

## Capítulo 5

### Razão e experiência na era do tecnosistema

#### A mudança de paradigma

Muitos dos críticos sociais, incluindo os pessimistas, acreditam implicitamente na ideia do progresso. Até mesmo Heidegger imaginou uma vaga ordem futura em que a crise da modernidade fosse ultrapassada, mas nunca a explicou nem apelou por ação para a concretizar. Lukács e a Escola de Frankfurt imaginaram uma alternativas socialista. Como marxistas, estavam obrigados a assumir a possibilidade de uma transição para o socialismo baseada nas potencialidades do capitalismo, mas a sua crítica do tecnosistema era tão negativa que punha tal pressuposto em questão. A teoria crítica contemporânea baseia-se na reforma, não na revolução, mas o seu conceito do que é político exclui o tecnosistema. Presumivelmente um público esclarecido poderia comandar a sua melhoria quando necessário, mas os detalhes do processo ficaram por especificar. A luta social sobre o tecnosistema está sub teorizada, senão mesmo completamente ignorada. O risco em todas estas falhas para clarificar a alternativa é um retorno a uma forma qualquer de espiritualismo disfarçado, uma versão revista da cisão entre valores (políticos) e factos (técnicos).

Contra esse tipo de soluções espirituais, Don Ihde argumenta que a crise de modernidade precisa de ser ultrapassada mediante uma “mudança de paradigma nas sensibilidades [que] terão que acontecer a partir *de dentro* das culturas tecnológicas” (1). Uma tal mudança é possível porque as tecnologias são “multi estáveis”. Esta característica da tecnologia, a versão de Ihde para a subdeterminação, mantém em aberto a possibilidade de mudança “a partir de dentro”. A mudança de paradigma funciona com princípios endógenos ao tecnosistema, em vez de importar critérios de política, filosofia, religião, ou qualquer outra fonte externa. É essa a estratégia que irei perseguir aqui.

A ideia de uma mudança de paradigma ressoa com a relutância hegeliana e marxista de endossar valores isolados de uma atualização institucional, pendentes de um domínio de sentimentos e fantasia. Hegel era crítico daquilo que considerava ser uma mera insatisfação pessoal com o *status quo*. A questão aqui subjacente é a “atualização”, a realização institucional dos valores. De acordo com Hegel, a família, a economia e o Estado apresentam uma ordem moral. Tentou mostrar que os indivíduos obedecem apenas à sua razão ao

viverem de acordo com as exigências dessas instituições. Reconciliou assim indivíduo e sociedade, liberdade e lei (2).

A teoria crítica também argumenta que os valores se realizam no tecnosistema mas, de forma alguma, conforme a teoria de Hegel. A reconciliação hegeliana com a realidade é sempre frustrada pela experiência generalizada de uma incompatibilidade entre as lógicas institucionais e as necessidades humanas. Essa incompatibilidade inspira pedidos por mudança que as instituições repelem, não com uma relação afirmativa com as normas, tal como proposto por Hegel, mas antes reclamando um monopólio sobre a racionalidade instrumental.

Onde as instituições de Hegel tinham um fundamento moral, as nossas equivalentes contemporâneas apenas reivindicam ser eficientes. Em oposição a esta reivindicação, os protestos e as lutas não se baseiam em meras fantasias, mas objetivam a atualização de valores positivos num novo estado do sistema. Mas, caracteristicamente, quem está no comando condena as exigências públicas como sendo irracionais. A divisão entre valores e factos parece voltar a estar inscrita em todo o conflito. No entanto, o que nós observamos repetidamente como resultado desses conflitos aparentemente irreconciliáveis é uma transformação baseada em valores, interna à racionalidade do sistema técnico. Esta é a realidade da mudança de paradigma, à medida que entra na vida moderna, por uma luta atrás da outra. Embora estas lutas sejam fragmentadas, têm consequências de grande alcance, como é óbvio pela comparação das nossas atitudes, formas de vida e sistemas técnicos atuais com os de há cinquenta anos atrás.

A teoria social dialética precisa de preservar a noção hegeliana e marxista de atualização, relacionando-a com uma *Aufhebung* [revogação] ou com uma transcendência historicamente plausível do estado dado da sociedade. Hoje encontramos processos de mudança social que são mais parciais do que totais mas, no entanto, as alterações têm implicações fundamentais para o futuro da sociedade, que vão para além dos limites usuais de uma reforma. Uma tecnologia amiga do ambiente, a emergência de novas possibilidades de comunicação através de internet, as consequências materiais das alterações no estatuto das mulheres, servem como três exemplos da significância dessas épocas. A nova política do tecnosistema não é nem revolucionária, no sentido marxista, nem meramente reformista, confinada a ajustes menores dentro no sistema estabelecido.

Não sabemos onde é que essas alterações nos levam, mas não podemos duvidar de que representam um avanço universal, uma *Aufhebung* de aspetos importantes do tecnosistema.

Na era do tecnosistema, o construtivismo crítico oferece uma explicação para o processo de transcendência, sem postular um ponto final, cuja natureza desconhecemos.

Este capítulo tenta esboçar uma versão crítica da mudança de paradigma. Começo por recordar os argumentos relevantes em Lukács, Heidegger, Horkheimer e Marcuse, concluindo com uma teoria do juízo ou opinião para renovar a busca pelo iluminismo.

### **Reificação e desreificação**

O contraste entre *Aufhebung* e renovação espiritual é exemplificado por Lukács e Heidegger. As suas teorias de ação técnica são complementares, mas as suas conclusões são radicalmente diferentes. Lukács interpreta a crítica da economia política de Marx como uma crítica de racionalidade formal como tal. Segundo Lukács, a crítica de Marx tornou-se possível pela resistência dos trabalhadores às formas capitalistas que lhe foram impostas. Lukács generaliza este modelo para uma dialética de forma racional e conteúdo vivo. Argumenta que a experiência do dia a dia numa sociedade capitalista contém um momento crítico que está subjacente à crítica teórica. Chamarei “tese da continuidade” a esta ideia de interação entre a razão e a experiência. É partilhada, numa forma diferente, pela fenomenologia, onde aparece mais completamente explicada por Husserl e Heidegger.

