

PARA UMA APLICAÇÃO PEDAGÓGICA DA OBRA DE PIAGET: algumas considerações

Lino de Macedo
da Universidade de São Paulo

Este artigo foi anteriormente publicado nos Anais da XIV Reunião Anual de Psicologia, da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto (SP), outubro 1984.

A contribuição de Piaget à Educação é de um valor indiscutível porque ao longo de sessenta anos de pesquisa e construção teórica produziu ele e seus colaboradores uma obra extensa e penetrante sobre o desenvolvimento da criança. Para muitas pessoas é justo esse o objetivo maior da Educação: promover o desenvolvimento da criança. A criança e seus desenvolvimentos são, ainda que por razões diversas, o que há de mais comum entre

Piaget e a Educação. É sobre isto — semelhanças e diferenças — que pretenderei dar ênfase neste trabalho e assim, quem sabe, indicar porque a aplicação de Piaget à prática pedagógica não é imediata e constitui uma tarefa bastante complexa, ainda que compensadora. Levarei em conta aqui apenas duas das grandes diferenças entre os objetivos de Piaget e os da Educação. A primeira refere-se ao modo como consideram o desenvolvimento da

criança. A segunda, como uma consequência da primeira, refere-se à ênfase teórica da obra de Piaget comparativamente à ênfase prática da Educação.

O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA NA PERSPECTIVA DE PIAGET E DA EDUCAÇÃO

A maior parte do trabalho experimental de Piaget foi feito com crianças até 14-15 anos, mormente entre quatro e doze anos. Para isto Piaget desenvolveu um método, que ele chamou de "clínico" em que a observação, a experimentação e a entrevista, com questões abertas, eram consideradas simultaneamente permitindo ao pesquisador descrever os modos de pensar da criança sobre um número muito grande de questões. A descrição, tal como Piaget a faz, é muito peculiar: consiste em indicar os níveis sucessivamente necessários para que se passe de uma interação mais simples a uma radicalmente mais complexa, sobre um dado problema. Em outras palavras, o esforço descritivo de Piaget consiste em demonstrar as fases necessárias de um percurso até se alcançar uma mudança nos modos de a criança interagir com uma dada situação. Para ilustrar isso, apenas lembrarei, de forma muito resumida, a prova clássica, usada por Piaget para verificar a noção de conservação de líquidos na criança. Nesta prova apresenta-se à criança dois recipientes iguais contendo a mesma quantidade de líquido. Em seguida, transvasa-se o líquido de um dos recipientes para outro, por exemplo, mais baixo e largo, perguntando-se à criança se ela ainda acredita que há o mesmo tanto de líquido nos dois recipientes e pedindo-se para ela justificar sua resposta. Numa situação tal como esta, Piaget procura ordenar os diferentes níveis de resposta ao problema proposto e mostrar a necessidade, em termos do desenvolvimento da criança, da hierarquia encontrada. Assim, no Estádio I, ou Não-Conservação, classificam-se as crianças que confundem a quantidade de líquido com a forma de recipiente que os contém e, por isso mesmo, tendo admitido na situação inicial que havia o mesmo tanto de líquido nos dois recipientes pensam, em seguida, que já não há mais a mesma quantidade, pois agora eles têm forma diferente e que, por exemplo, o recipiente mais largo e baixo tem mais líquido do que o outro. No Estádio II, ou Intermediário, classificam-se as crianças que flutuam em suas resposta ao problema proposto, isto é, dependendo das condições afirmam a conservação da quantidade de líquido e em outras condições negam, por exemplo, quando o líquido é transvasado para o recipiente mais baixo e largo afirmam a conservação, mas se ele for distribuído em seis pequenos recipientes, negam-na. No Estádio III, ou de Conservação, classificam-se as crianças que compreendem, em todas as condições, que a quantidade de líquido se conserva porque "não se tirou nem pôs nada" ou que "há o mesmo tanto porque se um copo é baixo e largo o outro é alto e fino". Espero que, com este exemplo, tenha ficado clara minha afirmação de que a descrição de Piaget caracterizou-se pela indicação dos diferentes níveis de um percurso sobre uma dada noção, percurso este que parte de uma visão mais simples até alcançar uma mais complexa e radical em que se inverte a posição da crian-

ça frente ao problema proposto. No exemplo citado, pôde-se acompanhar os movimentos da criança desde um nível de não conservação, em que quantidade de líquido e forma do recipiente se confundem, até um nível de conservação em que estas duas variáveis são consideradas independentes uma da outra, tal que a mudança de uma nada acarreta na outra. Isto indica, também, que em sua pesquisa não busca descrever modos diferentes de reação da criança frente a um determinado problema, mas sim descrever o caminho necessário para se chegar a uma melhor consideração das relações em jogo e que implicam uma melhor, no sentido de mais coerente e verdadeira, compreensão do problema.

