

PESQUISAS REALIZADAS NO BRASIL SOBRE A OBRA DE JEAN PIAGET: UMA VISÃO GERAL (*)

SOLANGE APARECIDA GARAKIS

Licenciada em Pedagogia — Magistério **

1 — INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu do nosso interesse pela obra de Jean Piaget, por considerá-la uma contribuição valiosa às questões ligadas ao desenvolvimento e aprendizagem, questões estas fundamentais para a Pedagogia.

De conhecimento e reconhecimento internacional, sua obra, no Brasil, se constitui em objeto de estudos e pesquisas, principalmente nas áreas de Educação e Psicologia Educacional, com o intuito de buscar uma melhor fundamentação teórica para a ação pedagógica.

O objetivo do presente estudo é o de oferecer um visão geral a respeito destas pesquisas. Inicialmente, foi feito um levantamento das dissertações realizadas no Brasil sobre sua obra, tendo como fonte os volumes I, II e III do Banco de Teses, editado pelo M.E.C.; selecionadas cinco, como amostra das pesquisas realizadas, estas dissertações foram objeto de estudo e análise e transformadas em resumos.

(*) Trabalho resultante do projeto I, do Mestrado em Educação, sob orientação da Dra. Maria Lucia Lopes Dallago.

(**) Supervisão Escolar pela F.F.L.S.A. (São Paulo) e aluna do Mestrado em Educação da U.F.C. (Ceará).

Chiarottino, Zélia Ramozzi (U.S.P.)

O objetivo desta tese é demonstrar como Piaget chega a um modelo de estruturas mentais e de sua formação, a partir da observação e experimentação.

Justificando a proposição básica do trabalho, a autora da tese afirma que, se analisarmos a obra de Piaget para dela extrair não o que queremos mas o que ele teve intenção de fazer, verificaremos que seu objetivo foi o de resolver o problema do conhecimento, criando para isto um modelo abstrato daquilo que outros filósofos chamaram razão e ele chama inteligência.

A argumentação teórica do trabalho parte do estabelecimento dos modelos que justificariam a existência de uma construção das estruturas mentais desde o período sensório motor até o período das operações proporcionais.

A seguir, é apresentado o problema da formação e funcionamento das estruturas onde a noção de equilíbrio é central, na medida em que deve explicar a formação e o funcionamento das estruturas mentais, de maneira a justificar a passagem de um processo temporal a um sistema de conexões atemporais, e assim, estabelecer um acordo entre o aspecto genético e o aspecto lógico-matemático dessas estruturas.

Chiarottino demonstra que houve uma evolução do conceito de equilíbrio, inicialmente proposto por Piaget como um equilíbrio biológico-mecânico e que, não satisfazendo as exigências de conciliação entre o caráter necessário das estruturas lógico-matemáticas e sua natureza biológica, foi substituído por um novo conceito de equilíbrio cibernético que supera esta dificuldade.

O novo conceito de equilíbrio poderia, no entanto, supor um "a priori" responsável pela necessidade lógico-matemática alcançada pela inteligência; para esclarecer esta colocação é analisado o "apriorismo e aprendizagem" na obra de Piaget demonstrando que, na teoria piagetiana, encontramos um "a priori" funcional, que é condição necessária de todo co-

nhecimento, mas que não implica a preformação de formas superiores, mas, sim, propicia uma série de reconstruções não predeterminadas.

Concluindo, a autora afirma que para Piaget as estruturas de agrupamento e do grupo I.N.R.C. são os modelos das estruturas mentais; o estabelecimento destes modelos é a tentativa de Piaget de estruturar um fenômeno do qual se conhece apenas a aparência.

A criação de um modelo abstrato poderia parecer uma atitude não objetiva, mas objetividade científica, como afirma Piaget, não é um estado, é um processo; a criação de um modelo não é ficção do cientista, pois surge para explicar um fenômeno, e tem que ser aplicado à experiência.

3 — MODELO NORMATIVO DE ESTRUTURAS DE CURRÍCULO PARA AS 1ª SÉRIES DO I GRAU: UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DE JEAN PIAGET.

Guelman, Tanha (U.F.R.J.)