Husserl entendeu a crise da modernidade como a perda geral do significado. Acusou disso o naturalismo científico. Respondeu argumentando que o fundamento fenomenológico da ciência é o mundo da vida. Se o mundo da vida é a origem dos significados pressupostos pela ciência, então a racionalidade científica não é estranha à experiência, mas é antes uma extensão sua, segundo linhas específicas como a precisão quantitativa e o rigor dedutivo. As categorias do conhecimento formal dependem, em última instância, do conhecimento de todos os dias, que as torna “claras e distintas” para as aplicações científicas. A mesma abordagem pode ser aplicada às disciplinas técnicas racionais. Os significados dos seus conceitos estão dependentes do mundo da vida. Apesar de sua reificação, a base cognitiva do tecnosistema não é independente do mundo da vida, mas forma antes uma sua extensão especializada.

A explicação de Husserl foca-se nos procedimentos de generalização e formalização que estabelecem a ciência. A versão existencial de Heidegger para a tese da continuidade

fundamenta o conhecimento objetivo em quebras da experiência vivida da ação. Na versão marxista de Lukács, ao contrário de fenomenologia, a continuidade é vista como um terreno de luta social e política transformadora da sociedade.

Lukács argumenta que, apesar das aparências, a sociedade não é composta por coisas estáveis, sujeitas a leis científicas. É relacional, dependente dos atores humanos que envolve. Isto é, hoje em dia, mais óbvio para nós com o caso de internet. É um fluxo constante de usos em permanente mudança, que é possível pela sua infra estrutura material e organizacional. O mesmo se poderia dizer de qualquer instituição na sociedade moderna, embora o fluxo seja habitualmente menos visível, pois o ritmo de mudança é muito mais lento do que na internet.

Mas nem tudo é fluxo: as sociedades modernas baseiam-se em mercados, que têm uma forma racional explicada na economia política, e em administrações e tecnologias, que aplicam esquemas causais das disciplinas técnicas. A economia política e estas disciplinas técnicas pressupõem que as instituições são estáveis e governadas de acordo com a lei, tal como as coisas de natureza, e que têm algum sucesso durante os tempos de paz. Lukács chama “reificação” à lógica causal das coisas aparentemente estáveis, de que a sociedade é composta, e as intervenções conflituosas dos atores subjacentes podem ser chamadas “desreificação”, de uma forma correspondente.

A teoria da reificação é paradoxal. As “coisas” sociais estão inextricavelmente emaranhadas com a ação humana. A sociedade está estruturada, em certa medida, por leis causais reificadas que são continuamente erodidas pelas ações de desreificação da sua base humana subjacente, um público com mais ou menos poder. A causalidade naturalista e a teleologia encontram-se em conflito. Ainda mais, as intenções dos atores são instáveis e contraditórias. Como resultado disso, aquilo que aparece como coisas ordinárias não tem nem estabilidade nem coerência. São continuamente projetadas e reprojctadas, de acordo com as interpretações e conflitos mutáveis dos atores. Para as compreender, precisamos de transformar substantivos em verbos, coisas aparentemente substanciais em processos sociais, e em princípios racionais, no terreno comum do debate.

A descrição de Lukács para a reificação e desreificação explica a racionalidade do capitalismo e a sua transcendência noutro tipo de ordem social racional. A sua teoria está conforme com o conceito de desenvolvimento dialético de Hegel: a ação humana alienada volta para si própria. Valores e factos fundem-se num único fluxo histórico. Atualiza o potencial para o socialismo (valor) contido no capitalismo (facto). A teleologia volta como

força histórica, não como uma propriedade metafísica. Lukács chama-lhe uma teoria “pós utópica” da mudança social (3).

O contraste entre a posição de Lukács e a de Heidegger é instrutivo. A crítica da tecnologia de Heidegger, bastante semelhante, não inclui uma resposta desreificante. Em alternativa, apela pela adoção de uma “relação livre” com a tecnologia, o que é uma versão teoricamente mais sofisticada de uma alternativa espiritualista à cultura existente do tecnosistema. Argumentarei que Lukács oferece uma abordagem melhor para compreender o desafio do tecnosistema na esfera pública dos dias de hoje.

Tanto em Lukács como em Heidegger, a crítica do tecnosistema fundamenta-se implicitamente no conceito neokantiano de construção de domínios de objetos. Segundo a abordagem neokantiana, cada um dos domínios, como a arte, ciência, política, economia e história, especificam um objeto de atividade ou pesquisa. Impõem um conceito *a priori* sobre “aquilo que é” no mundo. Essa conceção é uma forma que enquadra os conteúdos de um aspeto da vida social ou da natureza. O físico lida com os assuntos do movimento, o economista com a atividade comercial, etc.. Estas “formas de objetividade” são abstrações a partir de uma realidade com uma complexidade infinita. Lukács e Heidegger argumentam que a forma não está meramente na mente, como no neokantianismo, mas no mundo. Configura a experiência enquanto conforma as tecnologias, administrações e mercados.

Tanto Lukács como Heidegger argumentam que a racionalidade científica e técnica formal tornou-se paradigmática para a compreensão da racionalidade como tal. Identificam a lógica da forma correspondente da objetividade e exploram a sua generalização como um universal cultural, não mais confinado à ciência, mas conformando o mundo da vida moderno como um todo. Lukács escreve: “O que é importante é reconhecer claramente que todas as relações humanas (vistas como objectos da atividade social) assumem cada vez mais a forma de objetividade dos elementos abstratos dos sistemas conceituais da ciência natural e dos substratos abstratos das leis de natureza. Também o sujeito desta “ação” assume cada vez mais, da mesma forma, a atitude do observador puro destes processos, artificialmente abstratos - a atitude do experimentador” (4).

De acordo com Heidegger, a ciência constrói a natureza como o objeto do planeamento do controlo. É submetida à medição precisa e à manipulação experimental. Tudo o que não pode ser medido e manipulado é insignificante. Esta construção define agora o real, que é identificado com o objeto da tecnologia. Heidegger argumenta que a origem

desta construção é trans individual, não uma classe social ou sistema económico, como em Lukács, mas sim uma época na história do ser. A época tecnológica é exemplificada pela tecnologia da máquina, mas o seu espírito precede há muito a revolução industrial e configura as ciências naturais modernas, desde os seus primórdios.