A descrição de cada um dos níveis de desenvolvimento é acompanhada de ilustrações de respostas típicas apresentadas pelos sujeitos classificados neste ou naquele nível, tendo-se assim um inventário completo sobre como a criança passa de um nível ao seguinte e a razão dos diferentes níveis na construção daquela noção.

Dentro da perspectiva delineada acima, Piaget e seus colaboradores, no período compreendido entre 1920 e 1980, realizaram centenas e centenas de pesquisas, buscando descrever os diferentes níveis de desenvolvimento da criança sobre um número muito grande de noções relacionadas, só para citar os mais importantes, aos seguintes aspectos: inteligência, percepção, memória, representação, julgamento moral e processos de socialização, imagem mental, pensamento operatório (ou lógico), linguagem, construção do real, isto é, do objeto, espaço, causalidade e tempo.

Além dos trabalhos mencionados acima, Piaget e seus colaboradores realizaram ainda um número muito grande de pesquisas relacionadas aos processos que estão presentes e determinam a passagem de um nível ao seguinte: é o caso, por exemplo, de seus estudos sobre tomada de consciência, fazer e compreender, abstração, contradição, generalização, causalidade e operações.

Em todas estas pesquisas sobre o desenvolvimento da criança, Piaget estava interessado, como mencionado, em descrever os diferentes níveis hierárquicos presentes na construção das diferentes noções relativas aos aspectos já citados. Ou seja, em suas pesquisas, o interesse fundamental de Piaget era de natureza epistemológica e não psicológico ou pedagógico. Pretendia ele, baseado em dados experimentais, recuperar a gênese das noções e os diferentes modos de sua estruturação cognitiva desde um nível mais simples até um mais complexo. Assim, o interesse fundamental de Piaget foi com o problema do conhecimento e de sua construção, a partir do nascimento, resultante das interações da criança com os objetos ou pessoas.

Ora, o interesse da Educação é bem outro. Ela ocupa-se muito mais em promover o desenvolvimento da criança. Em outras palavras, se o propósito de Piaget é o da descrição dos níveis de desenvolvimento de uma noção, na criança, e com isto recuperar os processos que estão presentes na construção do conhecimento, o propósito da Educação é educar a criança, isto é, retirá-la de seu estado atual e conduzi-la, tão sistematicamente quanto possível, para um estado diferente. Por exemplo, se a criança é analfabeta (estado atual), a escola cuida em

torná-la alfabetizada. Se a criança não sabe fazer contas, a escola cuida em ensinar-lhe regras de cálculo. Em uma palavra, a escola, qualquer que seja o seu método, está interessada na aprendizagem da criança como um resultado e sua ação sobre ela.

Resumindo, ainda que Piaget e a escola tenham um interesse comum pelo desenvolvimento da criança, seguem orientações diferentes. Piaget tem um interesse epistemológico e teórico, por isso basta-lhe descrever, tão detalhadamente quanto possível, os níveis de desenvolvimento. A escola tem um propósito prático, por isso interessa-lhe a aprendizagem da criança, ou seja, os resultados de sua prática pedagógica, que retira cada vez mais e melhor a criança de seu estado atual.

A ÊNFASE TEÓRICA DA OBRA DE PIAGET COMPARATIVAMENTE À ÊNFASE PRÁTICA DA ESCOLA

Para esclarecer minha suposição de que a obra de Piaget tem uma ênfase teórica enquanto que a escola tem uma ênfase prática, farei algumas considerações sobre teoria e prática.

A teoria orienta-se para o geral, para o abstrato, para aquilo que, em condições iguais, aplicar-se-ia a um objeto qualquer pertencente ao contexto a que se refere. Por isso mesmo a teoria tem uma função explicativa, isto é, por intermédio dela o pesquisador tenta compreender, pela construção de coordenações muito gerais, as relações que estão sendo estudadas e o todo no qual se inserem e ganham significação. O objetivo do pesquisador, enquanto teórico, é assimilar os objetivos de seu conhecimento no que têm de mais comum entre si. Numa palavra, na teoria busca-se a compreensão ou a explicação do que é objeto de estudo.

A prática orienta-se para o particular, para o singular, para o caso único, seja ele uma criança, uma classe ou uma escola. Assim, quando se procura ensinar uma criança a ler e a escrever há de se considerar; querendo ou não, suas características particulares, por exemplo, o significado que isto tem para ela e para o grupo social a que pertence, seu tempo, seu modo de aprender novas coisas, seu conhecimento anterior sobre leitura e escrita.

