

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E ESCOLARIDADE: UM ESTUDO REALIZADO COM CRIANÇAS DE MEIO SÓCIO-ECONÔMICO DESFAVORECIDO

Ilma Carvalho Nunes Leite
Do Departamento de Educação da UEFS

RESUMO

Este estudo pretendeu desenvolver um diagnóstico operatório de crianças de um bairro sócio-econômico desfavorecido, localizado no município de Feira de Santana, Bahia. Adotando um enfoque piagetiano, este trabalho, no seu desenrolar, levantou possíveis relações entre o fato de as crianças estarem ou não na escola e o fato de elas estarem ou não exercendo atividades remuneradas, bem como o estágio de desenvolvimento operatório concreto em termos de alguns invariantes.

SUMMARY

This study was to develop an operatory diagnostic of children from an unfavoured socio-economic district, located in the city council of Feira de Santana, (Bahia). Having used a piagetian focus, the author raised possible relations on the one hand between the fact whether the children attended school or not and on the other hand the fact whether they were doing paid duties or not, as well as the stage of concrete operatory development based on some invariants.

INTRODUÇÃO

Dentre os problemas que se apresentam com marcante incidência na educação do mundo atual está aquele que se refere à criança pertencente a um ambiente sócio-econômico desfavorecido. Um desses problemas é a questão do desenvolvimento cognitivo e da sua relação com a escolaridade.

Tendo iniciado a nossa atividade docente em 1970, numa escola de 1º grau localizada num bairro da periferia de Feira de Santana, Bahia, observamos dois dos graves problemas que acometem a educação brasileira: a repetência e a evasão, nas primeiras séries do 1º grau, de crianças provenientes de classes sócio-econômicas desfavorecidas, geradores do tão conhecido fenômeno do "fracasso" escolar.

Com a continuação de nossa prática pedagógica, agora no 3º grau, nossa preocupação em relação ao propalado "fracasso" escolar dessa clientela, não perdeu intensidade. Pelo contrário, continuamos interessados em desmistificar esse "fracasso", sempre atribuído à criança e a sua família, deixando-se de lado a escola e o universo macrosocial que a circunda. Os estudos que vimos realizando, desde aquela época, encaminharam-nos para a reflexão acerca de novas posturas veiculadas por estudiosos do assunto (Cunha, 1979; Brandão, 1980; Carraher e Schliemann, 1983; Kramer, 1980; Mello, 1982; Cecon et al., 1982; Patto, 1982; Mediano, 1983), voltados para a construção de uma caracterização psicossocial dessa clientela capaz de por em cheque todo um conjunto de concepções preconceituosas em torno da "carência" ou "deficiência" cultural desses segmentos da população. Para os autores acima aludidos, a escola e os professores deveriam conhecer a realidade de onde provém essa clientela; conhecendo seus valores e suas experiências, os educadores, talvez, estariam em condições de buscar respostas direcionadas para a situação concreta em que trabalham. Entretanto, não basta apenas conhecer a realidade da clientela, é preciso que os professores saibam utilizar as experiências dessa clientela nas atividades escolares.

Essas reflexões conduziram-nos inevitavelmente à consideração do papel da escola em face dos processos de desenvolvimento cognitivo das crianças provenientes de classes sócio-econômicas desfavorecidas. Esse encaminhamento longe está de ser arbitrário, pelo contrário, realiza-se tendo em vista constituir-se a escola fator decisivo para a socialização dessas crianças. Na realidade, a escola é verdadeiro rito de passagem para sua inserção na sociedade mais ampla. Assim sendo, a escola, pensada e construída como espaço material e simbólico dessa socialização, poderá (ou não) facilitar esse desenvolvimento cognitivo – o que dependerá, por certo, de fatores internos e externos à própria escola (por exemplo: ação dos professores, condições materiais, currículos, etc.). Esta perspectiva, assim tomada, leva-nos ao seguinte questionamento: essas escolas estão efetivamente preparadas e preocupadas em propiciar oportunidades à real expressão dessas crianças, compreendendo seus processos de pensamento e seus códigos lingüísticos, seu universo material e simbólico, aceitando-os como válidos ainda que diversos daqueles estabelecidos pelos padrões das classes favorecidas?