Lukács constrói um argumento semelhante, mas atribui a origem da construção às práticas capitalistas, refletidas na ciência e numa mundivisão reificada. Para a racionalidade científica e técnica, a natureza e o mundo social são entidades quantificáveis e o sujeito humano confronta-se com um mundo que não pode ser fundamentalmente alterado, mas só tecnicamente manipulado. Identifica as origens dessa relação com o mundo nas trocas de mercadorias, na tecnologia das máquinas e no formalismo legal e administrativo.

A troca de mercadorias impõe a equivalência formal de objectos diferentes, através da quantificação e da formalização. Marx analisou este complexo na discussão sobre o “fetichismo” das mercadorias. Em toda a parte, na sociedade capitalista, os bens concretos tomam a forma commodificada de mercadorias, de acordo com uma lógica independente da vontade humana. A natureza da ciência natural também é essencialmente quantificável e Lukács conjectura que os métodos científicos devem alguma coisa às práticas prevalentes numa sociedade capitalista (5).

De modo semelhante, o sujeito de operações industriais desqualificadas é externo ao processo de produção, um apêndice da máquina automática [*self-acting*]. A obediência à “lei” do funcionamento da máquina é a condição *sine qua non* da agência humana. Por meio daquilo que Marx chamou de “subsunção real”, os operadores humanos perdem as suas competências hábeis, tornando-se fungíveis, variáveis infinitamente substituíveis na equação da produção. No caso da administração e da lei, um formalismo modelado na relação técnico-científica da lei com uma instância particular determina práticas instrumentais congruentes com o capitalismo.

O mundo moderno da vida é uma combinação ambígua do tecnossistema reificado e de elementos persistentes da tradição e da experiência vivida. Faz uma diferença onde é que a ênfase é posta, na avaliação do potencial da resistência. Os exemplos de Heidegger são tradicionais. Valoriza precisamente os aspetos antiquados da vida social, que não são tecnificados. Mas têm apenas um reduzido poder redentor e servem apenas principalmente como símbolos de uma ordem futura vagamente evocada. Em termos práticos, a sua crítica impede a mudança, que pode apenas reproduzir o sistema. Daí que chame “*Gelassenheit*”

[serenidade], deixando-se ser, ao seu apelo para uma solução espiritual para a crise de modernidade.

Lukács argumenta que o sistema capitalista reificado está cheio de contradições. Há uma tensão potencialmente explosiva entre as formas de capitalismo impostas e a experiência vivida pelo proletariado. Com certas modificações, esta teoria da resistência como desreificação acaba por ser produtiva para compreender as lutas contemporâneas.

A desreificação preenche as condições da mudança de paradigma. Envolve uma dupla transformação da sociedade em dois passos, ao nível do significado e ao nível material. A libertação das instituições sociais do controlo capitalista altera o seu significado, atribuindo-lhes um lugar diferente no sistema de significados. Esta transformação semiótica é apenas possível no contexto de iniciativas coletivas que violem as “leis” do sistema e que imponham diferentes operações materiais. O hiato entre teoria e prática, valor e facto, fecha-se através da transformação do tecnosistema. Lukács concebeu-o como um processo revolucionário, mas pode assumir formas mais modestas como vimos no movimento ambientalista.

### **Formas de racionalidade**

As discussões de Lukács sobre reificação são breves e elusivas. A sua relevância para o conceito de racionalidade é mal esboçada e não propõe qualquer cenário para o mundo que criaria. Não há dúvida que assumiu, tal como Marx, que o socialismo inventaria as suas próprias soluções para os problemas que iria encontrar no caminho da reconstrução social. Mas essa abstinência de pensamento especulativo e utópico deixa muitas questões por responder, que não podem esperar por uma revolução hipotética. Nesta secção, e na próxima, discutirei as tentativas da Escola de Frankfurt para reformular as questões deixadas em suspenso pelo insucesso da revolução e de providenciar respostas originais.

Uma vez que o proletariado já não está ativo como portador de uma racionalidade alternativa, a racionalidade precisa de ser reconceptualizada em termos filosóficos. Como Adorno escreveu, “a filosofia, que uma vez parecia estar obsoleta, continua viva porque o momento para o concretizar foi perdido” (6). Hoje em dia, tornou-se também numa questão prática. Estamos agudamente conscientes da necessidade de uma resposta para a crítica conservadora das intervenções públicas no tecnosistema. Uma noção dogmática da racionalidade, identificada exclusivamente com as disciplinas científicas e técnicas, condena

estas intervenções como irracionais. Subjacente a este dogmatismo racionalista, está a oposição reificada entre facto e valor, de acordo com a qual os significados são determinados racionalmente, com base na ciência e na procura de eficiência, enquanto que os fins são meras preferências subjetivas - “ideologias”. Logo, as tentativas de mudar os meios, por um público ignorante, irá empobrecer a sociedade.

Os filósofos argumentam que a validade concetual da distinção entre valor e facto, mas esse não é apenas um problema conceptual (7). Tem uma base social, que Weber chamou a diferenciação das esferas de valor. A diferenciação descreve as separações institucionais entre política, economia, ciência, tecnologia, família, religião, etc. Embora todas as sociedades estejam, em certa medida, diferenciadas, as sociedades modernas são-no de forma extraordinária. Weber argumenta que, nestas sociedades, a unidade da razão está fraturada. Meios e fins respondem a formas diferentes e irreconciliáveis de racionalidade, a que Horkheimer chamou racionalidade “objetiva” e “subjetiva” (8).

Segundo Horkheimer, a razão, na sua forma objetiva, tem finalidades intrínsecas. Note-se que o seu uso do termo “objetivo” nada tem a ver com a objetividade científica. A razão é “objetiva” no sentido em que os seus fins são considerados como guias válidos para o desenvolvimento de meios técnicos. Este tipo de razão é exemplificado nos ofícios pré-modernos ou, agora, no planeamento da distribuição de bens públicos, como a educação.

A razão objetiva nas sociedades tradicionais baseava-se nas afirmações da religião, ética e política, validadas por uma mundivisão partilhada. Mas, nas sociedades modernas, todas as mundivisões são questionadas e as formas correspondentes de autoridade não são mais capazes de estabelecer e prescrever fins reconhecidos universalmente. Apenas a ciência, que ignora o domínio das finalidades, tem assegurada uma validade universal. Neste contexto, prevalece um entendimento diferente da razão, que Horkheimer chamou “subjetiva”. É uma racionalidade de puros meios, isenta de valores. Os fins são racionalmente não especificados, atribuídos a causas psicológicas, não a razões. O conceito da razão subjetiva descreve a racionalidade instrumental de um sistema total de meios, que não incorpora qualquer fim substantivo para além do aumento da sua própria eficiência e poder.

