para expandir as potencialidades comunicativas dos artefactos, muito mais do que para descobrir o que eles dizem neles mesmos ou na mente do seu criador. É na amplificação da comunicação

---

<sup>64</sup> Marcel Duchamp & Pierre Cabanne, *Dialogues with Marcel Duchamp* by Pierre Cabanne in *op. cit.* 71. Robert Kilroy identificou nas entrevistas de P. Duchamp e no “O Ato Criador” nove figuras do quadro comunicacional completo da arte: o artista, o *onlooker*, o espectador, “assuntos de gosto” (*Tasty Affairs*), posteridade, o farol, *One Man Show*, o negociante e o Historiador da Arte. Cf. Robert Kilroy, *Marcel Duchamp's Fountain. One Hundred Years Later* (Cham: Palgrave Macmillan, 2018) 6.

sobre a arte, pela arte, com todos estes agentes, sob os mais diversos efeitos de modelização simbólica do meio da arte, que se dá o que chama *transsubstanciação* dos artefactos em *Arte*.

Mediante os três recursos do acaso, do ruído e da metacomunicação, é a obra de arte que se dá a pensar a ela própria como forma comunicativa, de que não se pode excluir o seu valor de exposição. Em concordância se organiza o fazer artístico de um modo diagramático, quer dizer, reflexivo, assumindo desde o princípio o excesso comunicacional que se vai ligar à obra pelas intervenções do público e dos críticos, frente às quais se infere agora o artista como um *bricoleur* indefeso perante o seu público, segundo uma paródia séria do *tékton* platónico<sup>65</sup>.

#### 4. Formas, Diagramas e *Media*

Na definição da maquinaria industrial automatizada como uma estrutura provida de “força autorregulada de moção”, de A. Ure, entrevê-se a caracterização da sociedade como o organismo que igualmente se move a si mesmo sem intencionalidade humana. L. Mumford vai referir uma megamáquina<sup>66</sup>, que se estende da produção até à burocracia de Estado e à comunicação. A respeito dos *mass-media*, P. Lazarsfeld e Robert Merton<sup>67</sup> sublinham, de

---

<sup>65</sup> Cf. Kilroy, *Marcel Duchamp's Fountain*, 90.

<sup>66</sup> Cf. Lewis Mumford, *The Myth of the Machine. Technics and Human Development* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1967), 212 e ss.. A comparação imaginativa entre o Antigo Egipto e a modernidade conduziu este Filósofo da História à visão de uma megamáquina, que atravessa épocas históricas. O ideal de otimização da produção na divisão do trabalho de Adam Smith, nomeadamente, requeria de cada trabalhador relativamente aos demais e ao conjunto da produção o equivalente ao celibato. Peças isoladas celibatárias cumprindo com rigor um papel previamente definido, capazes de autorreprodução, separadas da orientação intencional do trabalho e da comunidade, reguladas superiormente, tal é o ideal comunicacional na indústria que a megamáquina generaliza a toda a sociedade. As ideias de L. Mumford, simultaneamente marcadas pela crítica cultural humanista e pela imaginação histórica impressionista, não oferecem uma análise conceptual das formas da técnica e da comunicação.

<sup>67</sup> Paul F. Lazarsfeld and Robert K. Merton, “Mass Communication, Popular Taste and Organized Social Action” in Paul Marris and Sue Thornham (eds.), *Media Studies. A Reader* (New York: New York University Press, 2002) 18-30. Na época, os dois autores dedicavam-se a estudos sobre o alcance social dos *media* como a rádio, a imprensa e o cinema na América. Os *mass-media* eram escrutinados como instrumentos de propaganda e como uma “maquinaria”, na realização de fins sociais como o controlo social, o conformismo e a transformação do gosto estético do público. Tal como em T. Adorno, a composição técnica dos *media* dá-nos logo o acesso à sua forma comunicacional e ao seu valor social. Não é reconhecido o espaço de variação simbólica entre a dimensão técnica e a comunicativa.

novo, a sua lógica industrial, maquinal, convergindo, neste ponto particular, com a descrição de T. Adorno, mas a sua estratégia analítica não lhes permitiu ir mais longe do que a habitual constatação da influência da tecnologia na comunicação e *vice-versa* ou além da identificação de disfunções como a “narcotização do público”.

A análise dos *media* de Marshall MacLuhan avançará em relação a esta estratégia, mas, em *Compreendendo os Media*, ainda não se liberta de uma determinação tecnológica das formas da comunicação<sup>68</sup>.