Visando apresentar uma nova perspectiva de currículo como alternativa até então vigente, o trabalho propõe a elaboração de um modelo normativo de estruturas de currículo para as 1ª séries do I Grau conforme a linha piagetiana de desenvolvimento mental.

O embasamento teórico do modelo é elaborado partindo de uma análise do Estruturalismo e, particularmente, do Estruturalismo Piagetiano e suas manifestações na Epistemologia Genética, buscando subsídios para uma proposta educacional.

Confirmada a possibilidade destes subsídios, a autora do trabalho apresenta a análise do período operacional concreto demonstrando que a criança, nesta fase, pensa por agrupamentos, sendo que a organização desses agrupamentos constitui o aspecto estrutural de seu desenvolvimento, enquanto que o aspecto dinâmico dessas estruturas é constituído pelas invariantes funcionais de assimilação, acomodação e adaptação.

A partir destas constatações, a proposição do trabalho é a de construir uma estrutura de currículo similar à estrutura mental da criança no seu aspecto estrutural e dinâmico.

Finalmente, é elaborado um modelo de estruturas metodológicas de currículo na linha piagetiana para as 1ª séries do I Grau e apresentada a aplicação do modelo à área de Integração Social; um modelo que possibilite na criança o desenvolvimento do pensamento social, da consciência crítica do social, de análise e avaliação das estruturas sociais para a compreensão do contexto sócio-cultural e dela mesma, neste contexto.

4 — A TEORIA DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE PIAGET NA ELABORAÇÃO DE UM ESQUEMA DE ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CONFORME OS CRITÉRIOS DE INTEGRAÇÃO, CONTINUIDADE E SEQÜÊNCIA

Moro, Maria Lúcia Faria (P.U.C. - São Paulo)

O objetivo desta dissertação é o de identificar os elementos que a teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget possa oferecer para a elaboração de um esquema de organização curricular, para a escola elementar, conforme os critérios de integração, continuidade e seqüência.

Inicialmente, são apresentados alguns conceitos básicos da teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget e outros sobre organização de currículos, estabelecendo um quadro de referências para investigar a possibilidade daquela teoria oferecer elementos para o esquema de organização pretendido.

A seguir, é apresentada uma revisão da literatura sobre a teoria piagetiana na educação escolar e, particularmente, as referentes à organização curricular procurando identificar processos mentais ou psicológicos que permitam a elaboração de um esquema curricular conforme os critérios de integração, continuidade e seqüência.

Utilizando-se do referencial teórico apresentado, a autora do estudo conclui que a teoria piagetiana oferece as quatro operações concretas — a direta, a inversa, a idêntica e a as-

associativa incompleta — como elementos que podem constituir um esquema de organização de currículos para a escola elementar; coordenadas entre si e interagindo com os objetos ou conteúdos de cada disciplina elas podem, como elementos daquele esquema de organização, atender aos critérios de integração, continuidade e seqüência.

Aquelas quatro operações, cujo modelo é o agrupamento, constituem a estrutura típica da inteligência humana na fase operatória concreta, quando o aluno é cliente da escola elementar, e consistem nos processos mentais ou psicológicos com que o sujeito transforma os objetos em noções operatórias.

Considerando estes processos mentais como o modo de interação do aluno com o ambiente físico e social, nesta fase é que a autora propõe estas quatro operações como conteúdos curriculares, isto é, aquilo cuja ocorrência deve ser favorecida durante aquele nível de escolaridade.

5 — COMPETÊNCIAS BÁSICAS A SEREM DEMONSTRADAS PELO PROFESSOR DAS QUATRO PRIMEIRAS SÉRIES DO I GRAU

Ramalho, Tania Cristina Araujo (U.F.R.J.)

Constatando a necessidade de melhoria da qualidade dos Cursos de Formação de Professores, esta dissertação tem por objetivo estabelecer algumas competências básicas, consideradas fundamentais à atuação do professor das séries iniciais, na teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget.

A fundamentação teórica do estudo inicia-se com a apresentação de alguns conceitos básicos da teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget, sendo destacado o período das operações concretas considerado de maior interesse para o professor das quatro primeiras séries do I Grau.

As características principais de programas de ensino baseados em competência são definidos, bem como apontadas suas dificuldades e vantagens de aplicação.