A modernidade é uma ordem social em que prevalece a razão subjetiva, desapontando a esperança do iluminismo, segundo a qual uma sabedoria secular iria guiar os novos poderes providenciados pela ciência. Os fins subjetivos colocam os indivíduos e as nações em

conflito, mesmo quando os instrumentos que têm à sua disposição se tornam mais poderosos e perigosos. A perspectiva é aterradora, não menos hoje do que quando Horkheimer escreveu.

Horkheimer conclui que é necessário um novo conceito de razão, mas razão objetiva e subjetiva formam as metades separadas de uma totalidade que não pode ser restaurada. A restauração estava implícita na visão de socialismo, em Marx, como controlo humano da história. Assumiu que os trabalhadores reconciliariam individualidade e solidariedade e que, ao fazê-lo, resolveriam a antinomia entre meios e fins. Os meios técnicos seriam postos ao serviço de fins decididos democraticamente, em vez de guiados de forma cega pela competição por lucros.

Horkheimer acreditava que esta possibilidade estava fora de alcance, no futuro previsível. Marcuse foi o único membro da Escola de Frankfurt que defendeu a possibilidade de se ultrapassar a reificação e recompor a razão fragmentada. Acreditava que uma forma estetizada de experiência tinha emergido brevemente na Nova Esquerda, prefigurando um novo conceito de razão. Identificando estética com a afirmação de vida, Marcuse projetou uma ciência e uma tecnologia baseadas na harmonia entre seres humanos e natureza. Embora isso não tivesse vingado, o seu foco na tensão entre experiência e projeto do tecnosistema foi presciente. Horkheimer foi muito pessimista. O aparecimento de lutas sobre o tecnosistema validaram, em certa medida, a esperança de Marcuse.

### **Transformação do tecnosistema**

O conceito de reconciliação, de Marcuse, baseia-se numa metacrítica do conceito fenomenológico de mundo, especialmente na sua versão heideggeriana. Marcuse recorre a Hegel e Marx para dar um conteúdo social às afirmações ontológicas de Heidegger. Em 1960 publicou um artigo com um título significativo: “De l’Ontologie à la Technologie: Les Tendances de la Société Industrielle” [De ontologia à tecnologia: as tendências da sociedade industrial] (9). O artigo prometia um livro posterior, que viria a ser *One-Dimensional Man*, e contém uma curiosa referência a *Ser e Tempo*. Marcuse escreve:

Uma máquina, um instrumento técnico, pode ser considerado como neutro, como pura matéria. Mas a máquina, o instrumento, não existe fora de um conjunto, de uma totalidade tecnológica; apenas existe como um elemento da tecnicidade. Esta forma de tecnicidade é um “estado do mundo”, uma forma de existir entre o homem e a

natureza. Heidegger enfatizou que o “projeto” de um mundo instrumental precede (e deveria preceder) a criação dessas tecnologias que servem como instrumento deste conjunto (tecnicidade), antes de tentar agir sobre ele na qualidade de um técnico. De facto, tal conhecimento “transcendental” possui uma base material nas necessidades da sociedade e na incapacidade desta para as satisfazer ou para as desenvolver. Gostaria de insistir no facto de que a abolição da ansiedade, a pacificação da vida e o prazer são necessidades essenciais. Desde o princípio, o projeto técnico contém as exigências dessas necessidades ... Se considerarmos o carácter existencial da tecnicidade, podemos falar de uma *causa tecnológica final* e da repressão dessa causa através do desenvolvimento social da tecnologia” (10).

Esta passagem interpreta e transforma a análise transcendental de Heidegger sobre a mundanidade. Heidegger tinha argumentado que o mundo que nos rodeia consiste num sistema de instrumentalidades que respondem ao nosso “cuidado” com a nossa própria identidade futura. O sistema é constituído por referências que ligam artefatos entre si, segundo os termos do trabalho a ser realizado com o fim último de promover a autocriação do *Dasein*. O “cuidado” de Heidegger é esta motivação original, a perseguição humana da identidade.

Para Marcuse, este sistema tornou-se na “tecnicidade”, o sistema historicamente específico de tecnologia baseado em necessidades humanas (11). A ontologia da ação instrumental de Heidegger unifica teoricamente o ser humano e o mundo, em termos de um fim não especificado. Sob a influência de Simondon, o conceito de tecnicidade de Marcuse implica uma dinâmica de desenvolvimento que reconcilia os seres humanos e a tecnologia no futuro. Transformou a narrativa ontológica de Heidegger numa narrativa normativa do insucesso da tecnologia em realizar o seu fim próprio definido - ou seja, a realização de necessidades. Marcuse faz o contraste entre um “a priori” tecnológico truncado, voltado exclusivamente para a dominação e uma alternativa a priori que desse resposta ao *telos* da tecnologia, realizando as potencialidades intrínsecas dos seres humanos e das coisas.

Em 1964 Marcuse finalmente publicou *One-Dimensional Man*. Os capítulos 5 e 6 são uma resposta implícita ao famoso ensaio de Heidegger “A questão sobre a técnica”. Em oposição à história do ser de Heidegger, Marcuse propõe uma história da racionalidade, baseada na distinção entre razão objetiva e subjetiva.

Para apresentar sumariamente as suas conclusões, a racionalidade, na Grécia antiga, encontrou um mundo de coisas independentes. Para os gregos, exemplificados por Aristóteles, as coisas são “substâncias” com uma forma e um propósito essenciais. “É” e “deve ser” estão harmonizados nas potencialidades pertencentes à essência. Dizer que “o homem é um animal racional” é significar a essência do homem em termos do potencial mais elevado da espécie. O conceito grego de racionalidade produtiva realiza-se praticamente na *techné*, o conhecimento associado com os ofícios e a criação artística. Este conhecimento inclui a essência, que é atualizada num material por meio da *techné*.