A relação entre formas técnicas e formas da comunicação nos *media*, que vou seguidamente desenvolver, é suportada na distinção que Niklas Luhmann operou entre “meios de difusão” e “meios de prosseguimento” na sua análise dos *media* em *Die Gesellschaft der Gesellschaft*<sup>69</sup>. Centrarmei, especialmente, na reconfiguração simbólica dos “meios de difusão” segundo orientações diagramáticas<sup>70</sup>.

O que está em causa nos dois lados da técnica e da comunicação (cultura) é a seletividade prática na evolução da diferenciação social e o seu posicionamento entre ação e sistema.

A modernidade traduz-se num nexos cada vez mais estreito entre as formas simbólicas provenientes da linguagem e da cultura e as formas tecnológicas que a aliança entre ciência, indústria e técnica torna inevitável. Com isto se explica a carreira do termo “tecnologia”, no princípio do século, nos dois lados do Atlântico, mas ainda as resistências teóricas ao modelo de causalidade do materialismo histórico.

Na noção de cultura encontravam os teóricos da sociedade do princípio do século o conceito em que a própria técnica se tinha de integrar para poder ser socialmente concebida.

“Cultura” significava a soma das realizações materiais e ideais de uma espécie inteligente, capaz de transformar a natureza através de instrumentos e criar valores espirituais. Em parte, a cultura era tecnicamente percebida e explicada.

Nas descrições mais neutras dos engenheiros e economistas, a “tecnologia” é o termo adotado para traduzir a anonimização socializada do trabalho do complexo máquina-homem como uma forma sequencial diagramática,

---

<sup>68</sup> Cf. Marshall McLuhan, *Understanding Media. The Extensions of Man* (London/New York: Routledge and Kegan Paul, 1964, reprint 2006). Edmundo Balsemão Pires, “Media” in *Revista Filosófica de Coimbra* (2019) vol. 28, nº 55 35-72.

<sup>69</sup> Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft Bd. I* (Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1997), 202 e ss.

<sup>70</sup> Dou continuidade aos pressupostos enunciados em 2018 em Edmundo Balsemão Pires, *Sequencialidade do Sentido e Formas Cognitivas* (Riga: Novas Edições Académicas, 2018), cap. 5 548-641.

ou seja, para usar os termos equívocos do princípio do século, como um tipo técnico culturalmente mediado.

A seletividade diagramática elege alternativas entre possibilidades segundo uma tripla orientação das ações: para a dimensão mecânica segundo as formas causa-efeito e meios-fins, para as relações entre homens na produção e entre os homens e as máquinas e para a estrutura da sociedade sistemicamente diferenciada.

Quando se observam os diagramas tecnológicos, as distinções com valor descritivo e operatório da técnica em sentido restrito, da economia e da comunicação refletem-se umas nas outras sem perderem o seu valor específico.

Cada uma dessas distinções entre pares constitui uma forma.

As formas constituem relações características de conceitos que podem ser entendidas como esquemas simbólicos para encaminhar e agregar a comunicação, estruturar a percepção ou para planejar decisões segundo expectativas sobre motivações.

Na economia, por exemplo, a forma “escasso-abundante” refere-se a conceitos quantificáveis sujeitos a avaliação no tempo. É uma forma usada para antecipar decisões económicas consoante o percebido na flutuação de *stocks* ou fluxos de mercadorias. Entre as formas técnicas, a relação “meios-fins” é usada para identificar, refletir e decidir sobre vias alternativas na produção. Na comunicação, a forma “emissor-destinatário” é um esquema para facilitar a imputabilidade de mensagens mediante a identificação de pontos-fonte e pontos-destino.

Um diagrama tecnológico é uma sequência integrada de formas técnicas, económicas e comunicativas com estes traços distintivos, mobilizado em observações e descrições em organizações formais ou diretamente na comunicação. O que for observado segundo os conceitos de uma dada forma pode condicionar uma observação ou decisão num domínio definido pelos conceitos de outra forma, pois as condições ou estados de sistemas assim observados podem condicionar-se mutuamente. Os diagramas são por isso dispositivos observacionais de sistemas dinâmicos e podem ter interpretações algorítmicas em vários tipos de programação condicional de decisões.

Como uma sequência estruturada, dotada de revisibilidade nos seus pontos cardeais, o diagrama exprime abertamente o carácter comunicacional da indústria moderna não no quadro limitado da comunicação entre presentes, mas na modalidade da comunicação em geral, de um universal comunicativo, aplicável a qualquer emissor e a qualquer destinatário que, em comparação com a comunicação face-a-face, tem a aparência do anonimato do mercado.