Parece-nos que não, pois as atividades desenvolvidas geralmente não favorecem à flexibilidade de pensamento. A este respeito, vejamos o que diz Brandão (1980, p. 18): "O dia-a-dia gira em torno, basicamente de exercícios escritos no quadro, exercícios mimeografados, ditados e leituras orais conjuntos". Nesse sentido, reportamo-nos igualmente a Kramer (1982, p. 60): "A forma de ensinar é, em geral, repetitiva, fazendo uso de exercícios mimeografados e da cópia. Os assuntos trabalhados são propostos pelas cartilhas ao invés de serem retirados da vida das crianças".

Procurando contribuir para uma melhor compreensão dessa clientela e da problemática que vivencia no âmbito escolar, resolvemos então verificar, a partir do nível das estruturas operatórias concretas em que se encontrava um grupo de crianças pertencentes a ambientes sócio-econômicos desfavorecidos, se haveria diferenças entre o desenvolvimento cognitivo dessa clientela, tomando como referencial o fato de estarem ou não na escola e estarem ou não exercendo atividades remuneradas.

A escolha de nosso tema encaminhou-nos necessariamente a um estudo paralelo das propostas teóricas de Jean Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo. Este estudo serviu como suporte teórico à verificação das estruturas operatórias concretas dos sujeitos de nossa pesquisa, assim como a ênfase dada pelo autor às interações entre o sujeito e o objeto, na construção das noções próprias a seu desenvolvimento cognitivo, através das atividades desenvolvidas pelo sujeito, e às solicitações e desafios do meio.

METODOLOGIA

Sujeitos

Como pré-requisito para determinação do número de sujeitos a serem estudados, foi realizado um estudo com dez crianças do bairro, aplicando-se as provas que seriam usadas, cronometrando-se o tempo gasto. Tendo em vista o caráter da pesquisa, consideramos satisfatório o estudo de um grupo constituído por 40 crianças. Fizemos um levantamento de crianças pertencentes ao bairro, que nunca foram à escola, bem como de crianças que exerciam atividades remuneradas (vendedores de picolés, de doces, ajudantes em oficina mecânica de carros, ajudantes em "botecos"). Deste levantamento, optamos pela faixa etária de 7 a 11 anos, pois é a faixa de escolaridade do 1º grau, de 1ª a 4ª série. Em virtude do referido levantamento, tivemos que reduzir o número de crianças de 40 para 30, pois foram encontradas apenas cinco crianças que não freqüentavam a escola e que exerciam atividades remuneradas, dentro da faixa etária escolhida para o nosso estudo.

O grupo determinado, por nós, foi distribuído em quatro subgrupos, obedecendo aos seguintes critérios:

- I Grupo – constituído de dez crianças que freqüentavam a escola e sem qualquer tipo de atividade remunerada.
- II Grupo – constituído de dez crianças que *nunca* fre-

qüentaram a escola e *sem* qualquer tipo de atividade remuneradas.

III Grupo – constituído de cinco crianças que freqüentavam a escola, mas que, também exerciam atividades remuneradas.

IV Grupo – constituído de cinco crianças que *nunca* freqüentaram a escola, mas que exerciam atividades remuneradas.

Método Utilizado

Os sujeitos de nosso estudo foram avaliados em termos do nível de desenvolvimento de estruturas operatórias concretas, tendo como base de investigação o método clínico, nos termos em que foi utilizado nas pesquisas realizadas por Inhelder et al. (1977), com algumas variações referentes ao vocabulário e ao material empregado (carrinhos em lugar de flores e botões em lugar de fichas).

Instrumentos

Para a verificação do estágio de desenvolvimento operatório concreto nas noções de conservação, foram utilizadas as provas: a) conservação de pequenos conjuntos discretos de elementos; b) conservação das quantidades de líquidos-transvasamento; c) conservação da quantidade de matéria; d) conservação do comprimento e e) conservação do peso.