*Techné* é, nos tempos modernos, suplantada pelo modo científico de experimentar e compreender o mundo. O novo a priori científico tem três características essenciais - formalização, quantificação e instrumentalização. A ciência não trata a experiência no seu iminência, mas transforma tudo que encontra em quantidades sujeitas a leis formais. As coisas não têm essência, mas são compostas de unidades funcionais, que aguardam transformação e recombinação. Esta posição elimina a finalidade e, portanto, também a potencialidade do mundo. Esta é a base da neutralidade de valores da ciência, a sua indiferença ao bem e ao belo, em nome da verdade..

O mundo, agora despido de qualquer característica normativa e desagregado, é exposto ao controlo instrumental sem restrições. Há uma ligação interna entre ciência e tecnologia escondida nos claustros do laboratório. Marcuse escreve que “a ciência da natureza desenvolve-se sob o *a priori* tecnológico, que projeta a natureza como instrumentalidade potencial, material para controlo e organização” (12). Este instrumentalismo parece inocente dentro de um quadro de referência da investigação científica; a ciência aprende pela manipulação dos seus objectos em experiências. Mas perde a inocência quando as possibilidades de controlo instrumental são exploradas em muito grande escala pela tecnologia.

Marcuse cita, em seu apoio, várias passagens dos escritos tardios de Heidegger sobre ciência e tecnologia. Por exemplo, Heidegger explica que a mecanização exprime a “essência de técnica” - o *a priori* de Marcuse. “O homem moderno toma a totalidade do ser como matéria prima para produzir e sujeita a totalidade do mundo-objeto **ao alcance [ou âmbito] e ordem da produção**” (13). Mas Marcuse rejeita a história do ser de Heidegger. Está de acordo com Lukács que a congruência de ciência, tecnologia e sociedade baseia-se, em última análise, nas exigências sociais do capitalismo e do mundo que projeta. Como tal, a ciência e a

tecnologia não podem transcender esse mundo. Antes estão destinadas a reproduzi-lo pela sua própria natureza. São inerentemente conservadoras, não porque sejam ideológicas no sentido usual do termo, ou porque sejam falsas. Marcuse nunca pôs em questão o valor cognitivo de ciência e tecnologia. Em vez disso, são conservadoras porque estão ajustadas a servir uma ordem social que vê o ser como a matéria da dominação. Logo, “a tecnologia tornou-se no grande veículo da *reificação*” (14).

Nesta narrativa, o capitalismo é mais do que um sistema económico; é um mundo, no sentido fenomenológico do termo. Esse mundo é o projeto histórico de um sujeito social específico. Como tal, é apenas um mundo possível de entre muitos. O sujeito desse mundo, o capitalismo, pode ser substituído por outro sujeito. Com isso, isso levanta a questão do futuro. No *One-Dimensional Man*, a transcendência do capitalismo também é a transcendência da sua forma de racionalidade. Marcuse escreve:

Se concluir o projeto tecnológico envolve uma rutura com a racionalidade tecnológica prevalente, a rutura depende, por sua vez, da existência continuada da própria base técnica. É essa base que tornou possível a satisfação das necessidades e a redução do trabalho pesado - continua a ser a própria base de todas as formas de liberdade humana. A mudança qualitativa reside na reconstrução desta base - ou seja, no seu desenvolvimento tendo em vista fins diferentes.

Insisti que isto não significa o restabelecimento dos “valores”, espirituais ou outros, que complementam a transformação científica e técnica do homem e da natureza. Pelo contrário, a realização histórica da ciência e da tecnologia tornou possível a *tradução de valores em tarefas técnicas*, como elementos do processo tecnológico. Os novos fins, como fins técnicos, operariam, então, no projeto e construção da maquinaria e não só na sua utilização. (15)

Mas não é claro como é que isto é suposto funcionar. Marcuse argumenta que a introdução da imaginação nas operações da racionalidade irá reunificar os fragmentos de Horkheimer. A racionalidade instrumental deve ser informada por um futuro imaginado, onde as potencialidades intrínsecas se realizam. Ou, dito de outra maneira, **a racionalidade deve reconhecer as potencialidades identificadas através da imaginação.** Adorno tinha uma frase paradoxal para isto, que cruza a linha entre subjetividade e objetividade: “imaginação exata”

(16). O ponto é que algo está escondido de uma relação puramente instrumental com a realidade - a potencialidade - que é revelado pela imaginação.

Para Nikolas Kompridis este conceito de imaginação receptiva sugere uma semelhança entre a teoria crítica e Heidegger que nenhuma das partes reconheceu. Escreve: “a ênfase na receptividade deve ser interpretada à luz de uma relação não instrumental com a prática transformadora e essa possibilidade não instrumental está embutida na ideia de revelação” (17). Como no caso do conceito de reificação em Lukács, o conceito de reconhecimento da potencialidade, em Marcuse, implica uma transformação não instrumental do horizonte de significado que, sem dúvida, tem algo em comum com a revelação heideggeriana. Mas o conceito marxista de um momento revelador está intrinsecamente emaranhado com a reforma da prática instrumental, mais do que o ocultar heideggeriano.

Mais tarde, no *Essay on Liberation*, a receptividade Marcuse é enfatizada ainda mais claramente do que em *One-Dimensional Man* (18). O novo conceito de razão emerge de um modo diferente de experiência, de “ver”, em relação ao modo prevalecente. “O salto da racionalidade da dominação para o domínio da liberdade exige a transcendência concreta para além dessa racionalidade, exige novas maneiras de ver, ouvir, sentir, tocar as coisas, um novo modo de experiência correspondente às necessidades dos homens e das mulheres que podem e devem lutar por uma sociedade livre” (19). A nova sensibilidade projeta um mundo da vida estético e orientado para as necessidades, em vez da dominação. É moderno e, portanto, tecnológico, mas numa forma diferente, que respeita as potencialidades dos seus objectos, tanto humanos como naturais.

Os teóricos críticos confrontam o obstáculo à mudança de paradigma e sugerem vários caminhos alternativos para a sua atualização. Contudo, apesar dos seus melhores esforços, nem Horkheimer nem Marcuse escapam à antinomia entre valor e facto. Do ponto de vista de uma autêntica *Aufhebung* da modernidade, o “novo conceito de razão” sustenta uma promessa que não pode cumprir. É mais um ideal harmonioso do que uma alternativa concreta. Horkheimer trata-o como uma exigência não satisfeita e impossível de satisfazer, enquanto que Marcuse o descreve hipoteticamente como uma possibilidade revolucionária. Em ambas as formulações, toma o lugar do valor na antinomia. Eu proponho uma abordagem diferente. Argumento que a própria racionalidade tem aspetos duplos, que cruzam a divisória entre valor e facto. Talvez a Escola de Frankfurt tenha falhado em estabelecer um novo conceito de razão porque não compreendeu adequadamente do conceito antigo.

