

*Prólogo à edição russa do livro de W. Köhler
Pesquisas sobre a inteligência dos macacos
antropomorfos**

I

O desenvolvimento das idéias e concepções científicas produz-se de forma dialética. Durante o processo de desenvolvimento do conhecimento científico sucedem-se pontos de vista opostos sobre o mesmo objeto de estudo e, com frequência, uma nova teoria não é continuação direta da precedente, mas sua negação dialética. A nova teoria conserva as descobertas da teoria precedente que resistiram à verificação histórica, mas em sua formulação e em suas conclusões procura superar as limitações destas e abarcar camadas de fenômenos novas e mais profundas.

As concepções sobre o intelecto dos animais também se desenvolveram de forma dialética. Podemos assinalar e analisar claramente as três etapas percorridas ultimamente por essa disciplina em sua evolução.

A primeira corresponde às teorias antropomórficas que, equivocadas pela semelhança externa que em determinados

.....
* "Predislovie k rússkomu izdaniu knigui W. Köhlera (*Issledovanie intelekta tchelovekopodovnikh obezián*).” O artigo, escrito como prólogo ao livro de W. Köhler, foi editado em russo em 1930¹. (Ed. orig. al.: *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen*. Berlim: Springer Verlag, 1921.)

casos existe entre o comportamento dos animais e o do homem, atribuíam aos primeiros concepções, pensamentos e intenções próprios deste último, transferiam aos animais a forma de atuar do homem e supunham que, em situações análogas, o animal obtinha os mesmos resultados que o homem mediante as mesmas operações e processos psicológicos. Naquela etapa atribuíam-se aos animais formas mais complexas do pensamento humano.

A reação contra esse enfoque deu lugar à investigação científica objetiva do comportamento animal que, mediante observações e experimentos metódicos, conseguiu demonstrar que uma grande parte das operações que a teoria precedente tendia a considerar ações inteligentes nada mais era do que formas de atividade instintivas e inatas, ao passo que a outra parte – as formas de comportamento aparentemente inteligentes – devia seu aparecimento a um processo de tentativas e erros aleatórios.

E. Thorndike – o pai da psicologia objetiva –, em suas investigações sobre o intelecto dos animais, conseguiu demonstrar experimentalmente que estes, agindo segundo o procedimento de tentativas e erros aleatórios, elaboram formas complexas de comportamento que, na aparência, são similares às que ocorrem no homem, mas que, em sua essência, são profundamente distintas. Nos experimentos de Thorndike, os animais abriam trancas e fechaduras relativamente complicadas, manejavam mecanismos de diferentes graus de dificuldade, mas tudo isso ocorria sem que houvesse a mínima compreensão da situação ou do mecanismo, graças, exclusivamente, a um processo de auto-adestramento. Os experimentos de Thorndike abriram uma nova era na psicologia animal. O próprio Thorndike expôs de modo magnífico essa nova corrente e sua contraposição ao enfoque anterior no estudo do intelecto dos animais.

Segundo suas próprias palavras, até esse momento todo mundo estava disposto a falar da inteligência dos animais,

mas ninguém fazia referência a sua estupidez. O principal objetivo da nova corrente era demonstrar que, frente a uma situação similar àquela na qual o homem “reflete”, o que o animal exhibe é “estupidez”, um *comportamento irracional*, que em essência nada tem a ver com o comportamento reflexivo do homem. Por conseguinte, para explicar esse comportamento não há necessidade alguma de atribuir inteligência aos animais.

Essa é a principal conclusão dessas investigações, que marcaram, como já dissemos, toda uma época na ciência que nos ocupa.

A esse respeito, W. Köhler diz, com razão, que o estudo do intelecto se viu dominado até há muito pouco tempo por essas tendências negativas, de acordo com as quais os pesquisadores tentavam demonstrar que o comportamento dos animais era irracional, “não semelhante ao do homem”, e mecânico.

As investigações de Köhler, junto com outra série de investigações nesse campo, representam uma nova etapa, a *terceira*, no desenvolvimento do problema. Köhler coloca-se exatamente *a mesma pergunta* que Thorndike e quer investigar se nos animais superiores, nos macacos antropomorfos, existe inteligência, no sentido estrito da palavra; ou seja, se neles se dá esse tipo de comportamento que há muito tempo é considerado um traço diferencial e específico do homem. Mas Köhler procura resolver esse problema de outra forma, utilizando métodos e formulando objetivos teóricos diferentes dos de Thorndike.

O indubitável mérito histórico de Thorndike consiste em ter conseguido terminar de uma vez por todas com as tendências antropomórficas no estudo do comportamento dos animais e ter assentado as bases dos métodos científico-naturais objetivos na psicologia animal. A ciência natural mecanicista alcançou seu máximo triunfo com essas investigações.

Não obstante, uma vez terminada essa tarefa, em que se evidenciou o mecanismo de formação dos hábitos, o próprio

curso de desenvolvimento da ciência colocou para os investigadores uma nova tarefa, que já era possível vislumbrar nos trabalhos de Thorndike. Como consequência de suas investigações, estabeleceu-se uma profunda separação entre o comportamento dos animais e o do homem. Segundo as pesquisas de Thorndike, no comportamento dos animais não era possível encontrar o menor sinal de inteligência, de forma que sob a perspectiva das ciências naturais se tornava impossível compreender como tinha surgido a inteligência humana e que nexos genéticos mantém com o comportamento dos animais. O comportamento racional do homem e o irracional dos animais ficavam completamente separados por um abismo, e essa separação punha em destaque não apenas a impotência do enfoque mecanicista para explicar a origem das formas superiores do comportamento humano, mas também a existência de um conflito de princípio na psicologia genética.

Certamente, nesse ponto se apresentavam duas alternativas para a psicologia: afastar-se da teoria evolucionista renunciando totalmente à tentativa de estudar geneticamente o pensamento – ou seja, adotar um ponto de vista metafísico na teoria da inteligência – ou desviar o problema do pensamento em vez de resolvê-lo, eliminando a própria questão e procurando demonstrar que também o comportamento do homem – incluindo seu pensamento – pode ser reduzido por completo aos processos mecânicos de elaboração de hábitos que, em essência, não se diferenciariam em nada desses mesmos processos tal como se dão nas galinhas, nos gatos ou nos cachorros. O primeiro caminho leva a uma concepção idealista do pensamento (escola de Wurtzburg); o segundo, ao behaviorismo puro.

W. Köhler assinala com razão que o próprio Thorndike, em suas primeiras pesquisas, parte do reconhecimento tácito de que existe um comportamento de tipo inteligente, independentemente de como se definam suas características ou de quais sejam os critérios que se adote para diferenciá-lo de outras formas de comportamento.

A psicologia associacionista, assim como a psicologia de Thorndike, parte precisamente da tese de que os processos que para um observador ingênuo parecem inteligentes podem ser reduzidos ao funcionamento de um simples mecanismo associativo. Nas palavras de Köhler, Thorndike, representante radical dessa corrente, chega à seguinte conclusão como principal resultado de suas pesquisas com cachorros e gatos: nada existe no comportamento desses animais que apresente o menor vestígio de inteligência. Uma pessoa só formula dessa forma suas conclusões, continua Köhler, quando considera que existe outro tipo de comportamento que é inteligente e quando sabe que essa contraposição se dá na observação direta (provavelmente do homem), embora logo trate de negá-la na teoria.

É evidente que, em relação ao problema que nos ocupa, existe uma espécie animal de importância realmente excepcional: os macacos antropomorfos, nossos parentes mais próximos na escala evolutiva, que ocupam um lugar especial entre os outros animais. As investigações sobre essa questão devem lançar luz sobre a origem da inteligência humana.

É precisamente sua proximidade com o homem, segundo assinala Köhler, o principal motivo que desperta intuitivamente nosso interesse pela investigação do intelecto dos macacos antropomorfos. Os estudos precedentes mostraram que, no que se refere à química do corpo, que se reflete nas propriedades do sangue, e à estrutura de seu cérebro, os macacos antropomorfos estão mais próximos do homem do que as espécies inferiores de macacos. Surge portanto de forma espontânea a questão de saber se seria possível estabelecer também, por meio de investigações específicas, o grau de parentesco que existe entre o homem e o macaco no campo do comportamento.

O mais importante e decisivo dos trabalhos de Köhler, o resultado fundamental que alcançou, é o fato de ter verificado cientificamente a idéia intuitiva de que os macacos antropo-

morfos não só estão mais próximos do homem do que as espécies inferiores de macacos no que diz respeito a determinados traços morfológicos e fisiológicos, mas que também no âmbito psicológico são seus parentes mais chegados. Dessa maneira, as investigações de Köhler proporcionam pela primeira vez em psicologia uma fundamentação objetiva do darwinismo em seu ponto mais crítico, importante e difícil. Seus trabalhos acrescentam aos dados da anatomia e fisiologia comparadas os da psicologia comparada, completando com eles o elo que faltava anteriormente na cadeia evolutiva.

Cabe dizer, sem exagerar, que graças a essas investigações se conseguiu pela primeira vez fundamentar e confirmar de forma exata e objetiva a teoria evolucionista no campo do desenvolvimento do comportamento superior do homem. Ao mesmo tempo, esses estudos também superaram aquela separação teórica entre o comportamento do homem e o dos animais originada pelos trabalhos de Thorndike, lançando uma ponte sobre o abismo que separava o comportamento racional do irracional. Mostraram – do ponto de vista do darwinismo – a inquestionável verdade de que os rudimentos do intelecto, da atividade racional do homem, já existem no reino animal.

É verdade que não existe nenhuma necessidade teórica que faça esperar que os macacos antropomorfos manifestem traços de comportamento análogos aos do homem.

Ultimamente, como indica com razão V. A. Vágner, colocou-se em dúvida a idéia de que o homem procede dos macacos antropomorfos. Existem razões fundadas para supor que nossos antepassados devem ter sido uma espécie extinta de animais, a partir da qual se desenvolveu o homem em uma linha evolutiva direta.

Kloach demonstra, por meio de uma série de argumentos sumamente convincentes, que os macacos antropomorfos são apenas um ramo que se separou do antepassado do homem. Na luta pela sobrevivência, os macacos antropomorfos tiveram de “sacrificar” – para adaptar-se a determinadas condi-

ções de vida – aqueles elementos de sua organização que abriram caminho para formas mais importantes de evolução progressiva e que levaram ao homem. Nas palavras de Klood, uma redução mais pronunciada do tamanho do polegar impediu que esses ramos secundários prosseguissem no caminho ascendente. Sob esse ponto de vista, os macacos antropomorfos são vias mortas desviadas do trilho principal seguido pela evolução progressiva.

Por conseguinte, seria um enorme erro considerar os macacos antropomorfos nossos antepassados diretos e esperar poder encontrar neles os rudimentos de todas as formas de comportamento próprias ao homem. É muito provável que o antepassado comum a nós e aos macacos antropomorfos tenha desaparecido e, como afirma acertadamente Klood, estes últimos sejam apenas uma ramificação dessa espécie inicial.