Em resumo, na abordagem teórica é o particular que se subordina ao geral; na abordagem prática é o geral que se subordina ao particular. Por outro lado, ainda que isto pareça contraditório, uma teoria é sempre particular a uma determinada área do conhecimento (qualquer que seja sua extensão), enquanto uma prática é sempre geral, na medida em que afeta o todo que está sendo dela objeto. Com isto quero dizer que teoricamente é possível e mesmo necessário isolar, por exemplo, os aspectos sociais, afetivos, cognitivos da criança estudando-se mais profundamente um deles. Na situação prática todos estes aspectos estão simultaneamente presentes e determinam, mesmo que não tenhamos consciência disso, os efeitos de nossa ação. É claro, que, também na prática e em circunstâncias normais, o professor cuida mais, num dado momento, de um aspecto (por exemplo, o cognitivo, quando dá aulas de matemática) do que do outro: mas este destaque é apenas circunstancial, pois os outros as-

pectos (afetivo, social, etc.) estão presentes e têm uma influência atual, implícita ou explícita.

A APLICAÇÃO PEDAGÓGICA DA OBRA DE PIAGET

A análise comparativa das semelhanças e diferenças entre dois aspectos dos objetivos de Piaget e da Escola foi feita até aqui com o propósito de dar sentido, talvez, a minha suposição de que a aplicação pedagógica da obra de Piaget requer cuidados, muitas vezes por nós ignorados. Esta aplicação não é direta e implica uma mudança de referencial.

A necessidade de transformação, quando se busca a aplicação pedagógica da obra de Piaget, é inevitável considerando-se os aspectos já mencionados: seu objetivo é teórico e, por isso mesmo, sua pesquisa sobre o desenvolvimento da criança é apenas descritiva. A Escola tem um objetivo prático e, por isso mesmo, interessa-se predominantemente pela aprendizagem da criança. Aplicar a obra de Piaget na Escola é, como tentei mostrar, dar-lhe uma orientação oposta. E se isto é possível e desejável, implica uma transformação radical, para a qual precisamos nos preparar.

Ocorre que transformação supõe simultaneamente um elemento de permanência ou invariância. Ao se aplicar pedagogicamente a obra de Piaget há de se cuidar para que os pressupostos fundamentais de sua teoria sejam preservados; caso contrário, o trabalho não mais poderá ser identificado como sendo baseado em Piaget. Isto ocorre todas as vezes em que uma análise cuidadosa indicar que ao se tentar transformar a teoria de Piaget em uma prática pedagógica, aquilo que deveria ser inalterado nesta transformação (isto é, as condições que caracterizariam a prática como fundamentada na teoria) foi arrastado por ela e completamente deformado. O resultado é a aparência ou ilusão de que a prática é baseada em Piaget, mas dele não tem mais nada, malgrado nossas boas intenções.

Para indicar uma vez mais este aspecto de transformação e permanência necessárias à aplicação pedagógica da obra de Piaget lembraria, quanto ao primeiro caso, nossa decepção por não encontrar em seus livros, principalmente os de pesquisa, algo que tenha uma relação direta no trabalho da escola, apesar da pertinência do assunto tratado (por exemplo, noção de números). Assim, alguns professores consideram que estudar Piaget, além de ser extremamente difícil, dada a complexidade teórica de sua obra, é muitas vezes "chato" porque muito minucioso e muito articulado com questões teóricas que escapam totalmente de sua prática pedagógica. O fato é que Piaget nunca formulou para si certas questões de interesse exclusivamente prático. Isto não significa que não se possa encontrar em sua obra, como já mencionado ainda que superficialmente, subsídios fundamentais à Escola. Quanto ao segundo caso, o do aspecto de permanência, nota-se que esta é uma preocupação presente em muitos textos e professores. Mas não basta o desejo; há de se analisar, caso por caso, se e como estas condições (transformação e permanência) estão sendo cumpridas.