## Técnica e iluminismo

Ian Angus apresenta uma síntese destas teorias em *Technique and Enlightenment* (20). Elabora sobre a distinção entre formas de racionalidade por Horkheimer baseadas na teoria fenomenológica de Husserl sobre a crise da modernidade. Angus argumenta que, nas sociedades pré modernas, a percepção é organizada por uma mundivisão unificada. O mundo da vida apareceu como uma totalidade coerente dentro de qual emergem os fins. Uma ordem cósmica sacraliza igualmente os trabalhos do agricultor e do proprietário e atribui-lhes os fins a que devem servir. A técnica pré moderna - artesanal - toma esses fins como pontos de partida para a elaboração de artefatos úteis. Porque a mundivisão na base desta operação organizou e ordenou os fins, o artesanal estava sob controlo social. A razão objetiva estava no comando.

O iluminismo destrói este arranjo ao desacreditar as mundivisões, o que torna possível as disciplinas técnicas formalizadas e liberta a técnica da organização e ordenação que a condicionava anteriormente. A razão subjetiva triunfa e tende para a universalização. As legitimações científicas para o prosseguimento de fins técnicos substituem as legitimações pré modernas determinadas situacionalmente. Tal como em Lukács e Marcuse, a única forma de bloquear o desenvolvimento incontrolado da técnica é voltar para o mundo da vida, procurando com novas perspectivas baseadas na experiência. No remanescente desta secção explicarei o argumento com mais detalhe.

Angus define a razão moderna como uma combinação de conhecimento formal e prática instrumental (21). A ênfase na formalização clarifica o conceito de reificação de Lukács. A reificação deriva da teoria de Marx sobre a forma de mercadoria. Para essa forma é essencial a abstração de *todo* o conteúdo implícito na medida monetária de valor. A abstração formal é diferente da generalização. Os conceitos gerais mantêm um conteúdo material derivado das suas origens na percepção dos objectos individuais. O conceito geral “camisas” está relacionado com camisas em particular como sendo a sua natureza comum. de modo semelhante, “camisas” situam-se sob o conceito mais geral de “roupa”, o qual retém uma ligação com instâncias particulares do tipo que generaliza. A formalização rompe com essa ligação com o individual e substitui-o variáveis que se podem referir a qualquer objeto. Com efeito, a mercadoria é um mero “x” numa infinidade de equações possíveis: um certo número

de camisas = um certo número de bananas, umas tantas toneladas de aço, umas quantas lições de piano, etc.

A formalização e a prática instrumental partilham a alienação do mundo da vida que resulta na “crise” de Husserl. As ciências naturais retêm apenas uma ligação curta com o contexto do mundo da vida, de onde derivam através de meios experimentais isolados artificialmente. As tecnologias modernas estão igualmente isoladas do seu contexto, embora menos, e muitas das suas ligações remanescentes com o mundo da vida são imprevisíveis e incontroláveis. Uma universalização tecnocrática da técnica substitui as mundivisões tradicionais por esta razão instrumental formalizada.

Isto marca uma mudança fundamental no papel social da técnica. Em todas as sociedades, o conhecimento técnico reduz a complexidade original do mundo da vida a abstrações úteis, a que Angus chama “tipos”. Os tipos diferenciam-se do fundo do mundo da vida pela persecução de vários fins definidos convencionalmente. O próprio mundo da vida é ignorado a favor dos tipos em primeiro plano. Quando consagrados por uma mundivisão tradicional, os tipos formam um todo coerente que é inquestionável, considerado como necessário e real, ontologizado.

Quando a razão moderna introduz a formalização nas relações entre meios e fins, isola-os entre si e do seu mundo da vida original, de modo que possam ser usados em qualquer situação relevante. O paralelo com a formalização científica é claro: “técnica é o funcionamento da lógica formal no mundo da vida” (22). Os tipos convencionais são reduzidos a resíduos fragmentados que deixam de formar um todo coerente. Pelo contrário, as relações entre os fragmentos são conflituosas, em vez de harmoniosas. A invisibilidade do contexto e a ontologização das convenções tornam-se então problemáticas, pois a técnica nem se organiza por uma mundivisão nem é integrada na totalidade.

O programa original do iluminismo baseava-se no pressuposto de que o avanço científico e técnico resultaria não só no progresso material, mas também no progresso moral. A formalização e o instrumentalismo são, sem dúvida, progressivos e progressistas num contexto em que as mundivisões tradicionais e os fins são predominantes, mas uma vez derrotadas as mundivisões, a ciência e a tecnologia não podem ir para além do seu papel crítico, para se substituírem à tradição. Quando o tentam fazer, estão a legitimar todo e qualquer fim em geral, enquanto entregam a seleção e a implementação para uma tecnocracia irresponsável. Isto marca o fim da fase em que a razão instrumental teve um papel

progressista na desmistificação de mundivisões místicas e religiosas pré científicas. “A convicção minguante no progresso humano global, no século XX, baseia-se na constatação de que os fins técnicos (em direção aos quais ocorre, de facto, um progresso genuíno dos meios) não se podem salvar do conflito e da destruição mútua pelo mesmo modo de pensamento que contribuiu para acumulação dos meios” (23). Angus chama-lhe a “inversão” da contribuição da razão instrumental para o iluminismo. Um princípio ordenador de ordem superior poderia ultrapassá-lo, mas tais princípios foram decisivamente desacreditados pela ascensão das ciências.

No entanto, a formalização não cria só a crise; torna uma solução possível. Há uma diferença entre as afirmações autoritárias das mundivisões tradicionais e a universalização da técnica. A destruição das mundivisões tradicionais abre o mundo da vida para perspectivas múltiplas e possibilita o desenvolvimento das esferas do conhecimento agora independentes. No contexto tradicional, apenas é autorizado um ponto de vista e assim os fins selecionados parecem universalmente válidos. Mas as sociedades modernas compreendem que os fins são meras convenções acerca das quais as opiniões diferem legitimamente. Logo, com o triunfo da razão instrumental, o contexto prático do mundo da vida torna-se pensável e é exposto ao juízo crítico, o que promete uma solução.