Portanto, o que se pode esperar de início é que não vamos encontrar uma herança genética direta entre o chimpanzé e o homem, que muitos traços do chimpanzé – inclusive em comparação com nosso antepassado comum – teriam sido reduzidos e muitos teriam se desviado da linha fundamental de desenvolvimento. Por isso, não se pode tomar uma decisão *a priori* e somente uma pesquisa experimental pode dar uma resposta fidedigna à questão que nos interessa.

W. Köhler enfrenta esse problema com toda a exatidão do experimento científico. Transforma a conjectura teórica em um fato estabelecido experimentalmente. Com efeito, mesmo aceitando a exatidão da argumentação de Klood, não podemos deixar de considerar a enorme possibilidade teórica de que, dada a considerável semelhança existente entre o homem e o chimpanzé tanto na bioquímica de seu sangue quanto na estrutura de seu cérebro, possamos encontrar nesses macacos rudimentos de formas de atividade especificamente humanas. Vemos, por conseguinte, que essas investigações não só abordam questões derivadas de um interesse intuitivo pelos macacos antropomorfos, mas também afetam problemas muito mais fundamentais da teoria evolutiva.

W. Köhler conseguiu demonstrar que os macacos antropomorfos exibem um comportamento inteligente do mesmo tipo que aquele considerado característica específica do homem. Ou seja, Köhler demonstrou que os macacos superiores são capazes de inventar e utilizar instrumentos. O emprego de instrumentos – considerado a base do trabalho do homem – determina, como se sabe, a profunda singularidade da adaptação deste à natureza, singularidade que o distingue dos outros animais.

Sabemos que, segundo a teoria do materialismo histórico, o emprego de instrumentos é o ponto de partida responsável pela singularidade do desenvolvimento histórico do homem, que o diferencia do desenvolvimento zoológico de seus antecessores. No entanto, a descoberta de Köhler de que os macacos antropomorfos são capazes de inventar e utilizar instrumentos não é um fato inesperado para o materialismo histórico e, inclusive, já foi antecipado e previsto teoricamente.

K. Marx diz o seguinte sobre essa questão: “O uso e a fabricação de meios de trabalho, mesmo já estando presente em estado germinal em certas espécies de animais, é uma característica própria do processo de trabalho humano, e é essa a razão pela qual Franklin define o homem como ‘*a tool-making animal*’, isto é, como um animal que fabrica instrumentos” (K. Marx, F. Engels, *Obras*, t. 23, pp. 190-191). Essas palavras não apenas indicam o fato de que os instrumentos são o momento de inflexão no desenvolvimento do homem, mas, além disso, sugerem que os rudimentos da utilização de instrumentos já podem ser encontrados em certos animais.

“Assim que o homem se transforma em um animal que fabrica instrumentos”, diz G. V. Plekhánov, “entra em uma nova fase de desenvolvimento: termina sua evolução *zoológica* e começa o curso *histórico* de sua vida” (1956, t. 2, p. 153). “É claro como o dia”, diz mais adiante Plekhánov, “que o emprego de instrumentos, por mais imperfeitos que sejam, pres-

supõe um enorme desenvolvimento das faculdades mentais. Choveu muito antes que nossos antepassados antropopitecos atingissem semelhante grau de desenvolvimento do '*espírito*'. Como o conseguiram? Para isso temos de recorrer não à história, mas à zoologia (...) Seja como for, a zoologia nos proporciona a imagem de um *homo* (o homem) que já possui a capacidade de inventar e utilizar os instrumentos mais primitivos" (*ibidem*).

Vemos portanto com toda a clareza que a capacidade de inventar e utilizar instrumentos é uma condição para o desenvolvimento histórico do homem e que já surge no período zoológico de evolução de nossos antepassados. A esse respeito, é muito importante precisar que Plekhánov, ao falar do emprego de instrumentos como algo característico de nossos antepassados, não se refere ao emprego instintivo dos mesmos, próprio de alguns animais inferiores (como, por exemplo, a construção de ninhos pelas aves ou a de diques pelos castores), mas à invenção de instrumentos baseada em um elevado grau de desenvolvimento das faculdades mentais.

Os estudos experimentais de Köhler não constituem uma confirmação empírica direta dessa conjectura teórica, visto que, na passagem da análise teórica para a investigação experimental com os macacos, devemos realizar uma correção, da qual já falamos anteriormente. Não devemos esquecer nem por um instante que os macacos antropóides que Köhler estudou e nossos antepassados antropopitecos aos quais se refere Plekhánov não são os mesmos organismos. No entanto, uma vez feita essa correção, não podemos rejeitar a idéia de que indubitavelmente entre uns e outros existe um parentesco genético muito próximo.

W. Köhler observou em seus experimentos e nos jogos naturais espontâneos dos animais uma ampla utilização de instrumentos por parte destes, que sem dúvida está geneticamente relacionada com esse pré-requisito para o desenvolvimento histórico do homem a que se refere Plekhánov.

W. Köhler descreve utilizações muito diversas de paus, caixas e outros objetos como instrumentos por meio dos quais o chimpanzé atua sobre as coisas que o rodeiam, bem como exemplos de fabricação primitiva de instrumentos. Por exemplo, o chimpanzé une dois ou três paus, colocando a extremidade de cada um no orifício do outro para obter um instrumento mais longo, ou quebra um galho para utilizá-lo como pau, ou desmonta um capacho que existe na estação de antropóides com a finalidade de tirar as varetas de ferro com que está construído, ou extrai do solo uma pedra meio enterrada nele e assim por diante.

Mas, como mostrou Köhler, para os macacos somente o pau era um instrumento preferido e universal, ao qual davam as mais variadas utilizações. Nesse pau, como instrumento universal, os historiadores da cultura e os psicólogos verão sem a menor dificuldade o protótipo de nossos mais diversos instrumentos. O chimpanzé utiliza o pau como vara para saltar, e também o emprega como vara de pescar ou como colher, esmagando as formigas que subiram nele e depois lambendo-as. O pau é também a alavanca com que abre a tampa de um depósito de água. O chimpanzé cava a terra utilizando o pau como pá. Empregando o pau como arma, eles se ameaçam uns aos outros. Também se serve dele para afastar uma lagartixa ou um rato de seu corpo, para tocar em um arame carregado de eletricidade e assim por diante.

Em todas essas diferentes maneiras de utilização de instrumentos estamos diante de verdadeiros rudimentos, indícios embrionários ou premissas psicológicas a partir das quais se desenvolveu a atividade laboral do homem. Engels, atribuindo ao trabalho um papel decisivo no processo de humanização do macaco, diz que “o trabalho fez o homem” (K. Marx, F. Engels, *Obras*, t. 20, p. 486). Por isso, Engels tenta analisar minuciosamente as condições que puderam dar lugar ao aparecimento da atividade laboral. Engels insiste na diferenciação das funções das mãos e dos pés. “Com isto se deu”, afir-

ma, “o passo decisivo para a transição do macaco ao homem” (*ibidem*).

Em total acordo com Darwin, que também afirmava que “o homem nunca teria conseguido ocupar sua situação dominante no mundo sem o emprego das mãos – esses instrumentos que possuem a surpreendente propriedade de se submeter docilmente a sua vontade”, Engels acredita que o passo decisivo foi a liberação da mão das funções de deslocamento. Também em total acordo com Darwin, supõe que nosso antecessor foi “um gênero de macacos antropóides excepcionalmente desenvolvidos” (*ibidem*).

Nos trabalhos de Köhler temos uma demonstração experimental de que a passagem para o emprego de instrumentos já tinha sido preparada de fato durante o período de desenvolvimento zoológico de nossos antepassados.

Pode parecer que no que acabamos de dizer existe uma contradição interna. Não há, da mesma maneira, uma contradição entre os dados obtidos por Köhler e o que se poderia esperar segundo a teoria do materialismo histórico? Com efeito, dissemos que Marx considera que a utilização de instrumentos é um traço característico do trabalho humano, e que em sua definição se pode prescindir dos rudimentos de utilização de instrumentos que ocorrem nos animais. O que acabamos de dizer sobre o nível relativamente alto de desenvolvimento do emprego de instrumentos no macaco e sobre sua semelhança com o uso de instrumentos no homem não acaba sendo contraditório com a afirmação de que o uso de instrumentos é um traço específico deste último?

Como se sabe, Darwin era contrário à opinião de que somente o homem é capaz de empregar instrumentos. Segundo ele, muitos mamíferos manifestam em estado embrionário essa mesma capacidade. Assim, o chimpanzé utiliza pedras para quebrar a casca de certos frutos e os elefantes quebram os galhos das árvores e se abanam com eles para espantar as moscas.

Não há dúvida de que Darwin tem toda a razão de acordo com seu próprio ponto de vista – diz Plekhánov, referindo-se às considerações deste –, ou seja, no sentido de que na tão falada “natureza humana” não existe um único traço que não possa ser encontrado em alguma espécie animal e que não existe o menor fundamento em considerar o homem um ser à parte, atribuindo-lhe um “reino especial”. Mas não se deve esquecer que as *diferenças quantitativas* podem se transformar em *qualitativas*. O que em uma espécie animal existe *em forma embrionária* pode se transformar em *traço diferenciador* de outra espécie. Isto é particularmente correto no caso da utilização de instrumentos. O elefante quebra galhos e se serve deles para espantar as moscas. Isso é interessante e instrutivo. Mas não cabe dúvida de que na história evolutiva da espécie “elefante” o emprego de galhos para espantar moscas não desempenhou nenhum papel essencial: os elefantes não chegaram a ser elefantes porque seus antepassados mais ou menos elefantóides se abanaram com galhos. Em contrapartida, não é isso o que acontece com o homem.

“A existência dos selvagens australianos depende totalmente de seu bumerangue, da mesma maneira que a da Inglaterra contemporânea depende de suas máquinas. Se tirássemos do australiano o bumerangue e o transformássemos em lavrador, ele se veria obrigado a variar por completo sua forma de vida, seus costumes, sua forma de pensar, sua ‘natureza’” (Plekhánov, 1956, t. 1, p. 609).

Já assinalamos que a utilização de instrumentos nos macacos, segundo os estudos e observações de Köhler, não responde à forma instintiva de que falava Plekhánov. Com efeito, o próprio Plekhánov afirma que no limite dos mundos animal e humano existe outro tipo de utilização de instrumentos que ele chama de *invenção de instrumentos*, que exige e pressupõe a existência de um alto grau de desenvolvimento das faculdades mentais.

