

## QUESTÕES METODOLÓGICAS E AS CIÊNCIAS NATURAIS E HUMANAS

*Maria Augusta Salin Gonçalves*  
*UNISINOS — São Leopoldo, RS*

---

Resumo: Este artigo examina a questão do método nas ciências físicas, biológicas e humanas, a partir de uma reflexão sobre a relação sujeito-objeto do conhecimento. As questões da identidade, da causalidade e da totalidade são discutidas à luz dessa relação, dando origem à especificação de diferentes perspectivas metodológicas para essas ciências.

Palavras-chave: Ciência, Conhecimento, Metodologia, Subjetividade, Objetividade.

Abstract: The article examines the question of the method in the physical sciences, the biological sciences and the human sciences as well, from a reflexion about the relation subject-object of knowledge. The questions of the identity, the causality and the totality are debated in light of this relation, grounding different methodological perspectives to these sciences.

Key words: Science, Knowledge, Methodology, Subjectivity, Objectivity.

---

**A** questão da metodologia das ciências naturais e humanas é alvo de freqüentes discussões, assumindo os estudiosos posições divergentes, que se constituem num desafio, para que busquemos compreender com mais profundidade os seus argumentos, fundamentando a nossa própria reflexão.

Como professora de Metodologia da Pesquisa, houve questionamentos que sempre foram alvo de minhas preocupações, tais como: "Qual a validade da aplicação de métodos de pesquisa das ciências da natureza nas ciências humanas? Quais as suas possibilidades e os seus limites? Teria razão Popper, quando propõe a unidade metodológica, ou Dilthey e Max Weber, que defendem a especificidade de métodos para as ciências naturais e humanas? Qual o sentido da pretensão de objetividade nas ciências humanas?"

As minhas reflexões me levaram a concluir que esses questionamentos não poderiam ser respondidos com a análise superficial dos paradigmas metodológicos. Um método não possui por si só autonomia. Ele está fundamentalmente ligado ao sujeito do conhecimento, que o utiliza para aproximar-se do seu objeto de estudo. As etapas que este sujeito organiza para chegar ao objeto constituem o método, que será adequado, na medida em que permite ao sujeito uma aproximação do objeto para captá-lo em sua realidade. O método está, assim, intimamente vinculado à intencionalidade do sujeito cognoscente; a um objeto, que é o alvo dessa intenção e que possui por sua vez uma opacidade que o investigador busca desvelar; e à relação entre sujeito e objeto, que não se reduz a uma relação linear, preenchida por etapas que se constituiriam no próprio método, mas é uma relação de mútua dependência ontológica, pois não podemos pensar em um sujeito sem um objeto, nem em um objeto sem um sujeito.

Por tudo isso, me parece necessário esclarecer primeiramente a questão filosófica primordial que permeia todas as outras: COMO O HOMEM CONHECE? Partindo dessa questão, o nosso objetivo, neste artigo, é refletir sobre a questão metodológica nas ciências naturais e humanas.

O conhecer, conforme apontamos acima, envolve sempre uma relação entre sujeito que conhece e um objeto a ser conhecido. No cerne da questão epistemológica, encontram-se questões ontológicas fundamentais: O que é ser sujeito? O que é ser objeto? Como esses se relacionam? O nosso ponto de partida será uma reflexão sobre os momentos capitais do conhecimento, em uma tentativa de esclarecer a essência e as condições do ser-sujeito, do ser-objeto e da mútua relação. Isto nos remete à questão da transcendência subjetiva e da transcendência objetiva<sup>1</sup>.

## **1. *Transcendência subjetiva e transcendência objetiva***

O homem está no mundo como um ser-com-outros, e, nessa existência comum, atribui sentido às coisas do mundo. Em toda a ação do ser humano, abarcando todos os seus níveis de atuação, está presente uma intencionalidade. Ele se movimenta em um horizonte transcendental, dentro de determinadas conexões de compreensão, que atuam como um a priori, que lhe permite compreender e agir em seu mundo. Nos referimos aqui à transcendência subjetiva.

Por outro lado, os objetos que nos rodeiam e para os quais a nossa ação se orienta existem independentemente da nossa subjetividade. Toda a intencionalidade pressupõe, assim, um ente objetivo, isto é, que possui determinações que não se esgotam na nossa intencionalidade atual, mas a transcendem. Neste sentido, podemos falar de uma transcendência objetiva.

Pensamos que, no ato do conhecimento, há uma relação de mútua dependência entre a transcendência subjetiva — porque o que a consciência compreende ultrapassa o imediatamente dado — e a transcendência objetiva — porque o nosso conhecimento é transcendido pela totalidade do real, que é receptivo a novas determinações e, ao mesmo tempo, aponta as direções e os limites de nossa compreensão.