O reconhecimento do contexto não é um simples retorno ao imediatismo. O ideal moderno de conhecimento é uma subsunção sob regras formais, mas a racionalidade instrumental não pode oferecer um critério para a escolha apropriada da regra. Esta é a origem da crise. Só um conhecimento não formal, uma compreensão revista da razão que revele a sua relação com o mundo da vida é que pode superar a crise. Como as formalizações substituem toda uma gama de objectos possíveis por uma variável por, apenas se podem relacionar indiretamente com o mundo da vida, através de uma crítica da sua incompletude e dos seus pressupostos. O juízo crítico identifica contingências fundamentais na relação do conhecimento formal com o mundo da vida. Mostra os limites da formalização e anula a sua universalização à custa de outras formas de conhecer.

Neste ponto Angus poderia ter citado Lukács como uma fonte. A sua abordagem está de acordo com a noção de desreificação como crítica prática das formas capitalistas. Em vez disso volta-se para a teoria do juízo reflexivo de Arendt, que lhe permite operar no terreno primeiro explorado por Lukács, mas sem pressupostos marxistas. Com Arendt, a mudança

para a experiência partilhada é uma procura por uma alternativa para a racionalidade subjetiva (24).

Voltarei, com mais detalhe, à teoria de Arendt no capítulo 7. Brevemente, Arendt propõe um desenvolvimento inovador do conceito de juízo em Kant. Kant distingue o “juízo determinante” subsumido de outro tipo de juízo, que ele chama “reflexivo”, e que precede do particular para o universal. Isto envolve a reconstrução imaginativa do objeto em relação aos conceitos. Logo as experiências particulares desempenham um papel central no juízo reflexivo. Exemplificam o universal que o juízo pretende atingir. Arendt aplica este conceito ao conhecimento e ao debate políticos que, argumenta ela, de forma semelhante vão do particular para o universal.

Angus apropria-se do conceito de juízo reflexivo de Arendt para o seu argumento: “a técnica ignora o mundo prático do significado dentro do qual é perseguida. Uma nova visão esclarecida terá que considerar a importância dos exemplos individuais e o contexto não formulado dos fins definidos” (25). O juízo reflexivo pode lidar com as limitações da razão instrumental. Mas para servir esse fim precisa de se libertar da distinção tradicional de Arendt entre *techné* e *práxis*, que separa a técnica da esfera ética e política. Mas o iluminismo estava profundamente emaranhado com o crescimento da ciência e da tecnologia. A distinção de Arendt torna a relação incompreensível (26).

Para além disso, Arendt trata a esfera pública como uma matéria de facto. Toma o debate democrático por assegurado, independentemente da matéria em debate. Pelo contrário, Angus argumenta que a esfera pública não pode ser introduzida como um pressuposto ontológico anterior à sua própria história. **A esfera pública é constituída pela relação crítica do iluminismo com as mundivisões pré modernas. Não é um pressuposto da crítica, mas forma-se no processo da crítica. A crise da modernidade só pode ser resolvida pela constituição de uma nova esfera pública, através de uma crítica da razão instrumental.**

O juízo, como base para esta crítica, não anula os sucessos da razão instrumental. De facto, Angus argumenta que “a razão instrumental implica e assenta sobre um conceito não formulado de juízo” (27). Com isto significa que a formação de complexos de meios / fins na modernidade é o resultado de juízos implícitos que identificam potenciais no mundo da vida, até mesmo onde o ato de julgar não é conscientemente entendido como tal ou não está sujeito à discussão pública. Pode-se clarificar este conceito de juízo implícito por referência ao conceito construtivista de flexibilidade interpretativa. **Os fins não são simplesmente dados,**

mas antes emergem do envolvimento dos atores com os problemas que identificam. Hoje, a visão esclarecida requer o “conceito completo” da razão instrumental, que inclui juízo - interpretação - enquanto que opera dentro da técnica (28). Os juízos implícitos na base da razão instrumental precisam agora de ser explicitados.

O juízo, ou opinião, desreifica o que era anteriormente considerado como absolutos e revela-os como processos de constituição do ser e do mundo. Segue as técnicas até às suas origens anteriores, estabelecendo a relação entre os fins e o mundo da vida, a partir do qual emergem. Traz a razão e a experiência para um contacto crítico. O contexto original deixa vestígios na especificação dos meios. Estes vestígios, a que chamo código de projeto, podem ser clarificados pelo juízo, mas não são legitimados por nenhuma ciência ou disciplina técnica formalizada. De facto, são o objecto do estudo empírico de ciência e de tecnologia, discutido nos primeiros capítulos deste livro.

### **Conclusão: valores e factos**

O argumento anterior desenvolveu as implicações da tese da continuidade para a noção de uma mudança de paradigma e para a divisão da racionalidade entre as formas subjetiva e objetiva. Isto leva-nos para o limiar de uma teoria de nova política do tecnosistema. Esta teoria é desenvolvida em mais detalhe no capítulo 7, mas adiantarei aqui uma descrição breve.

As intervenções públicas bem sucedidas no tecnosistema aparecem como um enigma à luz da compreensão positivista dominante da racionalidade. Mas, de facto, estas intervenções estão-se a tornar cada vez mais frequentes e, muitas vezes, têm resultados construtivos. A pretensão da racionalidade subjetiva de separar entre valores e factos é refutada na prática. Valores e factos só são rigorosamente distintos na teoria. Na vida de todos os dias misturam-se, tal como nos bons tempos idos de Aristóteles.

No mundo da vida, todos os factos estão associados a valores. Alguns destes valores têm um conteúdo moral: amizade, democracia, saúde, infância. De modo semelhante, um valor negativo está associado a um facto simples, tal como a presença de chumbo no abastecimento de água. Os objectos funcionais tanto são o que são com são aquilo para que são feitos. Logo, a funcionalidade cruza a linha entre valor e facto, tal como se discute no capítulo seguinte. Cada categoria descritiva traz consigo implicações prescritivas e significa uma variedade de obrigações possíveis. Logo que se atribuem tais descrições, estamos a

registrar o seu significado como valor. Os aspetos duplos - fatural e normativo - aplicam-se tanto à esfera técnica como a todos os outros aspetos da vida. O domínio normativo não é desligado do tecnosistema, nem da experiência do dia a dia, num paraíso teórico, como se poderia concluir dos escritos de alguns dos filósofos políticos.