F. Engels também assinala que “o processo do trabalho surge somente com a fabricação de instrumentos” (K. Marx, F. Engels, *Obras*, t. 20, p. 491). Por conseguinte, é preciso esperar até que o emprego de instrumentos alcance um grau de desenvolvimento relativamente alto no reino animal para que seja possível a transição para a atividade laboral do homem. Mas, ao mesmo tempo, o que Plekhánov diz a respeito da diferença qualitativa entre o emprego de instrumentos por parte do homem e dos animais é totalmente aplicável também aos macacos de Köhler.

Exporemos um exemplo simples que demonstra perfeitamente que, na adaptação biológica dos macacos superiores, os instrumentos ainda desempenham um papel bem pouco importante. Já dissemos antes que os macacos utilizam os paus como armas, mas na maioria das vezes só empregam esse instrumento em “jogos bélicos”. Um macaco apanha um pau, aproxima-se de forma ameaçadora de outro e o “cutuca”. Seu adversário também se arma de um pau, e já temos diante de nós um jogo “bélico” entre chimpanzés. Mas, assinala Köhler, se ocorrer algum problema e a brincadeira se transformar em luta séria, os macacos atiram imediatamente as armas no chão e se atacam recorrendo às mãos, aos pés e aos dentes. O ritmo permite diferenciar o jogo da briga séria. Se o macaco agita um pau lenta e desajeitadamente é porque está brincando; mas, quando a coisa fica séria, o chimpanzé se lança como um raio contra o adversário e este não tem tempo de munir-se de um pau.

V. A. Vágner extrai disso uma conclusão geral, que não nos parece muito correta. Diz: “É preciso ter muito cuidado para não atribuir a faculdades racionais o que, em grande medida, se deve atribuir aos instintos: usar uma porta para apanhar uma cesta pendurada no teto, uma corda, ou algo semelhante. Supor que esses animais possuem a capacidade de construir silogismos não tem mais fundamento do que supor que possuam a capacidade de utilizar um pau como instru-

mento, quando os fatos demonstram que um chimpanzé que tem em mãos um pau e que dispõe, portanto, de uma arma, ao enfrentar um adversário, em vez de utilizar o pau, joga-o fora e recorre às mãos, aos pés e aos dentes” (1923).

Em nossa opinião, os fatos descritos por Köhler têm uma importância realmente crucial para avaliar em sua justa medida o uso de instrumentos por parte dos macacos. As observações de Köhler demonstram que essa utilização não se transformou ainda em um traço característico do chimpanzé e que não desempenha na adaptação do animal um papel importante. A participação dos instrumentos na luta do chimpanzé pela existência é quase nula. Mas afirmamos que o fato de que em um momento de excitação afetiva, como, por exemplo, durante uma briga, o chimpanzé atire a arma no chão não nos permite chegar à conclusão de que careça da habilidade de utilizar o pau como um instrumento. O que caracteriza o estágio de desenvolvimento alcançado pelo chimpanzé pode ser resumido dizendo que está capacitado a inventar e utilizar inteligentemente instrumentos, mas que essa capacidade ainda não chegou a se transformar na base de sua adaptação biológica.

Por isso, W. Köhler tem razão ao assinalar não apenas os fatores que evidenciam a semelhança entre o chimpanzé e o homem, mas também as profundas diferenças que existem entre ambos e os limites que separam inclusive o macaco mais desenvolvido do homem mais primitivo. Na opinião de Köhler, a falta da fala, essa importantíssima ferramenta auxiliar do pensamento e uma limitação fundamental no material mais importante do intelecto, que é conhecido sob o nome de “representações”, é o fator que explicaria por que não aparece no chimpanzé nem mesmo o menor indício de desenvolvimento cultural. A vida do chimpanzé transcorre dentro de certos limites muito estreitos no que se refere ao passado e ao futuro. O tempo em que vive é, nesse aspecto, extremamente limitado, e todo o seu comportamento se encontra na dependência quase direta da situação concreta dada.

W. Köhler se pergunta até que ponto o comportamento do chimpanzé se dirige para o futuro. A solução desse problema parece-lhe importante pelas seguintes razões. Um grande número de observações muito diversas sobre os antropóides evidencia fenômenos que, de maneira geral, só se manifestam em seres que possuem uma cultura, ainda que esta seja sumamente primitiva. Mas, se os chimpanzés nada possuem que mereça o nome de cultura, surge o problema de qual é a causa de sua limitação a esse respeito. Até mesmo o homem mais primitivo prepara seu pau para cavar, mesmo que não vá cavar imediatamente e não estejam presentes as condições externas necessárias para o emprego do instrumento. O próprio fato de preparar o instrumento para o futuro está relacionado, na opinião de Köhler, com o aparecimento da cultura. Köhler limita-se apenas a formular o problema e não se preocupa em resolvê-lo.

Nós acreditamos que a falta de desenvolvimento cultural, que do ponto de vista psicológico constitui o fato mais importante da diferenciação entre o chimpanzé e o homem, depende da ausência no comportamento do primeiro de qualquer fato comparável, ainda que remotamente, à linguagem humana e, em sentido mais amplo, da utilização de signos.

Köhler afirma que, observando os chimpanzés, se pode constatar que possuem uma linguagem que em certos aspectos se encontra muito próxima da linguagem humana. Por exemplo, sua "linguagem" possui uma grande quantidade de elementos fonéticos semelhantes aos sons da fala humana. Köhler deduz disso que a ausência desta nos macacos superiores não pode ser explicada por causas periféricas, como a existência de defeitos ou imperfeições do aparelho fonador e articulador.

Mas os sons que os chimpanzés emitem são sempre uma expressão de seu estado emocional, têm sempre um significado meramente subjetivo e nunca designam algo objetivo, nunca são utilizados na qualidade de signo que assinala algo externo ao animal. As observações de Köhler sobre os jogos

dos chimpanzés evidenciaram que, ainda que estes “desenhassem” com tinta colorida, nunca se observou neles nada que pudesse se parecer, nem de longe, a um signo.

Também outros investigadores, como R. Yerkes, puderam constatar a ausência nesses animais de uma linguagem análoga à do homem. No entanto, a psicologia do homem primitivo evidencia que o desenvolvimento cultural do psiquismo humano está ligado ao emprego de signos. E, aparentemente, o desenvolvimento cultural de nossos antepassados antropopitecos só foi possível a partir do momento em que, com base no desenvolvimento do trabalho, apareceu a linguagem articulada. A ausência desta última é o que “explica” a falta de rudimentos de desenvolvimento cultural nos chimpanzés.

No que diz respeito ao segundo fator a que se refere Köhler – a limitação na hora de operar em situações não-visíveis ou com representações – acreditamos que também este mantém uma estreita relação com a ausência de fala ou de signos em geral, por ser precisamente a linguagem o meio mais importante mediante o qual o homem começa a agir em situações que não são perceptíveis de imediato.

Mas, em essência, nem a falta de linguagem nem a limitação da experiência vital ao tempo presente explicam o problema que Köhler coloca, já que, por sua vez, essas carências precisam ser explicadas. A falta de linguagem não pode ser considerada a causa da falta de desenvolvimento cultural nos macacos antropóides, porque a própria linguagem faz parte desse fenômeno geral. A verdadeira causa é a diferença no tipo de adaptação. O trabalho, como afirma Engels, desempenhou um papel decisivo no processo de transformação do macaco em homem. “O trabalho fez o homem”... (K. Marx, F. Engels, *Obras*, t. 20, p. 486) e a linguagem humana, e a cultura humana, e o pensamento humano, e a projeção humana da vida no tempo.

2

No mesmo plano em que Köhler resolve de forma puramente experimental a tarefa que se propõe, surge diante de nós em toda a sua magnitude o problema do intelecto *per se* como forma específica de comportamento, que no chimpanzé pode ser estudada em sua expressão mais pura e manifesta. Com efeito, nas condições adequadas, o comportamento desses animais constitui, a esse respeito, um objeto de estudo privilegiado, que permite investigar a “cultura pura” do intelecto. Nele podemos ver em processo de formação e em sua forma original as reações que no homem adulto já aparecem estereotipadas e automatizadas.

Ao pesquisador corresponde a tarefa de demonstrar que os chimpanzés são capazes não apenas de utilizar instrumentos instintivamente, mas de construí-los e fazer uso inteligente deles. Disso decorre a importância tão fundamental que adquire a capacidade de usar instrumentos para o estudo do intelecto.

W. Köhler diz que, antes de colocar a questão de se os antropóides se comportam de forma inteligente, é necessário chegar a um acordo sobre como podemos distinguir em geral as reações inteligentes das de outra classe. Köhler pressupõe que essa diferenciação nos seja conhecida pela observação cotidiana do homem. Como já dissemos, Köhler afirma que a admissão tácita dessa diferenciação está inclusive na base da teoria associativa e da teoria de Thorndike.

E. Thorndike e seus seguidores negam a existência de comportamento inteligente nos animais e os associacionistas procuram reduzir as ações inteligentes a associações. Esse fato demonstra por si só que tanto uns quanto outros partem de posições análogas à de Köhler: ou seja, partem de uma diferenciação direta, intuitiva, entre ações cegas, mecânicas, baseadas em tentativas aleatórias, e ações inteligentes, baseadas na compreensão da situação. Por isso Köhler diz que ini-

cia e termina sua investigação teórica sem adotar uma postura positiva ou negativa em relação à psicologia associacionista. O ponto de partida de seu estudo é o mesmo que o de Thorndike. Seu objetivo não é investigar nos antropóides “algo que se encontra totalmente definido de antemão”; antes disso é necessário resolver a questão geral de se o comportamento dos macacos superiores pertence ou não a esse tipo que conhecemos de forma aproximada por nossa própria experiência e que denominamos “inteligência”. Dessa maneira, agimos de acordo com a própria lógica do conhecimento científico, visto que no começo das ciências experimentais não é possível estabelecer definições claras e exatas. Somente ao longo de um prolongado processo de desenvolvimento e com pesquisas frutíferas se pode chegar a definições tão precisas.

Por conseguinte, Köhler não desenvolveu em seu livro uma teoria da conduta inteligente. Aborda apenas questões teóricas, de um ponto de vista negativo, tentando demonstrar que os dados empíricos obtidos por ele não podem ser explicados pela teoria do acaso e que, portanto, o tipo de conduta exibida pelos chimpanzés é *essencialmente* diferente das tentativas e erros realizados de forma aleatória. Köhler nem sequer oferece uma resposta hipotética à questão de qual pode ser o mecanismo psicológico dessas reações inteligentes, quais podem ser as modificações do arco reflexo que se produzem nos animais. Köhler limita deliberadamente sua tarefa a estabelecer a presença de determinado tipo de reação e a buscar alguns critérios objetivos, os mais precisos possíveis, para esse tipo de reação.