Em relação à verificação do estágio de desenvolvimento operatório concreto, nas operações de classificação, foram utilizadas duas provas: a) mudança de critério ou dicotomia e b) quantificação da inclusão de classes.

Procedimentos

Concomitantemente à determinação do número e da faixa etária das crianças a serem estudadas, procedemos a um estudo preliminar, realizado com outras dez crianças de 7 a 11 anos, com a finalidade de testar os instrumentos que seriam utilizados na verificação das noções de conservação e classificação. Este estudo preliminar foi muito importante na medida em que nos ajudou na definição do material com que iríamos trabalhar e na escolha adequada do vocabulário que iríamos utilizar com as crianças de nosso estudo. Foi objetivo nosso, neste estudo preliminar, treinar os procedimentos a serem usados na aplicação das provas, na verificação da média de tempo a ser gasto com cada criança, na aplicação dos instrumentos, sistematização e padronização das instruções a serem dadas, etc. É importante que se considere, aliás, o grau de relatividade dessa padronização, na medida em que a mesma serve apenas como guia inicial para as perguntas feitas à criança, uma vez que são as suas respostas que irão conduzir o pesquisador a propor novas questões. De nosso objetivo contava ainda o levantamento das dificuldades a serem enfrentadas com o registro do desempenho das crianças e com o registro das verbalizações, bem como o conhecimento da

realidade concreta das crianças com quem iríamos trabalhar, observando sua linguagem, sua familiaridade com o material a ser trabalhado.

Antes do início das sessões de trabalho com as crianças de nossa pesquisa, realizamos atividades puramente recreativas, com objetivo de descontraí-las e de que elas se aproximassem melhor de nós.

Os procedimentos utilizados obedecem às etapas do método clínico. Após a realização das provas, fizemos as transcrições de todas as respostas das crianças nas diversas provas de conservação e classificação, através das fitas do gravador e de algumas anotações do comportamento de algumas crianças, feitas pelas duas auxiliares da pesquisa (nossas ex-alunas da disciplina Psicologia da Educação).

Posteriormente, fomos trabalhar com o grupo que não freqüentava a escola e sem qualquer atividade remunerada; em seguida, com o grupo que não freqüentava a escola, mas exercia atividades remuneradas. Essa etapa do nosso trabalho desenvolveu-se por um período de dois meses. Observamos aqui que o grupo que não freqüentava a escola e que não exercia qualquer tipo de atividade remunerada mantinha conosco (pesquisadora e auxiliares da pesquisa) um relacionamento mais distante, talvez de inibição. Enquanto que as crianças que exerciam atividades remuneradas eram mais desinibidas.

RESULTADOS

A análise dos resultados para a avaliação do desempenho das crianças nas diversas provas de conservação e classificação foi feita tendo como base de reflexão dois questionamentos.

O primeiro diz respeito ao seguinte: será que existe diferença entre os resultados dos estudos realizados com crianças que *apenas* freqüentavam a escola, de um lado, e os resultados obtidos entre crianças que *nunca* freqüentaram escola e que não exerciam atividades remuneradas, de outro?

Os resultados apresentados no estudo, conforme Quadro I, permitem que possamos fazer algumas observações em relação a este questionamento.

Como se pode observar no Quadro I, os resultados apontam o fato de que as crianças que freqüentavam a escola e não exerciam atividades remuneradas apresentaram um desempenho melhor em relação às provas de conservação e de classificação do que as crianças que não freqüentavam a escola e não exerciam atividades remuneradas.

Os resultados relativos às tarefas operacionais concretas parecem revelar, neste estudo, que a escola teve grande importância no desenvolvimento cognitivo dessa clientela. Porém, tudo indica que a escola cujos alunos fazem parte do nosso estudo está precisando, efetivamente, utilizar métodos mais ativos, promovendo atividades espontâneas mais adequadas à estrutura mental de seus alunos, provocando conflitos cognitivos e desafios adequados, através de questionamentos, pela exploração de situações-problema para que as crianças que estejam em fase de transição de uma etapa para a outra (como é o caso de algumas crianças de nosso estudo: Cláudia (9 anos), João (10 anos), Luís (11 anos) e Mário (8 anos), entre outros,

possam ultrapassar a fase em que se encontram, atingindo a etapa posterior.