Em sua natureza ontológica, sujeito e objeto não se confundem, nem podem ser explicados um pelo outro, senão cairíamos nos reducionismos: subjetivismo e objetivismo.

Homem e mundo, sujeito e objeto são momentos de uma síntese dialética, em que um não se reduz ao outro, mas, ao mesmo tempo, um não pode ser pensado sem o outro. Como superar a dicotomia e encontrar o fundamento que suporte ambos os termos da dicotomia e a mútua relação? Afirmamos anteriormente a transcendência do sujeito em relação ao objeto e, por outro lado, a transcendência do objeto em relação ao sujeito. Qual a gênese dessa transcendência, que faz com que o objeto do conhecimento seja sempre visualizado a partir de um determinado horizonte de compreensão e, ao mesmo tempo, permite que o objeto se ponha de manifesto em seu ser, sem entretanto esgotá-lo nunca?

A relação de conhecimento se dá sempre em uma época histórica, dentro de um determinado horizonte de compreensão, que emerge de um todo, que atua sobre o sujeito e sobre o objeto. Tanto o sujeito como o objeto estão imersos na totalidade concreta do real, que é uma totalidade histórica, construída e reconstruída através do tempo pela

práxis humana. Da complexa rede de relações que se estabelecem entre os homens em sua existência cotidiana, surge o sentido<sup>2</sup> das coisas mundanas, que, ao transcender o sujeito e o objeto de conhecimento, atua como um a priori sobre ambos e sobre a mútua relação. A ação do homem no mundo — a sua práxis histórica — constitui-se no fundamento ontológico da subjetividade e da objetividade e no lugar da sua confluência. Na totalidade da práxis objetiva, o homem cria e transforma constantemente o seu mundo, constituindo-se esse em uma pluralidade de mundos — mundo familiar, mundo do trabalho, mundo da arte, mundo da ciência, mundo da religião, etc. —, que são os horizontes, os campos de possibilidades de suas experiências. Esses mundos emergem da totalidade concreta e historicamente determinada, que, ao mesmo tempo que atua sobre o homem, constituindo a sua subjetividade transcendental, é, como diz Kosik, “a luz que ilumina e revela o objeto singular, observado em sua singularidade e em seu significado<sup>3</sup>. O fundamento da dicotomia está aquém da dicotomia, ao mesmo tempo que a instaura - na totalidade da práxis e no sentido que envolve sujeito e objeto de conhecimento como uma presença<sup>4</sup>.

A relação subjetividade transcendental-objetividade transcendental é uma relação dialética, que encerra uma mútua dependência ontológica e abrange todas as instâncias do conhecimento humano: o senso comum, o conhecimento científico, o filosófico e o teológico.

A seguir, tentaremos elucidar alguns aspectos do conhecimento científico e sua metodologia, nas ciências naturais e nas ciências humanas.

## ***2. O conhecimento científico***

Neste item, colocamos a questão: Como atuam a transcendência subjetiva e a transcendência objetiva no conhecimento científico?

Desde a sua tradição grega, o conhecimento do mundo se apóia na transcendência objetiva. Com a filosofia moderna surgiu a questão da transcendência subjetiva. Dentro da perspectiva da ciência, não se trata da intencionalidade múltipla que atua em todos os momentos de nossa vida, consciente e inconscientemente, e está presente em nossa existência como um pano de fundo, como um horizonte de compreensão através do qual agimos na vida cotidiana. Embora não dissociada da intencionalidade espontânea do agir cotidiano, no âmbito da práxis científica trata-se de uma intencionalidade sistematizada, baseada em conceitos, argumentos racionais e teorias, que ilumina um setor do real e o põe de manifesto, atuando como um princípio organizador. Os conceitos, modelos e teorias científicas não surgem, entretanto, de

uma intencionalidade isolada, asséptica, fechada em um mundo de argumentos e proposições racionais, mas trazem em seu bojo o suporte histórico da construção do conhecimento de um setor do real, que se configura através da intersubjetividade, que é comunicação, contraposição e diálogo.

Como já afirmamos, o real permanece sempre aberto a novas determinações, constituindo-se a ciência em um constante evoluir histórico na compreensão do ser do real. Isso não significa um caminho em direção a essa compreensão, único e linear, mas também feito de desvios e becos. Se, por um lado, a transcendência subjetiva cria sempre novos horizontes de compreensão — conceitos, teorias e modelos —, por outro lado, a transcendência objetiva aponta no objeto de conhecimento um transbordar que escapa à nossa compreensão. O real apresenta-se ao conhecimento científico como um campo inesgotável de possibilidades, aberto às diversas formas do homem dirigir o seu olhar, para apreendê-lo.