Adorno chegou à conclusão sinistra de que a experiência, no capitalismo avançado, estava tão corrompida pela commodificação e pelos meios de comunicação social em massa, que já não poderia mais oferecer um critério para avaliar valores alternativos. Embora haja muita evidência sobre a corrupção de experiência, é claro que o efeito não é total. Temos exemplos significativos de mudança progressista através de intervenções democráticas baseadas na evidência da experiência. Para além dos contínuos conflitos de classe, de variedade e intensidade reduzidas, mas nem por isso resolvidos, há muitos outros tipos de envolvimento público: pirataria de sistemas informáticos, ações judiciais, audições e fóruns (especialmente acerca de questões ambientais); e a participação de amadores (ou leigos) no trabalho de experimentação científica e de projeto técnico.

Embora o seu alcance e eficiência ainda sejam limitados, estas intervenções nos sistemas tecnicamente racionais alargam a esfera pública e orientam o desenvolvimento tecnológico. Apesar disso, têm sido sistematicamente ignoradas pelos teóricos da política. Mesmo quando algumas acabam por ser notadas, as resistências são geralmente vistas não dialeticamente, mas sim a partir da perspectiva unilateral dos atores dominantes. Nessa perspectiva, a racionalidade está em oposição à ignorância e à desordem. O facto da opinião pública habitualmente errar não é mais significativo do que os muitos insucessos das experiências científicas. Os ensaios mais importantes são os que não tiveram sucesso.

Uma teoria capaz de explicar tais sucessos tem que satisfazer três requisitos: **Uma explicação social para o projeto e reprojeto**, do tipo explorado na primeira parte deste livro, uma explicação para a generalização dos interesses participantes no debate público e **uma descrição do diálogo entre o formal e o não formal, a racionalidade de todos os dias**.

Hoje em dia, os interesses participantes são muitas vezes reformulados como questões de justiça com vista a recrutar um amplo apoio público para a causa. Discuti o exemplo das rampas dos passeios nos primeiros capítulos. Todas as lutas no tecnosistema têm uma trajetória semelhante: dos interesses para os direitos. O diálogo entre formas de racionalidade torna-se então prático, ativado nos confrontos políticos sobre projeto. Essas lutas não provocam o colapso do tecnosistema sobre o mundo da vida, ou vice versa. Antes iniciam um

processo de mediação que transcende a divisão entre formas da racionalidade. A elaboração de uma teoria da racionalidade do tecnossistema culmina numa nova compreensão da lógica de interação entre as formas de conhecimento dos especialistas e dos amadores.

As mudanças resultantes da generalização da política técnica implicam uma revisão da própria noção daquilo que é técnico. Não se pode continuar a identificar com um funcionalismo estreito que se confina a si próprio às operações imediatas de dispositivos e sistemas. Do ponto de vista construtivista, o papel do social no projeto é essencial. O projeto envolve uma compreensão das relações causais, mas também envolve significados sociais que fazem uma seleção entre opções causais subdeterminadas. A combinação destes dois aspetos determina os códigos de projeto e as especificações e dá um enviesamento formal específico ao resultado.

Nas sociedades pré modernas, os aspetos causais e os significados combinam-se perfeitamente nas tradições artesanais. Nas sociedades modernas, a racionalidade formal reificada das disciplinas técnicas e o conhecimento experiencial daquilo que é técnico resultam numa separação parcial ao nível do discurso mas, na realidade material dos artefatos e sistemas, continuam profundamente interpenetrados. A política do tecnossistema depende do facto do aspeto normativo da esfera técnica adquirem uma certa independência da mentalidade técnica. As reivindicações normativas no debate público são muitas vezes formuladas em oposição ao projeto dos meios técnicos existentes, com vista a exigir revisões ao nível causal correspondente. Essas reivindicações não se baseiam nas disciplinas técnicas, mas sim na experiência com o tecnossistema.

A fenomenologia explica que o refinamento de racionalidade de todos os dias pela ciência, mas o movimento inverte-se nas intervenções democráticas, à medida que o mundo da vida tenta redefinir os princípios científicos e técnicos. Tal como se argumenta no capítulo 2, isto é possível sem perda de validade porque a racionalidade é sempre dependente do contexto nas suas implementações sociotécnicas (29).

É aqui que entra a teoria do juízo. Os critérios racionais têm um carácter dual. Para um especialista técnico, um critério como a consistência tem um significado puramente técnico mas, no mundo de vida, o mesmo conceito também tem um papel normativo - por exemplo, na exigência pelo tratamento consistente de todos os cidadãos. Essas exigências são comunicadas na esfera pública pela redefinição de problemas pessoais como matéria de

justiça enquanto que, ao mesmo tempo, as exigências comunicam com os especialistas, pois os conceitos invocados para a sua justificação têm contrapartidas técnicas (30).

Nem os especialistas nem os atores leigos têm um monopólio sobre a racionalidade. A racionalidade distribui-se através das linhas que dividem especialistas de amadores factos de valores. O ponto não é que estas linhas sejam irreais. São eminentemente reais: sem elas, não há modernidade. Mas são porosas e, na prática, permitem traduções para as quais não temos para já uma teoria adequada. Os passos no sentido dessa teoria podem-se basear numa análise dos aspetos duplos do tecnosistema, tanto formalmente racional como normativa.

No próximo capítulo, uma análise do conceito de funcionalidade proporciona um ponto de partida. Apresento uma discussão crítica das diferenças entre a teoria analítica da função e a teoria fenomenológica correspondente implícita nos escritos de Heidegger e de Lukács. Introduzo a teoria da instrumentalização no capítulo 6 e continuo o seu desenvolvimento no capítulo 7, explicando a natureza da política técnica nos termos das teorias contemporâneas da opinião ou juízo. O capítulo 7 também concretiza a teoria do juízo que Angus encontra em Arendt. Aplicado ao caso específico da política técnica, o argumento mostra a relevância dos estudos empíricos de ciência e tecnologia para a teoria crítica.