O segundo questionamento está intimamente relacionado ao primeiro, diz respeito ao seguinte: encontrou-se diferença entre os resultados dos estudos realizados com crianças que freqüentavam a escola e que exerciam atividades remuneradas, de um lado, e os resultados dos estudos realizados com crianças que nunca freqüentaram a escola e que exerciam atividades remuneradas, de outro. Isto é analisado a partir do Quadro II.

Pelo exame dos resultados, parece-nos poder constatar que o grupo de crianças que freqüentava a escola e que exercia atividades remuneradas teve um desempenho nas provas de conservação e classificação superior ao das crianças que não freqüentavam a escola mas que, também, exerciam atividades remuneradas. De um modo geral, quase todas as crianças do grupo com alguma escolaridade e que também exerciam atividades remuneradas já haviam adquirido a noção de conservação, à exceção de Carlos, de dez anos, que não apresentou a noção de conservação de líquidos.

Os estudos realizados por Price-Williams, Mermelstein e Schulman, citados por Ginsburg (1978) não encontraram fortes efeitos da escolaridade no desempenho das crianças em certas tarefas cognitivas. Essa constatação de certo modo diverge daquela encontrada em nosso estudo; neste, parece-nos clara a influência da escola no tocante ao desempenho das crianças nas provas de conservação e classificação. Os dados, porém, que coletamos ainda são insuficientes para se ter uma visão mais clara da problemática na influência ou não das atividades remuneradas no desempenho dos sujeitos nas provas realizadas e, por isso, devem ser vistas como um estudo preliminar.

Os trabalhos realizados por Greenfield (1976), citado por Ginsburg (1978), e Bovet, citada por Inhelder et al. (1977), encontraram efeitos da escolaridade sobre a noção de conservação; essa constatação assemelha-se àquela encontrada em nosso estudo. Não obstante, cabe ressaltar que os estudos de Greenfield e os de Bovet tinham como finalidade fazer comparações em termos das idades previstas por Piaget com as crianças de Genebra, o que não constituiu nosso objetivo. Segundo o próprio Piaget (1973, p. 50): "Essa cronologia é extremamente variável; ela depende da experiência anterior dos indivíduos, e não somente de sua maturação, e depende principalmente do meio social que pode acelerar ou retardar o aparecimento de um estágio, ou mesmo impedir sua manifestação".

Bovet, citada por Inhelder et al. (1977), salienta que as diferenças encontradas em seu estudo poderiam ser superadas através de exercícios e de maiores solicitações do meio.

Os resultados obtidos neste estudo confirmam a hipótese defendida por Piaget de que o desenvolvimento cognitivo não depende exclusivamente dos fatores hereditários, mas da interação destes com o meio físico, através da ação construtora do sujeito sobre os objetos, bem como da ação conjunta desses com o meio social. O fator por excelência deste construtivismo, que se soma aos anteriormente mencionados, é um equilíbrio por auto-regulações, buscando a elaboração constante de novas estruturas. As estrutu-

ras vão sendo modificadas e transformadas, surgindo assim novas estruturas cada vez mais complexas. Meacham e Riegel (1976) são de opinião que existem fortes efeitos do ambiente sobre a idade de aquisição do pensamento operacional concreto. Assim, torna-se necessário que o indivíduo já possua as estruturas cognitivas necessárias para a assimilação de determinados objetos de conhecimento.