Concluindo, a autora apresenta um quadro construído com os conceitos básicos, destacados da teoria piagetiana, e

as respectivas competências, propostas como indicadores de domínio dos mesmos, e sugere algumas atividades que poderiam servir como meio de avaliação de tais competências.

6 — A SOLICITAÇÃO DO MEIO E A CONSTRUÇÃO DAS ESTRUTURAS LÓGICAS ELEMENTARES NA CRIANÇA

Assis, Orly Zucatto Montovani de (UNICAMP — SP).

O objetivo fundamental desta pesquisa é o de verificar a influência da solicitação do meio no desenvolvimento intelectual das crianças de Campinas.

Visando alcançar este objetivo, foram formuladas uma hipótese geral e quatro sub-hipóteses.

1 — As crianças submetidas a um processo de estimulação deverão chegar ao estágio operatório-concreto na idade média em que chegam as crianças de países culturalmente adiantados, isto é, 6, 7 anos.

Dentre as crianças que atingirão o estágio operatório concreto:

2.1 — A proporção das crianças aumenta em relação direta com a idade.

2.2 — A proporção de crianças de nível sócio-econômico alto (Nível 4) é maior que as demais.

2.3 — A proporção das crianças de nível sócio-econômico médio (nível 3) será maior que a dos níveis sócio-econômico 1 e 2.

2.4 — A proporção das crianças de nível sócio-econômico baixo será maior que a do nível sócio-econômico baixo (Nível 1).

Para testar empiricamente as hipóteses, foram controladas as seguintes variáveis:

1 — Solicitação do meio-processo de solicitação, desenvolvido no grupo experimental, que consiste em colocar a criança em situações problemas com o objetivo de desenvolver a expressão verbal, o conhecimento físico e a socialização.

2 — Estágio de desenvolvimento intelectual — determinado a partir dos resultados nas provas para diagnóstico do comportamento operatório, instrumento utilizado como medida desta variável.

3 — Nível sócio-econômico — cujo instrumento de medida foi elaborado a partir de indicadores usados por Poppovic (1973).

4 — Idade.

A amostra foi constituída por 388 sujeitos matriculados nas classes de educação pré-escolar de Campinas; suas idades variavam entre 4 anos e 7 meses e 6 anos e 8 meses e se distribuíam quanto ao nível econômico em 22,9% do nível 1; 39,62% do nível 2; 14,32% do nível 3 e 23,18% do nível 4.

O modelo do experimento pode ser assim esquematizado.

GE 0 X 0
1 2

GC 0
2

0 = pré-teste

1

X = tratamento (solicitação do meio)

0 = pós-teste

2

A análise estatística do efeito da variável independente solicitação do meio sobre o desenvolvimento intelectual, foi feita pela simples comparação dos resultados obtidos pelos sujeitos do Grupo Experimental e do Grupo de Controle.

A análise estatística dos efeitos das variáveis idade e nível sócio-econômico na variável dependente estágio do desenvolvimento intelectual foi feita através do Teste X² (quadrado corrigido) e Teste de Duas Proporções para Populações Independentes.

Finalmente, a autora apresenta as conclusões que se referem à confirmação de dados teóricos sobre o desenvolvi-

mento cognitivo proposta por Piaget e aos resultados experimentais da pesquisa.

Os resultados experimentais comprovam: a) a existência de um atraso no desenvolvimento mental de nossas crianças; b) que a falta de solicitação ambiental adequada é o fator fundamentalmente responsável por esse atraso; c) que esse atraso pode ser superado e uma das formas pelas quais isso pode ser feito é através do processo de solicitação do meio.

A hipótese geral foi, portanto, confirmada e as sub-hipóteses referentes às variáveis idade e nível sócio-econômico (a, b, c, d) foram rejeitadas.

Comentários e sugestões

O interesse central das pesquisas realizadas no Brasil sobre a obra de Piaget tem sido preponderantemente o de aperfeiçoar a qualidade do ensino em nossas escolas, buscando, para tanto, uma fundamentação teórica capaz de orientar a ação pedagógica de modo mais científico.