O que nos leva a afirmar no real uma consistência que está além das determinações que lhe atribuímos no conjunto das ciências? Existe no ente um modo de ser a priori que permanece idêntico nas suas diferentes formas de aparição, e que se põe de manifesto através das múltiplas perspectivas científicas, ao mesmo tempo que orienta os horizontes transcendentais, através dos quais podemos captá-los?

O real na sua abertura é, ao mesmo tempo, munido de um “poder ser”, fundado no seu ser peculiar, que não permite que seja tomado como fonte de quaisquer predicções e que de certo modo vincula a nossa compreensão. A atividade científica tem como base “o caráter objetivo, a priori, transcendental, do real”<sup>5</sup>.

Todo o projeto científico para captar o real se apóia na experiência intuitiva da identidade do ente a ser conhecido, da sua capacidade de permanecer o mesmo dentro de um âmbito de possibilidades de variação, identidade essa que traça os limites das diversas interpretações, ao mesmo tempo que aponta direções para novas interpretações, que anulam, transformam ou reformulam as interpretações antigas.

O “poder ser” do objeto está na base dos projetos de compreensão que constituem os diferentes campos do saber científico: as ciências físicas, as ciências biológicas e as ciências humanas. As diferenças a priori do “poder ser” do real determinam em parte as direções teórico-metodológicas e indicam as suas possibilidades e limites.

### 3. O “poder ser” do objeto científico

Os entes da ordem física têm um “poder ser” que Szilasi diz ser um “poder estatuído”, isto é, um “poder ser que não depende de suas próprias decisões”<sup>6</sup>. Isto significa que o ente físico não abre o seu próprio “poder ser”, mas é posto, isto é, as suas variações se dão em um âmbito limitado por sua sujeição a leis. Os fatos das ciências físicas pertencem ao universo físico, e se embasam na crença de que esse universo está governado por um sistema de leis, que pode ser compreendido; para tal, o cientista elabora conceitos e teorias, dentro de um campo temático.

O caráter de realidade próprio do biológico é possuir um “poder ser” regulado<sup>7</sup>, isto é, capacidades próprias, como a conservação, a reprodução e a própria regulação, possuindo cada organismo vivo a sua forma peculiar de elaborar os estímulos do meio, que se define como um a priori, dentro da especificidade da espécie. Sendo assim, os estímulos intervêm, segundo o que eles significam para a atividade típica de uma determinada espécie. Não existe, portanto, uma identidade entre o acontecimento físico e a situação tal como ela é para o organismo vivo, pois esta é a única decisiva nas suas reações. Organismo e meio estão em constante interação, constituindo-se em momentos de uma totalidade, sendo impossível separá-los na compreensão de um fenômeno biológico. A ação, no entanto, é unilateral. O organismo vivo é capaz somente de transformar-se para adaptar-se ao meio externo, segundo o seu modo peculiar de ser, mas não é capaz de agir sobre as condições ambientais transformando-as e criando intencionalmente algo novo.

O homem se define como ser vivo e como existência. “Existência designa o real que abre ele mesmo seu próprio ‘poder ser’”<sup>8</sup> - que é capaz de decidir livremente e criar a cada momento o novo. Isto não significa que afirmamos uma liberdade absoluta. Não há dúvidas de que a ação do homem é limitada por condicionamentos físicos, vitais e sociais, que atuam independentemente de sua vontade e que não só limitam a sua atuação criativa, mas muitas vezes tolgem quase que totalmente a sua participação. Pensamos aqui em liberdade como a capacidade inerente ao homem de superação dessas condições físicas, vitais e sociais no ato criador, o que significa um agir transformador sobre o mundo. Em um constante processo de criação histórica, a subjetividade transcendental, em sua ação no mundo, se transforma e apreende o real sob novas perspectivas, enquanto o real, ao transformar-se, atua sobre o homem, modificando e direcionando as suas formas de apreensão. Para Merleau-Ponty, somente na ordem humana emerge a dialética propriamente dita, a “dupla transformação que incide sobre a natureza e sobre o agente, que se negam reciprocamente”<sup>9</sup>.

## 4. *As ciências naturais e as ciências humanas*

Com base nas reflexões que expusemos anteriormente, objetivando apontar os fundamentos ontológicos do conhecimento científico, o ponto de partida para a discussão a respeito da metodologia das ciências naturais e das ciências humanas parece estar no esclarecimento das questões: O que é ser-sujeito e ser-objeto nas ciências naturais e nas ciências humanas? E qual a especificidade de suas relações nessas ciências?

### 4.1 O sujeito do conhecimento

Tanto nas ciências naturais como nas ciências humano-sociais, o cientista constrói de forma sistemática os seus horizontes de compreensão — conceitos, modelos e teorias — a partir de sua existência concreta, à luz de um horizonte de pré-compreensão, que determina em parte a sua forma de ver o real. No entanto, pela própria relação que o cientista tem com o objeto de conhecimento, ser sujeito do conhecimento nas ciências naturais e nas ciências humanas não tem o mesmo sentido.