Apesar de todo o nosso cuidado na aplicação das provas descritas no item referente ao procedimento utilizado, observamos que os resultados de nossa pesquisa de certo modo apontam, às vezes, uma não correspondência aos encaminhamentos das etapas do desenvolvimento das estruturas operatórias concretas propostas por Piaget. Tal é o caso de Carlos, de dez anos, que não apresentou a noção de conservação de líquidos (transvasamentos), contudo demonstrando ser conservativo na tarefa de peso (esta criança trabalhava em um "boteco" e era habituada a pesar determinadas mercadorias). Esse resultado assemelha-se ao estudo realizado por Price-Williams, Gordon e Ramirez citados por Meacham e Riegel (1976) que encontraram em crianças mexicanas que fabricavam cerâmica, a aceleração para a conservação de substância, em relação a um grupo de crianças que não a fabricava. Também Cláudia, de nove anos, apresentou julgamento mais para a conservação, mas não totalmente conservativo, nas tarefas de conservação de pequenos conjuntos discretos de elementos, nas de conservação de líquidos e nas tarefas de quantificação de matéria. Porém, na tarefa de conservação do peso e do comprimento, seus julgamentos foram conservativos. O que é inverso na proposta de Piaget, já que este diz que a ordem de apresentação das etapas seria: pequenos conjuntos discretos de elementos - quantidade de líquido e de matéria, mudança de critério e dicotomia, interseção de classes ou quantificação da inclusão de classes (dos 6 a 7 anos); quantidade da matéria, da largura, do peso, quantificação de classes (dos 8 a 9 anos), conservação da largura, do peso, de volume quantificação da inclusão de classes (dos 10 aos 12 anos).

Diante do exposto, levantamos as seguintes hipóteses: teríamos tendencioso a resposta e nesse caso seria um erro técnico; poderia estar havendo a assimilação de certos mecanismos estereotipados sem um conhecimento operatório (influência da cultura); os invariantes seriam adquiridos em virtude da familiaridade com esta tarefa, ou seria o material utilizado? A respeito desta última hipótese, Goulart (1983, p. 73) salienta que "às vezes, as respostas infantis variam conforme o material usado; provavelmente, isto se deve à familiaridade com o material".

Os resultados globais de nosso estudo, analisados com base nas transcrições e em algumas observações das condutas expressas pelas crianças de nossa pesquisa, levaram-nos a levantar uma questão que tem muita relevância para a própria postura do professor em sala de aula. Trata-se da situação vivida por algumas crianças de nosso estudo que reagiram ao trabalho realizado com um comportamento de inibição.

Essas crianças (Bete, 9 anos; Cássia, 7 anos; Carla, 9 anos) pertencentes ao grupo das que não freqüentavam a escola e que não exerciam atividades

remuneradas – ou seja, as que tinham a sua socialização limitada ao espaço familiar – e aparentemente reagiram com forte inibição em face das perguntas, não obstante ser nosso tom de voz e nossas indagações em tudo semelhantes àqueles com que nos dirigimos às demais crianças. Fica-nos a interrogação: essas crianças, que nos responderam somente com o seu silêncio ou com um lacônico “não sei”, ou se justificaram dizendo apenas “porque é”, apresentariam problemas de desenvolvimento cognitivo ou, ao invés, expressariam forte inibição perante nós, estranhos que éramos ao seu ambiente cotidiano?

Levantamos aqui pelo menos duas hipóteses: a) a da inibição e b) a da desconfiança cultural.

No caso da hipótese de desconfiança cultural, estaríamos sendo identificados com pessoas diferentes do contexto do grupo estudado e, portanto, capazes de despertar comportamento de inibição nestas crianças?

Estes questionamentos ficam, inegavelmente a merecer uma reflexão mais ampla, que não pode ser desenvolvida, neste momento, pelos limites que o próprio trabalho lhe impõe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos que o desenvolvimento cognitivo é resultante de sucessivas construções e que o fator principal desse construtivismo é um equilíbrio por autorregulações, permitindo verificar as incoerências momentâneas na busca de solução de problemas e na superação de crises e de desequilíbrios, através de uma elaboração constante de novas estruturas. Sabemos, igualmente, que esse processo poderá ter sido, no caso de nosso estudo, influenciado pelo papel exercido pela escola, ainda que não nos seja efetivamente possível avaliar a extensão dessa influência. Importa assinalar, contudo, que, embora a escola possa ter tido essa influência, algumas crianças que a freqüentam encontram-se numa etapa intermediária, tendendo para a conservação. Tal fato leva-nos a supor que as solicitações provenientes do meio escolar (e das atividades aí desenvolvidas) talvez não se afigurem adequadas à plena manifestação dos interesses e experiências dessa clientela.