Acabamos de dizer que Köhler não parte, no começo de seu trabalho, de uma definição precisa de comportamento inteligente. Procuraremos esclarecer, no entanto, a que se refere Köhler quando fala de comportamento inteligente. Esse tipo de comportamento não padece de uma indefinição absoluta. A experiência nos mostra, diz Köhler, que quando o homem ou o animal alcançam seu objetivo por uma via direta,

própria de sua organização, não falamos de comportamento inteligente. A impressão de inteligência surge quando as circunstâncias obstaculizam a via direta rumo ao objetivo deixando aberto um modo indireto de agir, e o homem ou o animal encontram algum atalho de acordo com a situação. Segundo Köhler, essa concepção é a que serve de base para quase todos os estudos que abordaram esse mesmo problema, independentemente do fato de o resolverem com uma resposta afirmativa ou negativa.

Da mesma forma genérica Köhler expõe o princípio de investigação que utiliza. Em seus experimentos, cria-se uma situação em que a via direta para o objeto se encontra obstaculizada, mas existe uma via indireta para alcançá-lo. O animal é colocado nessa situação que, na medida do possível, deverá ser totalmente clara e visível. O experimento deverá nos revelar em que medida o animal é capaz de recorrer a um atalho. A complicação seguinte consiste na introdução de instrumentos na situação experimental. O atalho para chegar ao objetivo não é conseguido através dos movimentos do corpo do próprio animal, mas mediante outros objetos que, neste caso, agem na qualidade de instrumentos. É preciso dizer que, desse ponto de vista, a inclusão de instrumentos no processo do comportamento modifica de forma radical seu caráter, conferindo-lhe o caráter de atalho.

W. Köhler assinala que o critério objetivo mais importante que permite diferenciar o uso inteligente de instrumentos de uma atividade instintiva e de tentativas aleatórias é a estrutura objetiva da própria operação de utilização do instrumento ter uma correspondência com a estrutura da situação objetiva. Mais adiante afirma, com razão, que o instinto existe para o corpo do animal, para a inervação de seus membros, mas não para o pau que segura em sua mão. Por isso poderíamos considerar instintivos os movimentos orientados para o objetivo que o animal executa com seu próprio corpo, mas não os movimentos complexos que realiza com um instrumento. As-

sim, sempre que os movimentos dos órgãos forem substituídos pelos movimentos de um instrumento transformando-se em movimentos “mediatos”, encontramos-nos em presença de uma operação inteligente do animal. Além desse, há um segundo critério fundamental de comportamento inteligente, que é justamente a utilização de instrumentos. A utilização adequada de um instrumento em correspondência com a estrutura da situação constitui um índice objetivo da existência de uma reação inteligente no animal, já que a utilização de instrumentos pressupõe a compreensão das propriedades objetivas das coisas. E finalmente, para Köhler, o terceiro e último critério é o caráter estrutural (integrado, configuracional) do conjunto da operação levada a cabo pelo animal.

Por “estrutura” a nova psicologia entende processos globais que apresentam uma série de propriedades que não podem ser deduzidas da soma das propriedades de suas partes e que se distinguem como totalidades por uma série de regularidades. A diferença objetiva mais evidente entre uma operação inteligente do chimpanzé e outra que tem sua origem em um auto-adestramento, segundo o método das tentativas aleatórias, consiste no fato de que a operação realizada pelo chimpanzé não é formada por elementos independentes, partes isoladas, que teriam aparecido anteriormente de forma desordenada entre muitos outros movimentos que não manteriam relação com a situação externa, e dentre os quais se selecionariam por sua eficácia as reações apropriadas, as quais, por sua vez, graças à sua freqüente repetição, acabariam por se juntar em uma reação única encadeada. O que caracteriza uma reação inteligente (operação) é precisamente o fato de que não é formada pela soma de partes isoladas, mas surge de uma só vez como uma totalidade da qual dependem as propriedades e o valor funcional de suas partes isoladas.

W. Köhler proporcionou-nos uma brilhante demonstração experimental do caráter integrado e total das reações inteligentes dos chimpanzés. Köhler mostrou como uma ação iso-

lada que faz parte da operação do animal, considerada em si mesma, separada, carece de sentido e, inclusive, às vezes se afasta do objetivo, ao passo que em combinação com as demais, e somente em combinação com as demais, ganha sentido. Esse tipo de ação total, afirma Köhler, é o único meio possível de resolver o problema na situação dada. E é essa característica que Köhler considera como critério para identificar um atalho genuíno, ou seja, uma genuína operação inteligente. Propõe-se ao animal uma situação tal que para conseguir o fruto que está diante dele precisa realizar um movimento de atalho: por exemplo, não consegue atraí-lo diretamente para si, primeiro tem de empurrá-lo, afastando-o de si, para fazê-lo chegar ao outro extremo da caixa no interior da qual se encontra, de maneira que, depois de ir para o outro lado desta, o chimpanzé possa apanhá-lo com a mão. É absolutamente evidente que, em um caso como esse, o conjunto total contém partes que em certo sentido se contrapõem. Essa unidade dialética das partes de um processo unitário constitui o verdadeiro critério para distinguir uma reação inteligente.

Essa reação global e unitária surge diretamente da influência sobre o animal da estrutura da situação, e a racionalidade da reação pode ser comprovada vendo-se até que ponto a estrutura da operação realizada pelo animal corresponde à estrutura objetiva da situação.

W. Köhler recorre, portanto, a uma forma puramente objetiva de estudar a inteligência. Köhler diz com toda a clareza que, ao insistir no caráter integrado e total das operações do animal, nada estamos dizendo sobre sua consciência: estamos simplesmente nos referindo a seu comportamento. A diferenciação entre operações inteligentes e não-inteligentes remete-nos exclusivamente, segundo suas palavras, à fenomenologia elementar do comportamento dos chimpanzés.

Quando W. Köhler combate as tendências mecanicistas da psicologia científico-natural, está tentando demonstrar que, quando passamos a considerar formas de comportamento su-

periores, podemos verificar nos animais com toda a objetividade a diferença qualitativa que existe entre essa nova fase no desenvolvimento do comportamento e o puro auto-adestramento.

As pesquisas de Köhler deram lugar a um grande número de publicações, nas quais se analisa criticamente tanto as teses gerais do autor como a interpretação de aspectos concretos de seu trabalho. Nenhum dos críticos questiona a parte objetiva dos trabalhos de Köhler, mas muitos se afastam dele na interpretação de seus experimentos. Vamos nos deter naqueles pontos de vista críticos mais típicos e fundamentais, que nos servirão para avaliar e compreender em sua justa medida as teses que Köhler formula.

A primeira crítica de que Köhler foi objeto provinha dos psicólogos subjetivistas. Por exemplo, segundo P. Lindworsky, o macaco não pode manifestar um comportamento inteligente por duas razões: em primeiro lugar, os macacos, diferentemente do homem, mostram um estancamento em seu desenvolvimento mental durante milhares de anos; em segundo lugar, a inteligência é, para o mencionado autor, equivalente à compreensão de relações, e as operações dos macacos não podem se basear nesse tipo de compreensão. A principal característica dessa crítica é que, em sua interpretação do comportamento dos chimpanzés, recorre a um princípio metodológico totalmente diferente do de Köhler. Lindworsky mantém-se dentro do velho ponto de vista subjetivista e mecanicista. Para a mencionada crítica, os critérios objetivos e estruturais não são convincentes. Segundo Köhler, o critério de inteligência consiste em que as coisas sejam manejadas de acordo com suas propriedades estruturais, mas Lindworsky considera que, se assumíssemos essas colocações, também deveríamos atribuir à inteligência atos instintivos.

K. Koffka, outro notável representante da psicologia estrutural, ao analisar essa opinião, assinala acertadamente que nos atos puramente instintivos, como mostraram numerosas

observações e experimentos (H. Volkelt e outros), podemos constatar que cada vez que a situação se desvia do tipo normal produz-se um comportamento sumamente inadequado em relação a propriedades estruturais de importância essencial.

Mas o aspecto mais importante e básico da crítica de Lindworsky reside na decomposição das operações inteligentes dos chimpanzés em partes, perguntando-se em que parte da operação intervém a inteligência. A própria formulação dessa pergunta constitui uma negação radical da colocação do problema feita por Köhler, já que para ele a inteligência não “intervém” em um momento isolado da operação, mas é a totalidade da operação com sua estrutura que se acomoda à estrutura externa da situação e que, por conseguinte, é inteligente. Köhler supunha que as partes isoladas da operação carecem de sentido por si mesmas e que só adquirem um sentido relativo dentro da estrutura da ação em seu conjunto.

Se aceitarmos os critérios da psicologia subjetiva empirista nos quais se apóia esta crítica, nos veremos obrigados a atribuir à inteligência, *a priori* e independentemente do resultado de qualquer pesquisa, somente aquelas propriedades que a análise introspectiva descobre no pensamento do homem. Assim, K. Bühler, partindo da base de que, segundo todos os indícios objetivos, a conduta dos macacos nos experimentos de Köhler não permite vislumbrar uma atividade inteligente em suas operações, vê nelas a ação aleatória, isto é, cega e irracional, de um mecanismo associativo.

Para Bühler, assim como para outros psicólogos subjetivistas, a inteligência está indissoluvelmente ligada à capacidade de emitir juízos, à sensação de certeza. Segundo ele, é preciso demonstrar que os chimpanzés são capazes de formular juízos. No entanto, ao mesmo tempo, Bühler aceita por completo a interpretação objetiva de Köhler, que com sua teoria tenta demonstrar que são as relações entre as coisas que determinam o comportamento dos macacos. Bühler é de opinião de que isso é perfeitamente demonstrável e con-

sidera esse fato um importante ponto de partida do pensamento. Por conseguinte, a discussão centra-se no que se entende por inteligência e não em como se interpretam os experimentos.

Bühler introduz uma série de hipóteses para explicar o comportamento dos macacos, cujos traços básicos tentarei expor de forma resumida. Esse autor supõe que o princípio de procurar um atalho e o princípio de alcançar um fruto com um galho ou arrancá-lo para depois atrair o fruto para si já são dados ao animal pela natureza, assim como lhe foram proporcionados outros mecanismos instintivos que até agora não somos capazes de explicar caso por caso, mas que temos de reconhecer como realidade.

Portanto, depois de atribuir – não sem fundamentos suficientes – parte do êxito dos chimpanzés ao instinto e ao auto-adestramento ao longo de sua vida precedente, Bühler supõe na seqüência, já de forma totalmente arbitrária, que o animal é capaz de “intuir” ou “pressentir” a situação final e partir dela. Bühler pretende explicar o comportamento dos chimpanzés através de um jogo de representações. Um animal arborícola, diz, deve conhecer bem a relação entre um galho e um fruto. Quando o animal permanece enjaulado em um recinto, no interior do qual há um fruto sem galho e no interior do qual há um galho sem fruto, o fator psicológico fundamental que intervém é que o animal, por assim dizer, os representa unidos; o resto é evidente. O mesmo pode ser dito em relação à caixa. Quando um macaco na floresta vê um fruto no alto de uma árvore, é completamente natural que preste atenção ao tronco pelo qual terá de trepar para alcançar o fruto. No recinto não há árvore, mas em seu campo visual há uma caixa: seu ato espiritual consiste em situar, em sua imaginação, a caixa no lugar que lhe corresponde. Pensado e feito, visto que o chimpanzé, em outras situações, se dedica com freqüência a movimentar caixas brincando pelo recinto.