Nas ciências físicas e biológicas, o sujeito não se confunde com o objeto do conhecimento, como ocorre nas ciências humanas. O distanciamento do investigador do seu objeto de estudo, para poder captá-lo em seu ser, é umas das condições primordiais do conhecimento científico. Como diz Max Planck: “a primeira e a mais importante qualidade de todo o raciocínio científico deve ser a clara distinção entre o objeto externo que se observa e a natureza subjetiva do observador”<sup>10</sup>. A clareza dessa distinção é impossível, quando se trata das ciências humanas. A intencionalidade que constitui os projetos científicos de apreensão do universo físico e biológico pode se colocar em uma certa distância em relação ao objeto investigado, o que não ocorre quando o cientista investiga a sua própria realidade. Digo “uma certa distância”, porque, nas ciências físicas e naturais, também o cientista, que constrói teorias e formula hipóteses, é um ser que ama, odeia, trabalha, sofre, participa politicamente, etc., enfim, que existe, e, nessa existência compartilhada com os outros, aprende a ver o seu mundo e a nele agir. O objeto de estudo, por sua vez, também traz implícita uma forma de pôr-se de manifesto, que não está desligada dos propósitos, objetivos, ideologias, formas de pensar, sentir e agir, inerentes a uma época histórica. Mesmo tratando-se das ciências naturais, não existe a ciência “pura”, isto é, destituída de interesses subalternos, o que exige do cientista clareza, quanto à vinculação do saber que ele produz com as finalidades às quais ele serve.

Em relação às ciências humanas, nem poderíamos rigorosamente falar em objeto, pois, pela sua origem etimológica, "ob-jectum" significa "o que está colocado diante"<sup>11</sup>. O mundo humano-social, no entanto, não está diante de nós. Estamos imersos nele e tudo o que fazemos ou pensamos nos remete a esse mundo, pois estamos unidos a ele antes de qualquer objetivação<sup>12</sup>.

Poderia se argumentar que o homem é também parte do universo físico e do universo biológico, constituindo-se esses também a sua realidade. Todavia o homem não pertence a esses universos como os outros seres que os constituem, pois é ele que rompe com a opacidade desses universos e os ilumina. O homem somente atinge a sua dimensão especificamente humana no universo da ordem simbólica<sup>13</sup>. Mesmo participando da dimensão física e vital, essas se constituem no homem em dialéticas parciais, que se acham integradas à dimensão da consciência, de onde emerge a capacidade de comunicação através da linguagem, de transformação da natureza através do trabalho, de criação de uma ordem social, econômica e política e de instauração de um mundo cultural.

Ao formular teorias científicas a respeito da realidade humano-social — psicológicas, sociológicas, antropológicas, políticas, econômicas, etc. — o investigador está interpretando a sua própria realidade. Os projetos conceituais e teorias científicas são impregnados pelos significados que as coisas mundanas adquiriram ao longo de sua existência concreta, trazendo o peso de sua história pessoal e social. O investigador das ciências humanas não alcança, portanto, o distanciamento do objeto de estudo como é possível, até certo ponto, no caso das ciências naturais, o que exige dele uma capacidade crítica, que lhe permita desmistificar as ideologias que se sedimentaram em formas de pensar, sentir e agir ao longo de sua vida, e desvelar a verdadeira essência que se oculta na aparência dos fenômenos sociais.

## 4.2 O objeto do conhecimento

Neste item, discutiremos as questões: Como atuam as noções de identidade, causalidade e totalidade em relação ao "poder ser" do objeto das ciências naturais e das ciências humanas?

### 4.2.1 A questão da identidade

As ciências físicas e biológicas apóiam-se no conceito de identidade - no pressuposto de que no objeto há um núcleo que permanece idêntico em suas múltiplas aparições. O conhecimento científico busca

desvelar no ente essa unidade. O conhecimento da física e da biologia se constitui em um constante aproximar-se do objeto para captá-lo em sua identidade, pressupondo uma essência, de certo modo imutável. A essência do homem, no entanto, não é uma essência imutável, constituindo-se a sua identidade pessoal e social, o resultado de um processo histórico de permanente construção e reconstrução de si mesma.

Como conciliar o pressuposto da identidade com as ciências humanas, cujo objeto — o homem em suas múltiplas relações — traz em si a negação de uma essência imutável? Qual o suporte ontológico das ciências humanas se negamos unidade ao ente homem?