Parece-nos que muito se tem a ganhar no que diz respeito ao desenvolvimento intelectual da criança quando o planejamento pedagógico leva em conta os potenciais e interesses típicos de cada idade. Muitas vezes é por não saberem como lidar com as dificuldades encontradas pelas crianças em aprender que os professores procuram desviar a atenção do problema real e põem a culpa na vítima, neste caso a criança pertencente a ambiente sócio-econômico desfavorecido como também no seu ambiente familiar. Com essa desculpa não colocam em questão sua própria maneira de ensinar e o seu desconhecimento da realidade de onde provém essas crianças, bem como dos mecanismos de construção mental da criança. E assim, uma vez mais, transferem para as crianças o ônus de um “fracasso” que se deve, em realidade, à permanência de um modelo sócio-econômico-político que lhes nega o real acesso aos bens materiais e simbólicos produzidos na sociedade.

Poderia parecer estranho que, utilizando em nosso estudo crianças provenientes de meio sócio-econômico desfavorecido, houvésemos adotado como suporte teórico os estudos realizados por Piaget e colaboradores. Embora o próprio Jean Piaget não houvesse trabalhado diretamente com esse tipo de clientela, alguns de seus colaboradores o fizeram, tais como Bovet, Sinclair, Inhelder (1977), entre outros. Verificamos, contudo, que Piaget em seus estudos enfatiza a importância da ação do sujeito na construção de estruturas mentais, chamando a atenção sobre a ação da escola, que poderá ou não favorecer o desenvolvimento das estruturas cognitivas, segundo os métodos, as solicitações e os desafios que empregue. Para este autor, o exercício e a experiência adquiridos através da ação sobre os objetos são fatores necessários para o desenvolvimento das estruturas cognitivas. Dentro deste contexto, parece-nos que a postura correta do professor deveria ser a de propiciar experiências de atuação da criança, partindo do seu próprio universo, aproveitando os recursos ambientais, suas estruturas básicas, assumindo as características psicológicas dessa clientela, seu código lingüístico, seus valores, suas atitudes sociais básicas, buscando a partir daí formas para que essa clientela possa vir a beneficiar-se dos conhecimentos atualmente restritos ao consumo de crianças provenientes de ambientes sócio-econômicos privilegiados. Ao fazê-lo, o professor não mais utilizaria preconceitos e expectativas negativas em face dessa clientela (sua “incapacidade” nos estudos, seu “desinteresse” pelo estudo), contribuindo ativamente para que a mesma possa valer-se de um acervo de conhecimentos reais que lhe são negados.

Esse novo procedimento do professor (e da escola) talvez pudesse por em questão a aceitação axiomática de um desvirtuamento cada vez mais amplo da teoria piagetiana, no que se refere às idades propostas para a determinação dos universais cognitivos. Cabe-nos indagar: essa determinação rígida – que se dá contrariamente a Piaget – não estará influenciando os educadores na determinação de idades-planejamento, estabelecendo-as sem levar em consideração a influência de todo um universo de fatores mais amplos, bem como a relevância que tem o fator tempo e as atividades do sujeito nesta construção, defendidas pelo próprio Piaget?

Partindo do pressuposto de que a criança com sete anos já está apta aos conhecimentos escolares, pois já tem presente os processos mentais necessários para a incorporação de determinados conteúdos (às vezes já estão até presentes, de maneira subjacente), os professores trabalham, não obstante, freqüentemente com conteúdos e materiais desconhecidos dessa clientela, evidenciando, em conseqüência, o suposto “fracasso” dessas crianças. Parece-nos que a forma como está estruturada a escola, necessitaria ser repensada e voltada para a maioria da população (crianças pertencentes a ambientes sócio-econômicos desfavorecidos) e não como o contrário, como vem ocorrendo em nosso país.