Vemos que Bühler, diferentemente de Köhler, é partidário de reduzir o mecanismo de ação dos chimpanzés a um jogo automático de representações. Na nossa opinião, essa explicação não tem base alguma nos dados objetivos obtidos por Köhler, porque em suas investigações nada existe que sugira que, na verdade, o macaco resolve primeiro a tarefa por meio de representações, mas o mais importante é que, como diz K. Koffka, Bühler atribui aos chimpanzés uma atividade representacional sumamente complexa que, a julgar precisamente pelos experimentos de Köhler, é altamente improvável. De fato, onde estão os fundamentos objetivos que permitiriam atribuir ao animal, como faz Bühler, a faculdade de se colocar na situação final e partir com o olhar voltado para o objetivo?

Ao contrário, como observamos nas páginas anteriores, Köhler demonstrou que um traço característico do intelecto dos chimpanzés reside precisamente nas representações: regra geral, esses animais optam por uma forma cega de agir, logo que a situação visível se torna relativamente ambígua e confusa do ponto de vista óptico. É precisamente a incapacidade do chimpanzé para dirigir seus atos mediante representações, ou seja, por meio de estímulos não-visíveis ou que deixaram de estar presentes, que distingue todo o seu comportamento. Köhler conseguiu demonstrar experimentalmente que a mínima complicação ou confusão na situação externa faz o chimpanzé renunciar a resolver tarefas que estariam em si mesmas a seu alcance sem muito esforço.

Mas a demonstração definitiva de que os atos dos chimpanzés não são um simples jogo de representações pode ser vista em um dos experimentos de Köhler. Com efeito, como supõe Bühler, o macaco utilizará o pau na qualidade de instrumento somente porque por meio de uma representação “volta” ao galho do qual pende o fruto; então, um galho de verdade que brotasse de uma árvore deveria sempre se transformar com mais facilidade e rapidez em instrumento. No entanto, o experimento demonstra o contrário: para o macaco é muito

difícil a tarefa de quebrar um galho vivo da árvore e transformá-lo em instrumento; é uma tarefa mais difícil do que utilizar um pau que já se encontra pronto para ser usado.

Vemos, portanto, que esse experimento não fala a favor da conjectura de Bühler e, junto com Koffka, acreditamos que a operação do chimpanzé – unir o pau e o fruto – não ocorre no âmbito das representações ou de um processo psicofisiológico análogo, mas no campo visual, e que essa operação não constitui a reprodução de uma “experiência” anterior, mas implica o estabelecimento de uma nova conexão estrutural. Uma importante demonstração prática disso são certos experimentos análogos de Jaensch (1927) com crianças eidéticas. Esses experimentos demonstraram que a aproximação do instrumento ao objeto, o estabelecimento de uma conexão puramente óptica entre eles, se produz no campo visual do eidético.

Mas na crítica de Bühler há certas indicações que nos parecem sumamente justificadas e importantes, e que não só não desmentem as teses de Köhler, mas as reforçam e lançam uma nova luz sobre elas. Bühler reconhece que os atos dos chimpanzés têm o caráter de atos objetivamente inteligentes, mas no que tange a sua perfeição e pureza metódica – acrescenta – essa conduta natural está atrás de muitas outras. Comparemos apenas as construções instáveis com caixas que os macacos realizam com as colméias das abelhas e com as teias de aranha. A rapidez e segurança com que trabalham as aranhas e as abelhas para conseguir seu objetivo, quando estiverem dadas todas as circunstâncias que as impulsionem a isso, são muito superiores aos inseguros e vacilantes movimentos dos macacos.

Vemos nesse fato precisamente uma demonstração de que não estamos diante de um ato instintivo do macaco, mas diante de um ato novo ou, como diz Bühler, “um invento, no sentido técnico dessa palavra”. Mas o maior valor das críticas de Bühler é que convidam a ressaltar não apenas o que distingue

o comportamento dos chimpanzés dos atos instintivos e dos hábitos, mas também a assinalar o que o aproxima deles.

Por isso, embora não seja possível reduzir os atos do chimpanzé ao instinto, a uma rememoração direta de sua vida natural, ou a um hábito formado com anterioridade, parecem-nos contudo que se indicou com muito acerto o fato de que, no comportamento dos macacos em situações novas, sua experiência prévia desempenha um importante papel, assim como existe uma notável coincidência entre as situações que se apresentam em sua vida natural nas florestas e as que se criam nos experimentos.

K. Bühler mostra com muitos detalhes e – em nossa opinião – de forma plenamente convincente que tanto o que o macaco é capaz de realizar nos experimentos quanto o que não é capaz é igualmente explicável pelas condições de sua vida natural na floresta. É por isso que considera que o protótipo de utilização do pau pode ser encontrado no ato de apanhar um fruto por meio de um galho e o fato de subir até o alto por meio de caixas está relacionado com o de trepar pelos troncos das árvores, enquanto a incapacidade dos chimpanzés para afastar obstáculos se explica pelo fato de que um animal trepador, na floresta, normalmente fará um desvio para evitar um obstáculo que se interponha em seu caminho. Raras vezes terá motivo para afastá-lo; disso decorre que todas as tarefas com obstáculos sejam muito difíceis para os macacos. Para o homem parece muito simples tirar uma caixa que está perto da grade e ocupar o lugar de onde se pode alcançar um fruto, ao passo que muitos chimpanzés se esforçam durante grande quantidade de horas experimentando diversos procedimentos alternativos, até que por fim adivinham o que é preciso fazer. Por isso, Bühler tem razão ao dizer que nas ações dos chimpanzés não salta à vista nenhuma ruptura com o passado. Um pequeno progresso na vida de suas representações, um jogo um pouco mais livre de suas associações, a isso se poderia atribuir o fato de que os chimpanzés sejam superiores aos ca-

chorros. Tudo consistiria em utilizar adequadamente o que cada um tem. Disso dependeria qualquer novidade.

Não se pode negar razão à idéia de Bühler de que no intelecto dos chimpanzés não existe ruptura com a atividade precedente e que, assim como ocorre com o pensamento humano, as operações inteligentes estão assentadas necessariamente sobre um sistema de hábitos prévios, que são utilizados em uma nova combinação; no entanto, os hábitos que participam de uma operação intelectual e que fazem parte dela constituem uma “categoria anulada” nessa forma superior de comportamento. Pois bem, Bühler comete um novo erro ao supor que a natureza não dá saltos: o desenvolvimento ocorre precisamente graças aos saltos, e as mudanças quantitativas a que se refere quando compara o cachorro ao chimpanzé se transformam em qualitativas: um tipo de comportamento é substituído por outro. A superação dos erros cometidos pelas ciências naturais mecanicistas consiste em reconhecer esse princípio dialético de transição da quantidade para a qualidade.

Ao avaliar o comportamento dos chimpanzés nos experimentos de Köhler, V. A. Vágner chega à conclusão de que, se forem levados em conta os momentos inicial e final, parece evidente neles a existência de uma compreensão do objetivo. Mas, se levarmos em conta os detalhes das ações que são levadas a cabo entre esses momentos, tal como os descreve o próprio Köhler, a existência da capacidade de compreender o objetivo começa a se tornar mais duvidosa. As tentativas que os macacos fazem, os erros que cometem, sua incapacidade para colocar uma caixa sobre outra e outros detalhes são provas da falta de inteligência em seus atos.

Da mesma maneira que Bühler, V. A. Vágner considera possível reduzir os atos dos chimpanzés a instintos, “porque, a seus olhos, todos esses objetos em nada se diferenciam dos que utilizam quando estão em liberdade: para nós, uma porta e um toco, um cabo e um galho, uma lâ e uma corda são coisas diferentes, mas para os macacos constituem objetos idênticos,

na medida em que são meios para resolver uma tarefa”. Basta aceitarmos isto para que cheguemos com toda a naturalidade à conclusão de que Thorndike tinha razão quando não encontrava nos macacos (inferiores!) nada mais do que ações de um mecanismo associativo. No que diz respeito às faculdades mentais – reconhece esse autor – os macacos ocupam um lugar superior e, no entanto, nada são em comparação com o homem, já que mostram uma total incapacidade de pensar, nem que seja de forma elementar.

Ao analisar o experimento relativo à fabricação de instrumentos, Vágner diz: “Isso é assim? Certamente, o fato foi transcrito com exatidão, mas é indubitável que seu verdadeiro significado pode estar oculto por trás dos julgamentos das centenas ou, talvez, das milhares de ações carentes de sentido que os macacos realizam em sua tentativa de conseguir os frutos.” Ao assinalar o emprego de instrumentos inadequados por parte desses animais, afirma que dificilmente se pode estar de acordo com Köhler quando conclui que o chimpanzé evidencia faculdades inteligentes de um tipo totalmente análogo às que caracterizam o ser humano. Na opinião de Vágner, o cientista aproxima-se muito mais da verdade quando diz que a carência de representações de objetos e fenômenos e a ausência do dom da fala estabelecem uma abrupta separação entre os macacos antropomorfos e as raças humanas mais inferiores.

Cremos que Vágner comete aqui dois enganos. Em primeiro lugar, como indicou Köhler, os próprios erros dos macacos (“erros positivos”) falam com frequência a favor do reconhecimento de sua inteligência e não contra isso. Em segundo lugar, o fato de que junto com as ações inteligentes encontremos nos macacos um grande número de atos absurdos, assim como no homem, nada diz contra precisarmos fazer uma distinção geral entre um tipo de comportamento e outro.

Mas o principal, o mais importante, é que Vágner passa por cima do critério fundamental formulado por Köhler, isto

é, o caráter estrutural da operação em si e sua correspondência com a estrutura externa da situação. Com efeito, Vágner não refuta um nem outro, nem tampouco o fato de que ambos os fatores podem ser deduzidos a partir de atos instintivos.

Da mesma forma, V. M. Borovski não vê nenhuma razão para incluir as operações dos chimpanzés em uma categoria de comportamento especial e atribuir inteligência a esses animais. Esse autor prefere pensar que não existe diferença alguma entre o comportamento dos macacos e o dos ratos. Diz que, embora o macaco não realize tentativas visíveis (não estende as mãos), “ensaiaria”, em contrapartida, com alguns músculos; assim como os ratos, o macaco efetua tentativas incompletas; estima a distância baseando-se em sua experiência anterior; “experimenta” com algo, e só depois disso surge a “solução repentina”, e, na medida em que não sabemos com exatidão como surgiu essa solução e desconhecemos sua história e seu mecanismo, no momento não temos possibilidade de decifrar os diferentes *Einsicht*² e “ideações”. Essas etiquetas podem servir-nos apenas como sinais de um problema que ainda está por resolver, quando não de um pseudoproblema.