Deste ponto de vista, o diagrama é uma sequência socializada de formas e não separadamente um modelo técnico, económico ou comunicativo. Ele ganha valor devido à sua capacidade de associar e integrar as formas desses três domínios, o que não é compatível com a ideia de que há primeiro

dimensões técnicas da relação com a natureza, que depois recebem diferentes enquadramentos histórico-sociais ou a versão que afirma que se há técnica há logo a sua expressão social.

Tudo o que no diagrama for caracterizado como forma da técnica representa já o quadro social que o diagrama lhe empresta, segundo a orientação seletiva completa. Do mesmo modo, tudo o que for reconhecido como comunicativo não pode deixar de se estruturar segundo formas técnicas. O mesmo se aplica às formas da economia relativamente às outras.

**Figura 1 – Conexões de formas em diagramas**

<b>Diagramas</b>		
<b>Formas da Técnica</b>	<b>Formas da Economia</b>	<b>Formas da Comunicação</b>
causa-efeito	escasso-abundante	ego-alter
meios-fins	produtor-consumidor	emissor-destinatário
<b>Formas Ambígenas</b>		
<b>Forma tecno-económica</b>		<b>Forma económico-comunicativa</b>
escasso-abundante		produtor-consumidor
oferta-procura		

**Figura 2 – Tipos históricos da forma económico-comunicativa**

<b>Produtor-Consumidor</b>	
<b>Artífice-Comunidade</b>	<b><i>Automaton-Mercado</i></b>
proximidade-simultaneidade	anonimato-diferimento
antecipação simétrica de expectativas	regulação assimétrica de expectativas
regulação intencional da produção	regulação diagramática
acomodação gradual às expectativas	automatismos do sistema de preços

Os cinco tipos principais de formas podem gerar entre si várias relações através da ação e da comunicação, na medida em que mobilizam para a sua conveniência meios de comunicação simbólicos, como poder, dinheiro ou verdade científica. É um espaço de variação entre possibilidades, que não está imóvel.

Graças aos diagramas, a tecnologia pode definir-se como seletividade socializada e coproduto da ciência.

As formas da comunicação que possuem os pares geradores nos polos ego-alter e emissor-destinatário realizam-se em diversas formas materiais e tecnológicas e segundo diversos seletores simbólicos, que operam relativamente a cada um dos elementos dos pares e à mensagem. Tecnologia e seletores simbólicos não se podem abstrair uns dos outros.

Isto mesmo se reconhece quando, hoje, tentamos descrever o efeito das redes sobre a comunicação.

*Media* são padrões que resultam da evolução do comportamento seletivo e da sua integração na comunicação sistémica.

Os *media* comunicativos, propriamente ditos, foram tipificados em teorias empíricas da comunicação segundo os canais físicos mobilizados para a comunicação – oral, escrito e digital, por exemplo. Contudo, esta tipologia só leva em consideração o envelope físico da mensagem e, por vezes, não define concretamente qual o seu valor seletivo para a comunicação e imagina-se que se alguém caracterizar a técnica tem também o resultado comunicativo.

As formas da comunicação assumem-se como *media* da comunicação sempre que os seus pares geradores se modificarem do ponto de vista simbólico, por exemplo com a formação do conceito moderno de público, que altera a conotação presencial do destinatário; com referência a sistemas sociais particulares, na medida em que, por exemplo, sistemas como a arte modelizam o seu próprio público; ou relativamente a seletores simbólicos da própria mensagem. São seletores simbólicos da mensagem distinções com valor de código para as mensagens que afetam a motivação para a comunicação e as expectativas de *ego* e *alter*, como, no caso da arte, comunicar sobre o “belo” e o “feio”, o “conseguido” e o “não conseguido”; na ciência comunicar sobre o “verdadeiro” e o “falso”; na economia sobre “débitos” e “créditos”; na comunicação quotidiana sobre termos ou dicotomias terminológicas agregadoras das mensagens.

**Figura 3 – *Media***

<b>Formas da Comunicação como <i>Media</i> (seletores simbólicos)</b>
Seletores de <i>ego</i>
Seletores de <i>alter</i>
Modelizações sistémicas da forma de endereçamento
Seletores da mensagem

A complexidade das conexões seletivas entre todas estas formas é facilmente ignorada quando a sociedade se descreve de um ponto de vista causal e intencional, de primeira ordem, desde a produção material até as chamadas expressões culturais como a arte ou a religião, quando se imagina, por exemplo, que a sociedade é causada diretamente pela evolução das técnicas ou forças produtivas ou quando se fala em diversos “fatores sociais” em “relação”<sup>71</sup>.