**Afirmar no homem uma essência histórica não significa a negação de um a priori que suporte o conceito homem. Todas as teorias que se constituem no corpo das ciências humanas, por mais que neguem um fundamento ontológico, sempre trazem subjacente alguma concepção de homem e realidade social, que, mesmo que não esteja claramente explícita, perpassa todas as suas proposições.**

Definimos o homem como uma essência histórica. Essa concepção traz implícita a afirmação de sua capacidade de criar o novo e transformar o seu mundo. Na dimensão da práxis, se define a dimensão especificamente humana — a presença da consciência, da subjetividade, do espírito —, constituindo-se o homem uma unidade corpóreo-espiritual. A afirmação de um modo de ser peculiar ao homem não contradiz a afirmação de sua essência histórica, mas se constitui no fundamento dessa. Ser uma unidade corpóreo-espiritual é o fundamento da práxis objetiva da humanidade, é o que impulsiona e ao mesmo tempo possibilita ao homem compartilhar a sua existência com os outros, comunicar-se através da linguagem, transformar a natureza através da ciência e da técnica, organizar a sua vida social através das instituições e relacionar-se com o passado e com o porvir, criando a história.

#### **4.2.2 A questão da causalidade**

As ciências físicas trazem em seu bojo uma concepção da realidade como um sistema regido por leis. Mesmo as profundas transformações trazidas pela teoria da relatividade e pela física quântica não abalam os pressupostos de um determinismo na natureza e da obediência dos fenômenos físicos a leis causais. Max Planck afirma que “a ciência física, assim como a astronomia, a química e a mineralogia estão baseadas na estrita e universal validade do princípio de causalidade”<sup>14</sup>. O próprio Einstein manifestou-se a esse respeito dizendo que o indeterminismo não toca o fundamento do universo físico, mas a sua presença na física quântica se refere a um “indeterminismo sub-

jetivo", que se radica na incapacidade do cientista, pela falta de instrumentação adequada, de trabalhar com processos minúsculos nos fenômenos naturais, estabelecendo relações de causalidade, conforme o método estritamente causal da física clássica<sup>15</sup>. Segundo Max Planck, a introdução das leis estatísticas na física reformula o princípio de causalidade com a noção de probabilidade, mas essas não o negam como um princípio inerente à natureza física; antes o confirmam, visto que "as leis estatísticas dependem da aceitação da estrita lei de causalidade aplicada em cada caso particular"<sup>16</sup>.

A diferença fundamental entre a física clássica e a física moderna reside na concepção do real: o real como totalidade, na qual todos os fenômenos se encontram em íntima conexão. Assim, uma determinada relação de causalidade é afetada pela sua conexão com a totalidade física. A teoria quântica põe em evidência aquilo que existe de insuficiente na concepção positivista, que isola variáveis, estabelecendo relações causais, que permanecem invariáveis mesmo ao interacionar com outros sistemas, perdendo a sua ligação com o todo.

O princípio de causalidade tem um sentido diferente na ordem física, na ordem biológica e na ordem humana. As relações de causalidade na física são expressas em equações matemáticas, que se fundamentam na concepção de um determinismo na natureza. Como vimos acima, mesmo a introdução da probabilidade na física não contradiz esse princípio. As ciências físicas supõem na natureza uma exterioridade, que permite o estabelecimento de uma relação direta de causa e efeito, sendo que essa relação varia conforme a sua relação com a totalidade, mas independe de alguma condição subjetiva dos termos do processo.

Na ordem biológica da natureza, o princípio de causalidade não pode ser entendido do mesmo modo que na ordem física. O sentido da situação que envolve a unidade organismo-meio é determinante na reação do organismo. Um organismo vivo reage a estímulos do meio, não de forma mecânica, mas segundo as características a priori da espécie, para a qual esse meio se constitui em um meio próprio e, no qual, como diz Merleau-Ponty, "o comportamento se liberta da ordem do em si e torna-se projeção fora do organismo de uma possibilidade que lhe é interior"<sup>17</sup>. Não se pode, portanto, afirmar na ordem biológica, que determinados efeitos sigam estritamente a determinadas causas, mas somente a sua probabilidade. Isto significa que no mundo biológico há um certo indeterminismo, que nos permite somente estabelecer regularidades, baseadas em cálculos probabilísticos, e não leis estritamente causais.

O mundo humano, objeto das ciências do homem, não se identifica com o mundo da física e da biologia. O mundo humano é sobretudo

uma criação histórica da práxis objetiva da humanidade, estando em um processo de constante transformação. O homem não é apenas um elo em um sistema onde atuam leis imutáveis, mas na sua práxis ele é capaz de criar o novo, modificando a realidade. As três ordens — física, biológica e humana — se entrelaçam na totalidade do real, sendo que as leis da ordem física tornam-se menos determinísticas e exatas, quanto mais penetram na ordem biológica e humana. Do mesmo modo, a ordem biológica ao inserir-se na ordem humana, no corpo humano, é permeada de um outro tipo de inteligibilidade: a ordem simbólica da subjetividade humana transpassa e atravessa de um novo sentido a ordem biológica, sendo impossível traçar fronteiras exatas entre essas duas ordens. Todo o fenômeno físico ou biológico que diz respeito ao homem não pode ser pensado de forma radical, se o desvincularmos da realidade humano-social onde se insere.