Assim como outros autores, Borovski, indo mais longe do que Köhler, procura demonstrar que o macaco resolve a tarefa mediante tentativas e ensaios internos. Quanto a isso, cabe dizer que o próprio Köhler deixa totalmente sem resolver a questão de ser ou não possível reduzir a operação dos chimpanzés à atuação de um mecanismo associativo. Já comentamos antes essa opinião de Köhler. Em outro trecho ele a expõe com maior clareza.

Recusar o princípio do acaso como explicação do comportamento dos chimpanzés ainda não significa adotar tal ou qual posição em relação à teoria associacionista em geral, cujos partidários reconhecem a diferença que se pode estabelecer objetivamente entre o comportamento inteligente e o não-inteligente. Toda a questão reside em se perguntar se, partindo do princípio da associação, essa teoria pode explicar a

estrutura das operações dos chimpanzés e sua correspondência com a estrutura da situação. Do princípio da associação é preciso deduzir, segundo Köhler, como surge a compreensão da relação intrínseca e essencial que existe entre duas coisas ou, de um modo mais geral, a compreensão da estrutura da situação; é preciso explicar como surge a conexão entre os atos do animal a partir das propriedades das próprias coisas e não mediante a união fortuita de reações instintivas.

Dessa maneira, permanece sem resolução a questão de ser ou não possível reduzir os atos dos chimpanzés a associações de movimentos, ou seja, à formação de hábitos. Além do mais, o próprio Köhler e outros psicólogos da mesma corrente afirmaram que também nos instintos dos animais e em seus hábitos devemos reconhecer a existência de atos estruturais, ou seja, integrados globalmente.

Köhler mostrou que os macacos, assim como outros animais, levam a cabo atos estruturais durante um processo de adestramento e que, inclusive nos experimentos de Thorndike, nem todo o comportamento dos animais carecia por completo de inteligência; ao contrário, seus animais faziam uma clara diferenciação entre aqueles casos em que a solução não tinha um nexó razoável com a situação e aqueles em que esse nexó existia de fato. Por conseguinte, parece que também Köhler suprime essa separação nítida entre a inteligência e outras formas inferiores de atividade. Koffka assinala com toda a razão que, diferentemente de Bühler, a psicologia estrutural considera o instinto, os hábitos e a inteligência não como aparelhos distintos ou como mecanismos completamente separados uns dos outros, mas como formações estruturais relacionadas internamente entre si, que podem se transformar uma na outra. Os psicólogos dessa corrente são partidários, portanto, de apagar a nítida separação entre os diferentes graus de desenvolvimento do comportamento e aceitam que já durante a formação dos hábitos e durante a atividade dos instintos existem rudimentos de atividade que não é mecânica, mas estrutural.

O princípio da estrutura cumpre nos trabalhos desses psicólogos uma dupla finalidade metodológica e nisto consiste sua verdadeira importância dialética. Por um lado, esse princípio unifica todos os graus ou níveis de desenvolvimento do comportamento, destruindo a separação a que se refere Bühler e mostrando que existe continuidade no desenvolvimento do superior a partir do inferior e que as propriedades estruturais já estão presentes nos instintos e nos hábitos. Por outro lado, esse princípio permite estabelecer uma profunda e básica distinção qualitativa entre os distintos níveis, destacando tudo de novo que cada etapa de desenvolvimento do comportamento traz e que a distingue da precedente.

De acordo com a interpretação de Koffka, o intelecto, o adestramento e o instinto descansam sobre funções estruturais que operam de modo diferente e não sobre aparelhos diferentes que podem se conectar em caso de necessidade, como supõe Bühler.

3

Os limites de nosso ensaio não incluem a análise e a crítica mais ou menos detalhada da psicologia estrutural e da teoria da gestalt, à qual pertence a pesquisa de Köhler. Não obstante, consideramos que para avaliar corretamente as pesquisas de Köhler, e inclusive para entendê-las de forma adequada, é imprescindível nos determos brevemente no fundamento filosófico das mesmas. E não é apenas porque quando levamos as idéias até seu limite lógico e as estruturamos filosoficamente elas revelam sua verdadeira face, mas fundamentalmente porque tanto historicamente quanto por sua própria essência a questão formulada por Köhler – a questão da inteligência – inevitavelmente aparece ligada de modo muito estreito a problemas filosóficos. Pode-se afirmar de forma categórica, sem temor de errar nem de exagerar, que não existe uma questão

psicológica tão crítica e central por sua transcendência metodológica em todo o sistema da psicologia como o problema da inteligência. (Vamos limitar-nos aqui apenas a analisar questões relacionadas com os experimentos de Köhler, isto é, questões relativas à psicologia animal, sem abordar a psicologia estrutural e a teoria da gestalt em seu conjunto.)

Há não muito tempo, Külpe resumia a situação das investigações experimentais no campo dos processos do pensamento afirmando: "Estamos de novo no caminho das idéias". A tentativa da escola de Wurtzburg de dar um passo adiante superando a teoria associacionista, a tentativa de demonstrar as particularidades dos processos mentais e sua irreducibilidade à associação significaram, na verdade, um passo para trás: uma volta a Platão. Isso por um lado. Por outro, o associacionismo de H. Ebbinghaus e T. Ribot ou o behaviorismo de J. Watson conduziam à supressão do próprio problema do intelecto, dissolvendo o pensamento em processos de tipo mais elementar. Nos últimos anos essa tendência psicológica responde à afirmação de O. Külpe pela boca de Watson dizendo que, em essência, o pensamento em nada se diferencia do jogo de tênis ou da natação.

O livro de Köhler ocupa nessa questão uma posição completamente nova, profundamente distinta, em relação tanto à escola de Wurtzburg quanto ao behaviorismo puro. Köhler combate em duas frentes, contrapondo suas investigações às tentativas, por um lado, de apagar as diferenças entre o pensamento e os hábitos motores ordinários, e, por outro, de apresentar o pensamento como um ato puramente espiritual, um *actus purus*, que nada teria em comum com formas mais elementares de comportamento e que nos reconduziria às idéias platônicas. É nesta luta em duas frentes que consiste a novidade da maneira pela qual Köhler formula o problema do intelecto.

Poderia facilmente parecer, julgando pelas aparências, que caímos em franca contradição com o que dissemos ante-

riormente. Afirmávamos antes que o livro de Köhler não continha nenhuma teoria da inteligência e que nele só figuravam a descrição objetiva e a análise dos dados experimentais obtidos pelo autor. É fácil tirar disso a conclusão de que as investigações de Köhler não oferecem oportunidades para se fazer generalizações filosóficas e que a tentativa de captar e analisar criticamente a base filosófica sobre a qual estão assentadas está condenada de antemão ao fracasso, na medida em que dessa maneira estaríamos tentando ir além de uma teoria psicológica do pensamento que nem sequer existe; mas não é assim. O sistema de fatos que Köhler apresenta é, ao mesmo tempo, o sistema de idéias com a ajuda do qual esses fatos foram obtidos e à luz do qual foram interpretados e explicados. E é precisamente a falta de uma teoria do pensamento mais ou menos desenvolvida em Köhler que torna necessário determo-nos nas bases filosóficas de seus trabalhos. Se as idéias e premissas filosóficas que servem de base para a investigação foram apresentadas sem muito desenvolvimento, tanto mais importante será, para interpretar e avaliar adequadamente seu livro, que tentemos desenvolvê-las.

É evidente que, a esse respeito, está totalmente fora de questão a precipitação, a tentativa de antecipar, ainda que fosse apenas em suas linhas gerais, a teoria do pensamento que Köhler ainda não desenvolveu. Mas para entender corretamente os fatos apresentados por ele é necessário examinar os pontos de vista filosóficos que serviram de base para a coleta, análise e sistematização desses dados.

Lembremos que o conceito de inteligência de Köhler se diferencia radicalmente do conceito a que chegaram Külpe e seus colaboradores como resultado de suas investigações. Eles analisaram o intelecto a partir de cima: estudando as formas mais desenvolvidas, elevadas e complexas do pensamento abstrato humano.

W. Köhler procura analisar o intelecto a partir de baixo, a partir de suas raízes, de seus germes primários, tal como se

manifesta no macaco antropóide. Não só aborda sua investigação pelo outro extremo, mas sua própria concepção da inteligência se contrapõe essencialmente à concepção que serviu de base para as investigações experimentais precedentes sobre o pensamento.

Na faculdade do pensamento, segundo Külpe, os sábios da Antiguidade encontraram o traço diferenciador da natureza humana. Primeiro o padre da Igreja, Santo Agostinho, e depois Descartes viram no pensamento a única base firme sobre a qual podia se assentar a existência do indivíduo que duvida. Pois bem, não nos limitamos a dizer: “penso, logo existo”, mas dizemos também: “o mundo existe tal como nós o estabelecemos e determinamos”.

O pensamento humano é para esses psicólogos a característica distintiva da natureza do homem e, além do mais, é a propriedade que determina e estabelece a existência do mundo. Para Köhler, em contrapartida, a questão primordial, o que realmente importa, é, antes de mais nada, a demonstração proporcionada por ele próprio de que o chimpanzé manifesta um comportamento inteligente do mesmo tipo que o do homem, que o tipo de comportamento inteligente que se dá no homem pode ser encontrado sem dúvida nos macacos antropóides, e que na evolução biológica o pensamento não é uma propriedade característica da natureza humana, mas, como ocorre com qualquer outro aspecto desta, desenvolveu-se a partir de formas mais primitivas que se encontram nos animais. Através dos macacos antropóides a natureza humana se aproxima do animal, não apenas pelos traços morfológicos e fisiológicos, mas também por essa forma de comportamento que se considerava especificamente humana. Vimos anteriormente como o emprego de instrumentos, que sempre fora considerado um traço distintivo da atividade humana, foi demonstrado experimentalmente por Köhler nos macacos antropóides.

Mas, ao mesmo tempo, Köhler não situa apenas o desenvolvimento da inteligência no mesmo nível que o de outras

propriedades e funções dos animais e do homem, mas propõe além disso um critério de atividade intelectual completamente oposto ao anterior. Para ele, o comportamento inteligente que se manifesta na utilização de instrumentos é antes de mais nada uma forma particular de agir sobre o mundo circundante, um procedimento determinado em todos os seus pontos pelas propriedades objetivas dos objetos sobre os quais agimos e dos instrumentos de que fazemos uso. Para Köhler, o intelecto não é aquele pensamento que determinava e estabelecia a existência do mundo, mas uma capacidade que se guia a si mesma pelas relações objetivas essenciais das coisas, que descobre as propriedades estruturais da situação externa e permite que se aja de acordo com a estrutura objetiva das coisas.