Dadas as considerações acima, reservei como contribuição final deste texto algum comentário sobre os modos de aplicar a obra de Piaget na prática pedagógica. O modo mais interessante, como talvez se possa depreender pelo afirmado até aqui, refere-se ao esforço incessante de se movimentar nas duas direções — teoria e prática — diferenciando-as e integrando-as até onde for possível. Neste sentido, é fundamental o estudo da obra de Piaget ou de parte dela, tal como ele a desenvolveu. Por outro lado, não basta este estudo. É necessária uma constante pesquisa voltada para as possibilidades de aplicação de sua obra, com uma análise do modo concreto e particular como esta aplicação está sendo feita. Em outras palavras, não confundir a teoria com a prática, mas coordená-las entre si, distinguindo o que têm em comum com o que têm de diferente. Por isto, defendo para a aplicação pedagógica da obra de Piaget o mesmo caminho percorrido na formação profissional de outras áreas: o estudo da teoria que serve de base ou fundamento para a prática e a discussão da prática, tão profundamente quanto possível, tal que estes aspectos sejam coordenados entre si.

Há o caminho mais fácil e direto de se adotar um texto em que o autor tomou para si esta tarefa de resumir as idéias de Piaget que interessam à Escola e indicar um conjunto de tarefas pedagógicas baseadas em Piaget. Com isto pode-se ter a impressão de que, considerando o autor, a escola e seus professores tornar-se-iam imediatamente "piagetianos". Reconheço a utilidade provisória de um material como este: desperta interesses, sugere ou abrevia caminhos e dá pistas ao iniciante. O risco deste tipo de solução é acenar algo impossível de acontecer. Se minhas considerações sobre as diferenças entre teoria e prática tiverem algum fundamento, de fato é impossível a um técnico, por mais preparado, prever todas as circunstâncias de uma ação particular, por exemplo, a de um professor ensinando matemática aos seus alunos e considerando o modo específico como reagem a sua proposta. De resto, se se acha possível prever ou controlar este tipo de situação particular, esta não seria uma posição baseada em Piaget, que defende a interação como fonte de conhecimento. Na interação, o professor e o aluno, para ficar no exemplo, são partes que se estruturam enquanto todo apenas, e apenas no momento da interação. Naturalmente, as partes têm uma história prévia que influencia a interação mas que se reconstrói sem cessar e sempre para melhor, resultante da interação. Por isto, não há receitas prontas que garantam uma boa aplicação pedagógica da obra de Piaget e se se quiser uma, apesar de tudo, indicaria a do estudo da teoria, da pesquisa e da discussão da prática tentando-se, por tê-las diferenciado, coordená-las num todo em que não há mais teoria e prática, mas uma ação pedagógica cada vez mais consistente com uma certa fundamentação e coerente com aquilo que a caracteriza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como considerações finais, julgo interessante retomar os principais aspectos desenvolvidos neste trabalho. Em primeiro lugar, sugeri a importância de uma aná-

lise comparativa da obra de Piaget e da Escola em que as semelhanças e diferenças entre ambas fossem destacadas. Quanto às diferenças: Piaget é um epistemólogo, que se preocupa em descrever os passos necessários à construção do conhecimento, por isto interessa-se pela criança; a Escola é uma instituição que procura introduzir na criança um "saber sistematizado", isto é, retirá-la de seu estado atual, de ignorância ou confusão. Por isto mesmo, Piaget estudou a criança com uma ênfase teórica (interessou-se pelo sujeito epistêmico), enquanto a Escola volta-se para a criança com uma ênfase prática (interessa-se pela criança X, Y, X, . . . uma a uma); ambas seguem orientações opostas (ainda que convergentes e complementares) e converter uma em outra, ou vice-versa, não é uma tarefa simples e direta. Quanto às semelhanças, em Piaget e na Escola a criança e seu desenvolvimento são uma preocupação comum; por outro lado, teoria e prática podem se coordenar entre si e constituírem partes de um mesmo contínuo. Em segundo lugar, lembrei que a aplicação pedagógica da obra de Piaget supõe, simultaneamente, uma transformação e uma permanência. Transformação para que sua obra se torne pedagogicamente aplicável, e permanência para que seus princípios (isto é, sua posição epistemológica) se mantenham inalteráveis durante as transformações. Por último comentei que a aplicação pedagógica da obra de Piaget supõe o estudo, a pesquisa e a discussão constante do professor, visando reconstituir, comparar e refletir sobre sua prática articulada com os pressupostos epistemológicos e descobertas empíricas de Piaget, corrigindo, mantendo ou acrescentando os aspectos que, neste esforço consciente de coordenação, se fizerem necessários. Tomar de empréstimo obras que resumam a teoria de Piaget, ou que indiquem tarefas prontas para serem executadas podem provisoriamente trazer alguma ajuda, mas cedo ou tarde ter-se-á de enfrentar o caráter único da prática pedagógica, uma vez que resultante de uma interação professor-aluno, cuja qualidade e riqueza não podem ser programadas na véspera nem facilitadas por um bom manual, apesar de suas promessas.