Na ordem humana, o princípio da causalidade assume uma outra dimensão. A relação causa-efeito perde o seu sentido linear ao ser permeada pela noção da subjetividade — a capacidade do homem de transformar a si mesmo e à realidade —, assumindo a forma de relações que encerram reciprocidade e interdependência.

A negação do caráter histórico do mundo humano - presente em algumas teorias que constituem as ciências humanas - tem em seu bojo o pressuposto de que este é regido por leis causais, análogas às leis da natureza física. O homem concreto fica reduzido a um sistema que atua sobre ele independentemente dele, e do qual se constitui em apenas um elo, impotente frente a leis imutáveis que pretendem descrever "a realidade humana natural"<sup>18</sup>. A concretude do mundo humano é diluída em sistemas abstratos, que ignoram a sua gênese histórica e a relação dos fatos particulares com a totalidade social de onde emergem.

#### 4.2.3 A questão da totalidade

Ao refletirmos sobre a questão da causalidade, abordamos também a questão da totalidade, pela íntima relação entre essas categorias. A totalidade que envolve o mundo físico e o mundo biológico é uma totalidade sistêmica. O objeto físico está imerso no universo físico como o elo de um sistema regido por leis. Os fenômenos físicos isolados constituem-se em "momentos" dessa totalidade, sendo a sua individualidade nela dissolvida e somente importando a conexão entre eles.

O mundo biológico está sujeito a regularidades que permitem a previsão e o controle, que se fundamentam na especificidade da espécie,

constituindo-se os objetos de investigação biológica também elos de um sistema organizado. Pelo próprio "poder ser" do objeto biológico, entretanto, está sempre presente um certo indeterminismo, que não se radica somente em limitações do sujeito do conhecimento, mas também na própria essência do objeto.

Como um ser-com-os outros, o homem está imerso em uma totalidade social, por ele criada, mas que, ao mesmo tempo atua sobre ele, na sua forma de ser, pensar e agir, transformando-o. A totalidade do mundo humano é, portanto, uma totalidade aberta, um devir, que se efetiva na práxis: no trabalho, nas instituições, no exercício político, nas relações inter-humanas, enfim em todos os âmbitos da ação humana. Os múltiplos universos nos quais o homem habita — universo da arte, da política, do direito, etc. — se constituem em totalidades parciais que, embora possuindo o seu próprio movimento dialético, são interdependentes e se encontram em mútua conexão. Construindo a história, mesmo que através de rupturas e descaminhos, o homem constrói e reconstrói a sua essência genérica, o que dá aos fenômenos humano-sociais o caráter de mutabilidade e transitoriedade.

A totalidade social, como afirma Bornheim, "está sempre presente, ainda que de modo implícito, em toda a práxis humana. Mas a totalidade nunca é dada de uma vez por todas; ela é feita e refeita em consonância com as dimensões criativas e imprevisíveis da práxis"<sup>19</sup>. Sendo uma totalidade aberta, ela encontra "no processo de totalização todos os seus critérios definitivos"<sup>20</sup>. Na época contemporânea, podemos identificar duas forças totalizantes, em torno das quais se tece a existência humana, oferecendo o mundo "o espetáculo de uma totalidade em marcha, ainda que vincada de contradições de toda a ordem"<sup>21</sup>. De um lado, o mundo é conduzido pelos avanços da tecnologia, que transforma-se cada vez mais em tecnocracia. De outro lado, é conduzido pelo capital, que, em um processo de acumulação progressiva, oprime e anula a humanidade do homem. Embora as realizações humanas não sejam deterministicamente regidas por essas forças, na sociedade industrial contemporânea elas assumem, ao condicionarem a forma dos homens relacionarem-se entre si, um caráter unificador e onipresente, penetrando em todas as instâncias da vida social e no espaço singular de cada indivíduo. A organização da sociedade capitalista moderna, que determina as relações sociais, preexiste aos indivíduos, e a sua lógica invade os universos singulares, impregna o seu cotidiano, condicionando a forma de o homem interpretar o mundo e nele agir. Em vista disso, consideramos fundamental, para a compreensão radical de fenômenos humano-sociais, o desvelamento da relação desses com o processo de totalização que impulsiona o desenrolar da história humana, no momento atual de sua evolução. Esta relação não é uma relação de causalidade linear, mecânica e estática,

mas envolve a complexidade da práxis humana, plena de contradições, que traz em seu bojo a rede dos projetos humanos e das condições sociais concretas, que os originam, possibilitam e limitam.