O carácter reflexivo que atravessa os diagramas e os *media* revela como a Sociedade Moderna generaliza observações de segunda ordem e torna por isso instáveis representações imediatas da realidade na percepção, na ação e na comunicação, tornando em consequência também mutáveis os diagramas e inconcebíveis fatores ou variáveis separados da estrutura.

A articulação da técnica, da economia e da comunicação em diagramas seria impensável nos tipos artesanais de produção, mas é imperativa na indústria moderna.

O discernimento de que a comunicação é mediada ao se comunicar pode não estar presente nos atos comunicativos no face-a-face tribal ou comunitário, mas tornou-se inescapável nas formas altamente seletivas dos *media* contemporâneos, sempre que há anonimato e diferimento da comunicação. Isto é especialmente notório quando há recurso a meios tecnológicos. Mas estes apenas enfatizam o que já é típico da comunicação mediatizada em geral.

O que dá conta da presença de um meio é a variação não determinista das formas técnicas relativamente às potencialidades da comunicação. A mesma forma material tolera diversas realizações comunicativas – as engrenagens das máquinas DADA são arte e não peças industriais.

Um sistema social como a arte não é um sistema de comunicação como os *mass-media*.

Estes podem recorrer aos conteúdos da arte, na medida em que tudo pode ser transformado em mensagem nos *mass-media*. Mas a arte não é *mass-media*.

É um sistema de comunicação na medida em que supõe a forma emissor-destinatário, mas recorre a seletores próprios para definir ambos os conceitos de emissor e destinatário e as suas mensagens. A modelização da comunicação é necessariamente diferente e sobredetermina o meio usado para difundir as mensagens.

Deste modo, as teses sobre a perda da aura de W. Benjamin e de T. Adorno tornam-se frágeis por terem imaginado que, na época moderna, entre os

---

<sup>71</sup> Representativa deste modelo analítico é a chamada “análise fatorial” na Sociologia empírica, que não deixou de ter alguma presença em teóricos de proveniência marxista como Zygmunt Bauman, em 1967. Cf. Zygmunt Bauman, “Modern Times, Modern Marxism” in *Social Research* (1967) vol. 34, n.º 3 399-415. Sobre esta orientação continuam a ser valiosas as observações sobre o “empirismo abstrato” do clássico Charles Wright Mills, *The Sociological Imagination* (London: Oxford University Press, 1959).

dois sistemas de comunicação se deu uma sobreposição até à indiferença e por suporem que a arte se arruinava ao recorrer à comunicação de massa. Os seletos das formas da comunicação usados pela arte e pelos *mass-media* são diferentes. Por isso, o público percebe que quando escuta um concerto de música clássica pela rádio não pode usar o mesmo ouvido que quando escuta música popular ou um noticiário. O meio de difusão está já sobrecodificado, o que tem impacto na comunicação.

O efeito do Museu de Arte Contemporânea nos *ready-made* será o suficiente para que estes não sejam entendidos como formas materiais banais, a não ser que posicionados pelo artista ou pelo curador de modo a obter situações paradoxais, ainda assim relevantes para a própria comunicação da arte.

### Bibliografia

- Adorno, Theodor, „Über den Fetischcharakter in der Musik und die Regression des Hörens“ in *Zeitschrift für Sozialforschung* 1938, nº 7 321-356.
- Adorno, Theodor, *Ästhetische Theorie* (Frankfurt: Suhrkamp, 1970).
- Babbage, Charles, *On the Economy of Machinery and Manufactures* (Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2009).
- Babbage, Charles, “On a Method of Expressing by Signs the Action of Machinery” in *Philosophical Transactions* 111 (1826) 250-265.
- Bailes, Kendall, “Alexei Gastev and the Soviet Controversy over Taylorism, 1918-24” in *Soviet Studies* 1977, vol. XXIX, nº 3. 373-394.
- Balsemão Pires, Edmundo, “Mandeville and the Eighteenth-Century Discussions about Luxury” in Edmundo Balsemão Pires & Joaquim Braga (eds.) *Bernard de Mandeville's Topology of Paradoxes. Morals, Politics, Economics, and Therapy* (Cham, New York, Berlin: Springer, 2015) 25-47.
- Balsemão Pires, Edmundo, *Sequencialidade do Sentido e Formas Cognitivas* (Riga: Novas Edições Académicas, 2018)
- Balsemão Pires, Edmundo, “Media” in *Revista Filosófica de Coimbra* (2019) vol. 28, nº 55 35-72.
- Bauman, Zygmunt, “Modern Times, Modern Marxism” in *Social Research* (1967) vol. 34, nº 3 399-415.
- Benjamin, Walter, “Das Kunstwerk im Zeitalter seiner Reproduzierbarkeit – Erste Fassung“ in Idem, *Gesammelte Schriften I – i* (Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1991).
- Bürger, Peter, *Theory of the Avant-Garde* (Minneapolis: The University of Minnesota Press, 1984).
- Carrouges, Michel, “Directions for Use” in AA.VV., *Le Macchine Celibi. The Bachelor Machines* (New York: Rizzoli International Publications, 1975) 21-49.
- Cassirer, Ernest, „Form und Technik“ in Idem, *Symbol, Technik, Sprache. Aufsätze aus den Jahren 1927-1933* (Hamburg: Felix Meiner, 1985).
- Marcel Duchamp, *The Essential Writings of Marcel Duchamp* (London: Thames and Hudson, 1975).