Lembremos que, tal como a descreve Köhler em seu livro, a atividade intelectual dos macacos se limita de fato exclusivamente ao emprego de instrumentos. No plano teórico, o autor se pergunta qual é o critério objetivo da mencionada atividade. Segundo ele, só nos parece indubitavelmente inteligente o comportamento dos animais que, como processo íntegro e fechado, corresponde à configuração da situação externa, à estrutura geral do campo. Por isso, segundo Köhler, é esse traço – o aparecimento da solução como uma totalidade em concordância com a estrutura do campo – que pode ser adotado como critério de inteligência.

Vemos pois que, em contraposição com a tese idealista de que a existência depende do pensamento, claramente evidenciada nas conclusões de Külpe, Köhler formula um ponto de vista oposto, baseado na idéia de que o pensamento depende de coisas objetivas que existem fora de nós e que agem sobre nós. Ao mesmo tempo, o pensamento não perde para Köhler sua especificidade, já que lhe atribui de forma exclusiva a faculdade de descobrir e levar em consideração as relações estruturais objetivas, assim como a de orientar as ações sobre as coisas em função das relações percebidas. As operações mentais dos chimpanzés, que, segundo assinala o próprio Köhler, lembram em

seus traços mais gerais o que O. Selz conseguiu estabelecer a respeito da atividade mental do homem, no fim das contas consistem apenas em atos estruturais, cuja inteligência depende de sua correspondência com a estrutura da situação objetiva. É precisamente isso que diferencia radicalmente as operações intelectuais do chimpanzé do processo de tentativas e erros aleatórios, mediante o qual se podem estabelecer nos animais hábitos relativamente complexos.

W. Köhler luta contra a tentativa de Thorndike e outros psicólogos norte-americanos de reduzir todo o comportamento dos animais exclusivamente ao processo de tentativa e erro. Mostra com rigor experimental os fatores objetivos que distinguem uma solução autêntica da tarefa de uma solução casual. Não repetiremos aqui os argumentos de Köhler e muito menos acrescentaremos algo de novo a eles. Queremos apenas assinalar que, embora Köhler não apresente sequer os rudimentos de uma teoria “positiva” que explique o comportamento inteligente dos macacos, faz, no entanto, uma exaustiva análise “negativa” dos fatos que demonstram que o comportamento dos macacos observado por ele é algo essencialmente distinto do processo de tentativa e erro.

Na parte anterior nos dedicamos a avaliar e ponderar detalhadamente os argumentos de Köhler e os de seus críticos. Agora nos interessa conhecer qual é o substrato filosófico dessa “tese negativa”, substrato que Köhler reconhece explicitamente. Segundo ele, ao rejeitar o princípio do acaso para explicar o aparecimento das soluções nos macacos, entra em aparente conflito com as ciências naturais. Mas, em sua opinião, esse conflito só é aparente e superficial, porque a teoria do acaso, capaz de explicar científica e detalhadamente fatos que se produzem em outras situações, resulta nesse caso incoerente precisamente do ponto de vista das ciências naturais. Nesse ponto, Köhler diferencia taxativamente sua teoria e seus pontos de vista dos enfoques desenvolvidos antes por

outros autores, que se lhe assemelham por seu caráter crítico em relação à teoria do acaso.

Segundo ele, a negação da teoria do acaso já aparece em E. Hartmann, para quem parece impossível admitir que as aves possam encontrar por acaso o caminho até seus ninhos, deduzindo disso que é seu inconsciente que torna isto possível. Bergson considera sumamente improvável que os elementos do olho possam ter se organizado pelo acaso e, por isso, obriga seu “impulso vital” a realizar o milagre. Aos neovitalistas e aos psicovitalistas não satisfaz o acaso darwiniano e eles encontram na matéria viva forças orientadas para objetivos com as mesmas características do pensamento humano, mas que, no entanto, não são experimentadas conscientemente. Segundo as próprias palavras de Köhler, a única relação que seu livro tem com as mencionadas teorias é que tanto nestas como nele se rejeita a teoria do acaso.

Embora muitos suponham que a rejeição dessa teoria conduza obrigatoriamente a adotar alguma das doutrinas que mencionamos, Köhler afirma que, para o pesquisador naturalista, não existe em absoluto essa disjuntiva entre o acaso e os agentes supra-sensíveis. Essa disjuntiva baseia-se no equívoco fundamental de que, aparentemente, todos os processos fora da matéria orgânica estão subordinados às leis do acaso. Köhler considera incoerente, precisamente do ponto de vista da física, essa formulação de “ou bem uma coisa ou outra”, em um terreno onde na verdade existem outras possibilidades. Dessa maneira, Köhler aborda um aspecto teórico muito importante da psicologia estrutural: sua tentativa de superar os dois becos sem saída fundamentais das ciências naturais atuais, as concepções mecanicistas e as vitalistas. M. Wertheimer foi o primeiro a indicar, do ponto de vista da teoria estrutural, que as duas concepções são incongruentes.

Em seu desejo de explicar os processos nervosos que ocorrem no cérebro à luz da nova teoria, Wertheimer chega à conclusão de que esses processos não devem ser considerados

como a soma de excitações isoladas, mas como estruturas globais integradas. Em sua opinião, não há nenhuma necessidade teórica de admitir, como fazem os vitalistas, que junto das excitações isoladas e acima delas existem processos centrais especiais, específicos. O que é preciso admitir é que qualquer processo fisiológico do cérebro constitui um todo único que não está formado simplesmente da soma de excitações procedentes de centros isolados, mas que possui todas as características de uma estrutura, a que nos referimos antes.

Por conseguinte, o conceito de estrutura – ou seja, um todo que possui enquanto tal propriedades específicas que não podem ser reduzidas às propriedades de suas partes isoladas – ajuda a nova psicologia a superar as teorias mecanicistas e vitalistas. Diferentemente de C. Ehrenfelss e outros psicólogos que consideram a estrutura uma característica dos processos psíquicos superiores, algo que fornece consciência aos elementos a partir dos quais se constrói a percepção das totalidades, a nova psicologia parte do princípio de que essas totalidades, às quais chamamos “estrutura”, não só não são um privilégio dos processos conscientes superiores, mas tampouco são em absoluto uma propriedade exclusiva da psique.

Se observarmos atentamente, diz Koffka, encontraremos esses processos em qualquer parte da natureza. Portanto, somos obrigados a aceitar a existência dessas totalidades no sistema nervoso e a considerar como totalidades desse tipo os processos psicofísicos, sempre que haja razões para adotar tal ponto de vista. E razões, há muitas. Temos de aceitar que os processos conscientes nada mais são do que processos parciais que fazem parte de totalidades maiores, cuja existência testemunham, evidenciando que os processos fisiológicos são também totalidades integradas como os processos psíquicos.

Vemos, portanto, que a psicologia estrutural se aproxima de uma resolução monista do problema psicofísico, admitindo como princípio a configuração estrutural não só dos processos psíquicos, mas também dos processos fisiológicos do cérebro.

Os processos nervosos, diz Koffka, que correspondem a fenômenos tais como o ritmo, a melodia ou a percepção de figuras, devem possuir as propriedades essenciais desses fenômenos, isto é, seu caráter primordialmente estrutural.

Para demonstrar a existência de estruturas no âmbito dos processos não-psicológicos, Köhler decidiu investigar se era possível que no mundo dos fenômenos físicos existisse isso que chamamos de "estrutura". Em um trabalho específico, Köhler procura demonstrar que no âmbito dos fenômenos físicos existe esse tipo de processos totais e integrados, que podemos denominar com todo o direito de "estruturais", no sentido em que esta palavra é utilizada em psicologia. As particularidades e propriedades características de tais totalidades não podem ser deduzidas da soma das propriedades e traços de suas partes.

À primeira vista, poderia parecer que qualquer combinação química constitui um exemplo de estrutura desse tipo de caráter não-psicológico; por exemplo, as combinações químicas complexas possuem em qualquer caso propriedades que não são específicas de nenhum dos elementos que as integram. Mas uma demonstração tão simples não é, a rigor, convincente, porque, como diz Köhler, se utilizarmos essa analogia, por um lado não poderemos descobrir, nas combinações químicas, muitas das estruturas psicológicas mais importantes (a dependência funcional das partes em relação ao todo) e, por outro, cabe esperar que, graças aos futuros êxitos da físico-química, essas propriedades sejam reduzidas a propriedades físicas primárias. Por isso, para determinar as possibilidades teóricas de considerar os processos que ocorrem no sistema nervoso central como processos estruturais, Köhler se propõe a tarefa de analisar se no campo dos fenômenos físicos podem ocorrer as estruturas. Como dissemos, responde afirmativamente a essa pergunta.

Em função dessas investigações, muda radicalmente para Köhler a formulação tradicional do problema psicofísico. Basta apenas admitir, junto com a nova psicologia, que os proces-

sos fisiológicos do cérebro apresentam as mesmas estruturas que os psíquicos, para que o abismo que existiu durante toda a história da psicologia, entre o psíquico e o físico, desapareça por completo e em seu lugar surja uma interpretação monista dos processos psicofísicos.

“Supõe-se habitualmente”, diz Köhler, “que nem mesmo das observações e dos conhecimentos físicos mais exatos relativos aos processos cerebrais poderemos extrair algo que nos ajude a explicar as experiências correspondentes. Sustento o contrário. Em teoria é perfeitamente concebível que se possa efetuar uma observação do cérebro que descubra processos físicos cuja estrutura e, por conseguinte, cujas propriedades essenciais sejam análogas às que o sujeito experimenta fenomenicamente. Mas na prática custa-nos conceber essa possibilidade, não apenas por causas técnicas no sentido corrente da palavra, mas antes de mais nada devido a uma outra dificuldade: a diferença existente entre o espaço geométrico-anatômico do cérebro e seu espaço funcional.”

Um dos argumentos tradicionais mais importantes contra a admissão de correlatos físicos do pensamento (e dos processos psíquicos superiores em geral) é, nas palavras de Köhler, a tese de que no mundo físico não existem nem podem existir “unidades com divisões específicas”. Na medida em que esta última objeção desaparece com a admissão da existência de “estruturas físicas”, é fácil compreender, afirma Köhler, a importância que deverá ter no futuro a teoria estrutural para a psicologia dos processos superiores, especialmente a psicologia do pensamento.

No livro dedicado à crise da psicologia atual, K. Bühler assinala o parentesco entre a psicologia estrutural e o “antigo spinozismo”. Essa observação é totalmente correta. Com efeito, a psicologia estrutural renuncia ao dualismo tradicional da psicologia empírica, segundo a qual os processos psíquicos não são “coisas naturais”, conforme a expressão de Spinoza, que seguem as leis gerais da natureza, mas “coisas

que estão para além de seus limites”. É fácil dar-se conta de que na base dessa concepção monista há uma interpretação filosófica do psíquico e do físico muito próxima da doutrina de Spinoza e com as raízes da qual mantém, de qualquer forma, uma relação.