## *Considerações finais*

As ciências naturais e as ciências humanas, conforme argumentamos anteriormente, diferem quanto à postura do sujeito do conhecimento em relação ao objeto, quanto à natureza do objeto do conhecimento e quanto à relação entre sujeito e objeto. Os conceitos de identidade, causalidade e totalidade, em consequência dessas diferenças, adquirem sentidos diferentes, e embasam a especificação de diferentes métodos para as ciências naturais e para as ciências humanas.

Enquanto que a natureza física suporta hipóteses e leis que a determinam, até certo ponto e sob condições semelhantes, como imutável; e a natureza biológica permite o estabelecimento da regularidade, da constância e do controle, a natureza humano-social, pela presença da subjetividade (que definimos como a possibilidade inerente ao homem de refletir sobre a realidade, agindo sobre ela e a modificando), somente pode ser compreendida, se levar-se em conta não somente a natureza "objetiva" dos fenômenos humano-sociais, mas também o sentido que esses fenômenos têm na vivência dos sujeitos que deles participam.

A adoção de uma única perspectiva traz as distorções — subjetivismo e objetivismo — que muitas vezes observamos na investigação dos fenômenos sociais. Se o cientista social se move unicamente na dimensão da subjetividade, perdendo a ligação com a totalidade concreta que condiciona e ilumina o seu objeto do conhecimento, embora seja capaz de produzir conhecimentos, é incapaz de alcançar uma compreensão radical dos fenômenos humano-sociais, na medida em que os desvincula de suas raízes ontológicas. Por outro lado, a permanência em uma perspectiva estritamente objetiva, que ignora a presença da subjetividade na práxis humano-social, reduz o conhecimento científico a um sistema de leis gerais abstratas, esvaziadas de conteúdo ontológico, que não traduzem a realidade humana em sua concretude existencial.

Parece-nos que a produção de conhecimento nas diferentes ciências humanas - tendo no cerne dos seus objetos de investigação, a relação dialética entre a subjetividade e a objetividade - assume diferentes metodologias, conforme o cientista visualize o seu objeto de estudo: em uma aproximação maior da dimensão subjetiva ou da dimensão

objetiva do fenômeno estudado. O grau dessa aproximação é que vai definir a metodologia a ser utilizada nas ciências humano-sociais.

O estudo de fenômenos humano-sociais em sua concretude existencial exige uma metodologia diversa da investigação que busca conhecer o universo mais amplo onde esses fenômenos se inscrevem, captar as regularidades estruturais que atuam sobre eles. A investigação nas ciências sociais, que visa a uma aproximação dos significados de um determinado fenômeno social a partir da perspectiva dos sujeitos, que manifestam o seu pensamento através da comunicação lingüística, não pode prescindir de procedimentos hermenêuticos de interpretação. Ao mesmo tempo, a utilização desses procedimentos não deve ignorar as implicações e as conseqüências de sua aplicação, que derivam do fato de que, como diz, Habermas "compreender o que é dito" exige a *participação* e não a mera *observação*"<sup>22</sup>.

A investigação de fenômenos sociais em sua dimensão estrutural global, os estudos de comunidades e grupos sociais, em geral se apóiam na observação, na mensuração e na quantificação, bem como na utilização de técnicas estatísticas. Essas permitem desvelar, nos fenômenos humano-sociais, a sua dimensão de "coletivo", abstraindo dos indivíduos singulares, e os incorporando em uma totalidade mais ampla, que de certa maneira os reflete, ao mesmo tempo que os anula em sua individualidade. As técnicas estatísticas adquirem a sua validade, na medida em que o cientista é capaz de "pensar em termos dialéticos", isto é, como expressa Vieira Pinto, de ter uma visão do real que não se enclausure em uma "compreensão formal unilinear(...), decorrente dos procedimentos matemáticos de que se vale", e não perca "a referência ao concreto, ao existencial dos casos que compõem as coletividades, e que está no fundo de todas as abstrações que o método estatístico pratica"<sup>23</sup>. Nessa perspectiva, a dicotomia metodologia qualitativa-metodologia quantitativa, seguidamente apontada quando se discute a questão metodológica das ciências humanas, perde o seu caráter oponente e se supera em uma relação de complementariedade.