A preocupação maior tem se revelado com as primeiras séries do I Grau, justificada pelos autores, como as de maior abrangência quantitativa no Brasil e as que concentram o maior número de problemas educacionais, por atenderem a alunos de ambientes mais e menos favorecidos culturalmente, aspecto considerado por Piaget como um dos fatores de desenvolvimento e aprendizagem.

Os trabalhos de Guelman e Moro que, a partir da fundamentação teórica da concepção piagetiana de desenvolvimento, apresentaram propostas curriculares, assumem o caráter de hipóteses válidas a serem verificadas na prática educativa.

A constatação dos resultados da pesquisa experimental de Assis evidenciou a viabilidade de um novo método pedagógico para as classes pré-primárias e a possibilidade de sua execução.

Esclarecimentos teóricos oferecidos por trabalhos como o de Chiarottino, que apresentou uma análise detalhada sobre

a noção de equilíbrio na teoria piagetiana, servem de fundamentação para estudos experimentais, como ficou demonstrado na dissertação de Assis, que se utilizou desses conhecimentos para fundamentar o processo de solicitação do meio.

As competências básicas a serem demonstradas pelo professor das séries iniciais, apresentadas no trabalho de Ramalho, são, a meu ver, uma tentativa de transmitir conhecimentos cognitivos na linha comportamental, amplamente criticada por Piaget.

Todas estas pesquisas realizadas no Brasil, apesar de pouco numerosas, (apenas doze constavam no Banco de Teses) são importantes na medida em que confirmam dados teóricos da concepção piagetiana de desenvolvimento e procuram utilizá-los na solução de problemas educacionais.

Devido a amplitude da obra de Piaget e de seus colaboradores, muitas outras pesquisas podem ser desenvolvidas como continuação de estudos por eles já iniciados, como a relação entre o pensamento e a linguagem, julgamento e raciocínio e o julgamento moral das crianças, cujos resultados indicam um paralelismo entre os estágios de desenvolvimento intelectual e o desenvolvimento da criança nestas áreas.

A teoria piagetiana propõe, ainda, um estreito paralelismo entre afetividade, socialização e desenvolvimento intelectual e pesquisas nestas áreas poderiam confirmar esta proposição teórica.

Além disso, as relações entre a imaginação, percepção e inteligência certamente abrem perspectivas para novas investigações.

Inhelder, um dos colaboradores de Piaget, iniciou estudos sobre o desenvolvimento de crianças com deficiências intelectuais, outro novo campo de pesquisas dentro da teoria piagetiana de desenvolvimento cognitivo.

Estes estudos interessam sobremaneira a Pedagogia, pois a escolaridade é um importante fator de desenvolvimento da criança e do adolescente, e se constitui no meio que a sociedade utiliza para preparar as novas gerações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

- FLAVELL, John H. — *A Psicologia do desenvolvimento de Jean Piaget*. São Paulo, Pioneira, 1975.
- PIAGET, Jean — A Teoria de Piaget, in Carmichael Manua, de Psicologia do Desenvolvimento da Criança 4, Desenvolvimento cognitivo I. São Paulo, E.P.U. e E.D.U.S.P., 1977.
- _____ — *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro — São Paulo. Ed. Forense, 1970.
- _____ — *Seis estudos de Psicologia*. Rio de Janeiro — São Paulo, Ed. Forense, 1969.

Dissertações de:

- Assis, Orly Zucatto Montovani de U. Estadual de Campinas — São Paulo. Doutorado em Educação — Tese defendida em 1976.
Orientador: Zélia Ramozzi Chiarottino
- Chiarottino, Zélia Ramozzi — U.S.P. — São Paulo
Doutorado em Psicologia — Tese defendida em 1970.
Orientador: Dante Moreira Leite
- Guelman, Tanha — Rio de Janeiro
Mestrado em Educação — Tese defendida em 1976.
Orientador: Franco Presti Seminério
- Moro, Maria Lúcia Faria — P.U.C. — São Paulo
Mestrado em Educação — Tese defendida em 1977.
Orientador: Maria Regina Maluf
- Ramalho, Tania Cristina Araújo — U.F.R.J. — Rio de Janeiro
Mestrado em Educação — Tese defendida em 1977.
Orientador: Lília da Rocha Bastos.