- Duchamp, Marcel & Cabanne, Pierre, *Dialogues with Marcel Duchamp by Pierre Cabanne* (New York: Da Capo Press, 1979).
- Duhamel, Georges, “La Querelle du Machinisme” in *La Revue de Paris* 1933.
- Dumézil, Georges, *Mythe et Épopée. L’idéologie des trois fonctions dans les épopées des peuples indo-européens* (Paris: Gallimard, 1968).
- Ellul, Jacques, *La Technique ou l’Enjeu du Siècle* (Paris: A. Colin, 1954).
- Franssen, Maarten, Kroes, Peter, Reydon, Thomas and Vermaas, Pieter (eds.), *Artifact Kinds. Ontology and the Human-Made World* (Cham: Springer, 2014).
- Kilroy, Robert, *Marcel Duchamp’s Fountain. One Hundred Years Later* (Cham: Palgrave Macmillan, 2018).
- Lafitte, Jacques, *Réflexions sur la Science des Machines* (Paris: Librairie Philosophique Jean Vrin, 1972).
- Lazarsfeld, Paul F. and Merton, Robert K., “Mass Communication, Popular Taste and Organized Social Action” in Paul Marris and Sue Thornham (eds.), *Media Studies. A Reader* (New York: New York University Press, 2002) 18-30.
- Luhmann, Niklas, *Die Kunst der Gesellschaft* (Frankfurt/ M.: Suhrkamp, 1995) 92-164.
- Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft I-II* (Frankfurt/ M.: Suhrkamp, 1997).
- McLuhan, Marshall, *Understanding Media. The Extensions of Man* (London/New York: Routledge and Kegan Paul, 1964, reprint 2006).
- Marcuse, Herbert, “Some Social Implications of Modern Technology” in *Zeitschrift für Sozialforschung* 1941, n° 9 414-439.
- Mészáros, István, *Marx’s Theory of Alienation* (London: Merlin Press, 1970).
- Morrison, David E., “Kultur and Culture: The Case of Theodor W. Adorno and Paul F. Lazarsfeld” in *Social Research* 1978, vol. 45, n° 2 331-355.
- Mumford, Lewis, *The Myth of the Machine. Technics and Human Development* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1967).
- Norton, Louise, “The Richard Mutt Case” in *The Blind Man* 1917, n° 2, 5.
- Sayers, Sean, *Marx and Alienation. Essays on Hegelian Themes* (New York: Palgrave Macmillan, 2011).
- Schatzberg, Eric, “Technik comes to America: Changing Meanings of Technology before 1930” in *Technology and Culture* (Jul. 2006) vol. 47, n° 3 486-512.
- Sombart, Werner, “Technik und Kultur” in *Verhandlungen des 1. Deutschen Soziologentages vom 19. bis 22. Oktober 1910 in Frankfurt am Main* 63-83.
- Spengler, Oswald, *Der Mensch und die Technik. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens* (München: C. H. Beck’sche Verlagsbuchhandlung, 1931).
- Ure, Andrew, *The Philosophy of Manufactures or, An Exposition of the Scientific, Moral, and Commercial Economy of the Factory System of Great Britain* (London: Charles Knight, 1835).
- Veblen, Thorstein, *The Instinct of Workmanship and the State of the Industrial Arts* (New York: Macmillan, 1814, reed. B. Huebsch, 1918).
- Wright Mills, Charles, *The Sociological Imagination* (London: Oxford University Press, 1959).