Notas

Conferência 1

1. Trata-se da transcrição taquigráfica das conferências pronunciadas por L. S. Vigotski em março e abril de 1932, no Instituto Pedagógico Superior de Leningrado. A Conferência 4 (*As emoções e seu desenvolvimento na infância*) foi publicada na revista *Problemas de Psicologia* (1959, nº 3). Todas elas foram publicadas no livro *O desenvolvimento das funções psíquicas superiores* (Moscou, 1960). Na presente edição, tomou-se como base a publicação de 1960, cotejada com o texto taquigráfico das conferências, conservado no arquivo do Instituto Pedagógico Estatal de Leningrado "Herzen". As conferências, que constituem um curso completo, podem ser consideradas uma breve exposição dos principais pontos de vista de Vigotski e dos resultados obtidos por ele e por seus colaboradores dentro do marco da teoria histórico-cultural.

2. *Psicologia da Gestalt* (gestaltismo, psicologia estrutural). O termo foi introduzido por Ch. von Ehrenfels. Trata-se de uma escola dentro da psicologia geral, surgida na Alemanha no começo do século XX. Centrou seu trabalho de análise dos fenômenos psíquicos no conceito de totalidade (*Gestalt*). Sua origem está relacionada com a análise dos processos da percepção, nos quais se descobriu e se explicou, a partir dessas posições, uma série de fenômenos novos (M. Wertheimer). Posteriormente, tentou-se estender os esquemas explicativos da psicologia gestaltista aos processos da

resolução de problemas (K. Dunker), à filogênese (W. Köhler) e à ontogênese (K. Koffka) do pensamento, à análise da psicologia da personalidade, à esfera das motivações (K. Lewin), etc. Na década de 30, depois da chegada dos nazistas ao poder na Alemanha, os mais destacados representantes dessa escola emigraram. Isso constituiu o impulso externo para a desintegração da mesma no final dos anos 30. A psicologia gestaltista foi, ao que tudo indica, a que mais influenciou (junto com a escola francesa) Vigotski. Para ele, o mais atrativo era que os estudos dessa escola procuravam enfocar todos os fenômenos psíquicos a partir de posições integrais. Mas, diferentemente dos psicólogos gestaltistas, para Vigotski a totalidade vinha sempre em combinação (ou, pelo menos, conforme suas idéias, devia se combinar) com o historicismo na análise da mente.

3. *Kurt Gottschald* (1902-?). Psicólogo alemão. Especialista em psicopatologia infantil.

4. *Hermann Helmholtz* (1821-1894). Fisiólogo, anatomista e psicólogo alemão. Autor de teorias da visão e da audição.

5. *Ewald Hering* (1834-1918). Foi um dos fundadores da psicologia fisiológica experimental. Autor de teorias da visão e da audição contrárias às de Helmholtz. Descobriu a ilusão óptica ("ilusão de Hering").

6. *Hermann Rorschach* (1884-1922). Psicólogo e psiquiatra suíço. Autor do conhecido teste, denominado método das manchas de tinta ou teste de Rorschach (1921).

7. *Alfred Binet* (1857-1911). Psicólogo francês. Foi um dos pioneiros da pesquisa experimental das funções psíquicas superiores, concretamente do pensamento e da memória. Seus últimos trabalhos foram de grande importância para Vigotski (veja-se "O problema do desenvolvimento cultural da criança", *Revista de Paidologia*, 1928, 1). Especialista em testes, particularmente para a avaliação do desenvolvimento mental.

8. *Jean Demor* (1867-1941). Médico e pedagogo belga. Especialista em educação e no ensino de crianças deficientes mentais.

Conferência 2

1. *Hugo Münsterberg* (1863-1916). Psicólogo alemão, posteriormente naturalizado norte-americano. Foi um dos criadores da

psicologia do trabalho e da psicotecnia. Metodólogo de psicologia. O princípio metodológico de Münsterberg (“A psicologia é chamada a confirmar na prática a veracidade do próprio pensamento”) foi especialmente importante para Vigotski (vide “O significado histórico da crise da psicologia”, em *Teoria e método em psicologia*). Em filosofia era idealista objetivo.

2. *Bliuma Vúlfovna Zeigárnik* (1901-?). Psicóloga soviética. Discípula de Lewin e de Vigotski. Na década de 20, quando trabalhava sob a direção de Lewin, descobriu o chamado efeito de Zeigárnik, fenômeno que consiste em recordar melhor uma ação inacabada do que uma acabada. Posteriormente, especializa-se em psicopatologia. Utilizou nas pesquisas da psicologia da esquizofrenia os princípios metodológicos de Vigotski e Leontiev.

3. *Leonid Vladímirovitch Zankov* (1901-1977). Psicólogo soviético, discípulo de Vigotski, acadêmico da Academia de Ciências Pedagógicas da URSS. Especialista em psicologia da memória, defectologia e psicologia da instrução.

Conferência 3

1. *Hermann Ebbinghaus* (1850-1909). Psicólogo alemão. Partidário do associacionismo. Começou o estudo experimental das funções psíquicas superiores. Para estudar a memória “livre de cultura”, introduziu o método das sílabas sem sentido. Descreveu a perda da memória como função do tempo (“curva de Ebbinghaus”).

2. Em relação a isto veja-se: K. Bühler: *Handbuch der Psychologie*. Jena, 1922; K. Koffka: *The Growth of the Mind: an Introduction to Child Psychology*. Nova York, 1925. Estes são os livros que L. S. Vigotski provavelmente levou em consideração.

Conferência 4

1. *Herbert Spencer* (1820-1903). Filósofo e sociólogo inglês, foi um dos fundadores do positivismo. Especialista no estudo das culturas primitivas.

2. *Théodule Ribot* (1839-1916). Psicólogo francês. Especialista em psicologia patológica e geral. Trabalhou no campo da psicologia da memória, da atenção arbitrária, etc.

3. *Nikolái Nicoláevitch Langue* (1858-1921). Psicólogo russo. Ocupou-se de questões de metodologia da psicologia, de psicologia geral, psicologia da atenção, etc. Próximo de Vigotski por sua orientação antidualista (vide "O significado histórico da crise da psicologia").

4. *Walter Cannon* (1871-1945). Fisiólogo norte-americano. Especialista nos mecanismos do comportamento emocional, afirmou o princípio da unidade da regulação humoral nervosa.

5. *Borís Mikháilovitch Zavadovski* (1895-1951). Biólogo soviético, membro da Academia de Ciências Agrônomas V. I. Lênin (1935). Especialista em darwinismo, em metodologia da biologia e em fisiologia das glândulas de secreção interna.

6. *Vladímir Leonídovitch Dúrov* (1863-1934). Artista de circo, palhaço e domador de feras russo. Criador da nova escola russa de adestramento. Especialista prático em zoopsicologia.

7. *Alfred Adler* (1870-1937). Médico e psicólogo alemão, criador do sistema da psicologia individual. Próximo de Freud na interpretação do papel da atração na vida psíquica. O papel central em seu sistema psicológico cabe ao problema da compensação, interpretada como o mecanismo universal da atividade psíquica do homem.

8. *Paul Broca* (1824-1880). Anatomista francês. Foi um dos criadores da antropologia contemporânea. Descreveu os transtornos da linguagem, relacionados com a lesão de determinada zona do cérebro (campo de Broca).

9. *Karl Wernike* (1843-1905). Psicólogo, psiquiatra, neuropatólogo e neuroanatomista alemão. Criou a teoria clássica das afasias. Descreveu a síndrome da alucinação alcoólica.

Conferência 6

1. *Karl Stumpf* (1848-1936). Filósofo e musicólogo alemão. Representante da fenomenologia, próximo dos psicólogos gestaltistas. Vigotski, para demonstrar a interpretação da consciência na psicologia tradicional, recorreu à carta de Stumpf a James, na qual o primeiro denomina a consciência de "proprietário geral das funções

psíquicas" (vide L. S. Vigotski: "O problema da consciência", no livro *Psicologia da gramática*, Moscou, 1968).

2. *Tamara Dembo* (1907-?). Psicóloga alemã, posteriormente norte-americana. Sob a direção de K. Lewin realizou, na década de 30, conhecidos experimentos sobre a descoberta da frustração na resolução de tarefas.

Prólogo à versão russa do livro de E. Thorndike
Princípios de ensino baseados na psicologia

1. Os cadetes constituíam o partido constitucional-democrata, também denominado "partido da liberdade popular", principal partido da burguesia monárquico-liberal na Rússia no período 1905-1917, que durante a Revolução de Outubro de 1917 e depois dela adotou posições abertamente contra-revolucionárias, sendo finalmente proibido pelo governo soviético. (N.T.E.)

Introdução à versão russa do livro de K. Bühler
Ensaio sobre o desenvolvimento espiritual da criança

1. Estevãozinho, o estabanado. Título de uma coleção de contos humorísticos e edificantes para crianças muito difundida no século XIX, e nome do herói de um dos contos. (N.T.E.)

2. No texto diz-se literalmente "cromatina". (N.E.E.)

Prólogo à edição russa do livro de W. Köhler
Pesquisas sobre a inteligência dos macacos antropomorfos

1. A tradução da obra de Köhler foi realizada por L. V. Zankov e I. M. Soloviov e supervisionada pelo próprio Vigotski, que foi o principal responsável pela versão russa da obra (Editora da Academia Comunista, 1930). A tradução corresponde à segunda edição alemã do livro de Köhler, publicada em 1921, com o título de *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen*, literalmente *Provas de inteligência aplicadas a macacos antropóides*. O livro fora previa-

mente traduzido para o inglês com o título de *The Mentality of Apes* (*A mentalidade dos macacos*), que é como a maioria das pessoas o conhece. A tradução espanhola, publicada em Editorial Debate, adota o título de *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*. Tanto a versão inglesa quanto a espanhola também foram realizadas sobre a segunda edição alemã, mas, diferentes da edição russa, incluem um amplo apêndice intitulado “Sobre la psicología del chimpancé” (Köhler, 1921b), com observações diversas de Köhler sobre a conduta desses animais. O prólogo escrito por Vigotski só se refere, por conseguinte, a uma parte do texto da edição espanhola (pp. 39-289). (N.R.E.)

Köhler, W. (1921a). *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen*. Berlim: Springer Verlag.

Köhler, W. (1921b). “Zur Psychologie des Schimpansen.” *Psychologische Forschung* 1: 2-46.

Köhler, W. (1924). *The Mentality of Apes*. Londres: Kegan Paul.

Köhler, W. (1989). *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*. Madri: Debate.

2. Em alemão no original. *Einsicht* é o termo que Köhler utiliza em seu livro para se referir às condutas “inteligentes”. *Ideation* é a palavra inglesa que Yerkes empregou para se referir ao mesmo fenômeno em suas próprias pesquisas. (N.R.E.)