Sem o recurso a esses dados, só poderíamos responsabilizar a criança e sua família, “esquecendo-nos” do fato singelo de que essa criança e essa família vivem em uma sociedade e uma economia historicamente determinadas, nelas produzindo seu universo

material e simbólico. "Esquecer" esse meio ambiente equivaleria a considerar essas crianças e suas famílias como seres atemporais e ahistóricos, uma postura que Piaget, certamente, refutaria.

Ao concluirmos, desejamos ressaltar que o estudo aqui presente seguramente não poderá ser objeto de generalizações em razão dos limites a partir dos quais foi intencionalmente construído. Esses limites vão desde a amostragem com que trabalhamos à carência de estudos mais amplos no tocante às condições (em sua acepção mais abrangente) sócio-econômicas onde se dá o cotidiano dessas crianças.

Ainda assim, parece-nos que o estudo e a reflexão contidos neste trabalho apontam em direção a inúmeros questionamentos que se fazem necessários. Os questionamentos explicitados ao longo deste trabalho precisarão ser retomados e aprofundados por todos que se interessam genuinamente não apenas pela educação (enquanto processo formal que se esgota em si mesmo) mas, principalmente, pela educação enquanto prática social voltada para a maioria da população, até hoje dela excluída.

Se conseguirmos, no entanto, inquietar os educadores com este nosso trabalho, por certo estaremos alcançando nosso objetivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEE, H. *Psicologia do desenvolvimento: questões sociais*. Rio de Janeiro, Interamericana, 1978.
- BRANDÃO, Z. et al. *Da prática pedagógica e do comportamento da criança*. Rio de Janeiro, PUC/RJ, 1980. (mimeo).
- CARRAHER, T. N. & SCHLIEMANN. *Cadernos de Pesquisa*. (45): 3-19, maio 1983.
- CECCON, C. et al. *A vida na escola e a escola da vida*. Petrópolis, Vozes, 1982.
- CUNHA, L. *Educação e desenvolvimento social no Brasil*. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1979.
- GINSBURG, H. O Mito da criança desfavorecida. In: BEE, H. *Psicologia do desenvolvimento: questões sociais*. Rio de Janeiro, Interamericana, 1978.
- GOULART, I. *Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor*. Petrópolis, Vozes, 1983.
- GREENFIELD, P. Cross-cultural research and Piagetian theory: paradox and progress. In: RIEGEL, K. & MEACHAM, J. *The developing individual in a changing world*. Malton Historical and cultural Issues, The Hague, 1976. v. I.
- HARPER, B. et al. *Cuidado escola*. São Paulo, Brasiliense, 1980.
- INHELDER, B. et al. *Aprendizagem e estruturas do conhecimento*. São Paulo, Saraiva, 1977.
- KRAMER, S. A democratização do ensino se concretiza na prática escolar? *Revista de Educação AEC*. 8 (33) 1979.
- _____. *História e política da educação pré-escolar no Brasil: uma crítica à educação compensatória*. Rio de Janeiro, PUC, 1980. [Dissertação de Mestrado]
- KRAMER, S. Privação cultural e educação compensatória: uma análise crítica. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo (42): 54-62, ago. 1982.
- MEACHAM, J. & RIEGEL, H. *The developing individual in a changing world*. Malton Historical and cultural Issues, The Hague, 1976. v. 1.
- MEDIANO, Z. *A Percepção do professor de 1ª à 4ª série do 1º grau face ao aluno de baixo nível sócio-econômico*. Rio de Janeiro, PUC/Departamento de Educação, 1983. (mimeo).