Nas ciências humano-sociais, a objetividade permanece como uma meta a atingir. Mais adequado do que o termo "objetividade", para designar o movimento crescente do pensamento em busca do real, nos parece ser o termo "objetivação". O que assegura a validade do processo de objetivação não é a adoção de métodos semelhantes aos das ciências naturais, nem tampouco a sua negação irrestrita. Esse processo é assegurado pela utilização consciente e crítica dos métodos adotados, pelo conhecimento de suas possibilidades e limites, conhecimento que não se dá desvinculado do "poder ser" do seu objeto de estudo, nem do sujeito do conhecimento, que estabelece racionalizações sobre o real. Defendemos, neste artigo, o fundamento da validade da decisão metodológica na capacidade do cientista das ciências

humano-sociais de pensar dialeticamente o seu objeto de conhecimento. Esse “pensar dialético” se define pela capacidade do cientista social de captar nos fenômenos humanos a relação dialética entre a subjetividade e a objetividade em qualquer nível de aproximação, e a interconexão desses fenômenos com a totalidade social na qual estão inseridos; pela capacidade de ver no concreto existencial a sua dimensão objetiva, também no que diz respeito à validade de suas próprias interpretações, explicitando as contradições e buscando uma compreensão que as supere. Ao mesmo tempo, o cientista social, ao apontar regularidades e fazer generalizações e previsões, não deve perder de vista o caráter histórico, e, portanto, mutável, tanto dos fenômenos humano-sociais como do próprio conhecimento científico.

“Pensar dialeticamente” significa também partir do reconhecimento de que a sua visão como cientista não é uma visão asséptica, isolada, destituída de vida, mas que emana de uma razão concreta, encarnada e historicamente situada, e, como tal, sujeita a distorções e mistificações. Trata-se, portanto, de uma postura dialética que leva em conta não somente a relação subjetividade-objetividade e as contradições, inerentes a seu objeto de investigação, mas também a sua própria subjetividade transcendental - que é também intersubjetividade -, em permanente transformação, que lhe dá uma forma peculiar de se aproximar do objeto de estudo e desvelá-lo em sua objetividade.

## Notas

1. A obra “Que es la ciencia?”, de Wilhelm Szilasi (WILHELM SZILASI, *Que es la ciencia?* México: Fondo de Cultura Económica, 1956), que pretende pôr em relevo o caráter filosófico das ciências, a partir do esclarecimento gradual da transcendência objetiva e da transcendência subjetiva, foi uma fonte de inspiração muito importante para a realização desse trabalho.

2. Gerd Bornheim, na sua obra “Dialética: teoria, práxis” (GERD BORNHEIM, *Dialética: teoria, práxis*. Ensaio para uma crítica da fundamentação ontológica da Dialética, Porto Alegre: Globo, São Paulo: EDUSP, 1983), diz que “...o sentido é o primeiro nome do ser. O ser é o sentido a partir do qual o sujeito e o objeto podem ser; o plano ôntico se instaura desde um sentido que o torna possível” (p. 223).

3. KAREL KOSIK, *Dialética do concreto*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985, p. 25.

4. BORNHEIM, *Dialética: teoria, práxis*, diz que "a questão do sentido é importante por que mostra esta dupla conotação do ser: com o homem e com o ente, com o sujeito e com o objeto" (p. 248).
5. SZILASI, *Que es la ciencia?* p. 67.
6. *Ibid.*, p. 70.
7. *Ibid.*, p. 72.
8. *Ibid.*, p. 71.
9. Marilena de Souza Chauí, in *Textos Escolhidos: Maurice Merleau-Ponty* (nota n. 14). São Paulo: Abril Cultural, 1980, pp. 203-204.
10. MAX PLANCK, *Adonde va la ciencia?* Buenos Aires: Editorial Losada, 1941, p. 151.
11. DIDIER JULIA, *Dicionário de Filosofia*, Rio de Janeiro: Larousse do Brasil, 1964, p. 231.
12. Ver MAURICE MERLEAU-PONTY, *Fenomenologia da percepção*, Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1971.
13. Ver MAURICE MERLEAU-PONTY, *Estrutura do comportamento*. Belo Horizonte: Interlivros, 1975, pp. 165-218.
14. PLANCK, *Adonde va la ciencia?* p. 161.
15. ALBERT EINSTEIN, Epílogo: Un dialogo socrático, in MAX PLANCK, *Adonde va la ciencia?*, pp. 221-242.
16. PLANCK, *Adonde va la ciencia?* p. 159.
17. MERLEAU-PONTY, *Estrutura do comportamento*, p. 161.
18. KOSIK, *Dialética do concreto*, p. 88.
19. GERD BORNHEIM, Vigência de Hegel: os impasses da categoria da totalidade, in NELSON GONÇALVES GOMES (org.), *Hegel: um seminário na UnB*, Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1981, p. 49.
20. *Ibid.*, p. 49.
21. *Ibid.*, p. 46.
22. JÜRGEN HABERMAS, *Consciência moral e agir comunicativo*, Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989, p. 43.
23. ALVARO VIEIRA PINTO, *Ciência e existência*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985, p. 406.

Endereço da Autora:  
Rua André Puente, 200 / 201  
90035-150 Porto Alegre - RS