- MELLO, G. de N. *Magistério de 1º Grau: da competência técnica ao compromisso político*. São Paulo, Cortez, 1982.
- PATTO, M. H. S. Da psicologia do desprivilegiado à psicologia do oprimido. In: *PSICOLOGIA escolar*. São Paulo, T. A. Queiroz, 1982.
- PIAGET, J. *A epistemologia genética*. São Paulo, Vozes, 1972a.
- _____. *A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Zahar, 1972b.
- _____. *Problemas de psicologia genética*. Rio de Janeiro, Forense, 1973c.
- _____. *Psicologia da inteligência*. Brasil-Portugal, Fundo de Cultura, 1969.
- _____. *Psicologia e pedagogia*. Rio de Janeiro; São Paulo, Forense, 1972c.

Quadro I

Resultado do desempenho dos sujeitos nas diversas provas de conservação e classificação.

Grupos	Ordem	Sujeitos	Idade/anos	Provas*						
				Conservação					Classificação	
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª
Frequênta a escola e não trabalha	1	Sérgio	7	■	■	■	■	■	■	■
	2	Jane	7	□	□	□	□	■	■	■
	3	Mary	7	□	■	□	□	□	■	■
	4	Ana	8	□	□	□	□	□	■	■
	5	Pedro	9	□	□	□	□	□	■	■
	6	Cláudia	9	■	■	■	■	■	■	■
	7	Rita	10	□	□	□	□	□	■	■
	8	Paulo	10	□	□	□	■	■	■	■
	9	João	10	■	■	■	■	■	■	■
	10	Luís	11	■	■	■	■	■	■	■
Não frequênta a escola e não trabalha	1	Neide	7	□	□	□	□	□	■	■
	2	Cássia	7	□	□	□	□	□	■	■
	3	Mara	8	□	□	□	□	■	■	■
	4	Lúcia	8	■	■	■	■	□	■	■
	5	Francisco	8	■	■	□	□	□	■	■
	6	Bete	9	□	□	□	□	□	■	■
	7	Carla	9	□	□	□	□	□	■	■
	8	Abel	9	□	□	□	■	■	■	■
	9	Fábio	10	□	■	■	■	□	■	■
	10	Silvia	10	■	□	□	□	□	■	■

LEGENDA:

- Não conservação
- ▨ tendendo para a não conservação**
- ▩ tendendo para a conservação**
- conservação
- ▧ coleções figurais e não quantificação inclusiva
- ▦ início de classificação e intermediária
- ▤ dicotomia e acerto da quantificação

* PROVAS:

- 1ª Conjuntos discretos de elementos
- 2ª Líquidos (transvasamento)
- 3ª Quantidade de matéria
- 4ª Peso
- 5ª Comprimento
- 6ª Mudança de critério (dicotomia)
- 7ª Quantificação da inclusão de classes

**Categoria criada pela autora

Quadro II

Resultado do desempenho dos sujeitos nas diversas provas de conservação e classificação.

Grupos	Ordem	Sujeitos	idade/anos	Provas*							
				Conservação					Classificação		
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	
Frequente a escola e trabalha	1	Mário	8	■	■	■	■	■	■	■	■
	2	José	9	■	■	■	■	■	■	■	■
	3	Carlos	10	■	■	■	■	■	■	■	■
	4	Valdo	10	■	■	■	■	■	■	■	■
	5	Roberto	11	■	■	■	■	■	■	■	■
Não frequente a escola e trabalha	1	Antonio	7	■	■	■	■	■	■	■	■
	2	Ney	9	■	■	■	■	■	■	■	■
	3	Osvaldo	9	■	■	■	■	■	■	■	■
	4	Lúcio	11	■	■	■	■	■	■	■	■
	5	Fernando	11	■	■	■	■	■	■	■	■

LEGENDA:

- Não conservação
- ▬ tendendo para a não conservação**
- ▬ tendendo para a conservação**
- conservação
- ▨ coleções figurais e não quantificação inclusiva
- ▨ início de classificação e intermediária
- ▨ dicotomia e acerto da quantificação

* PROVAS:

- 1ª Conjuntos discretos de elementos
- 2ª Líquidos (transvasamento)
- 3ª Quantidade de matéria
- 4ª Peso
- 5ª Comprimento
- 6ª Mudança de critério (dicotomia)
- 7ª Quantificação da inclusão de classes

**Categoria criada pela autora