Implicações metodológicas na pesquisa transcultural: a influência do contexto social em tarefas lógicas*

ANTONIO ROAZZI**

1. Introdução — lógica e contexto; 2. Metodologia; 3. Objetivos do estudo; 4. Hipóteses; 5. Resultados; 6. Discussão.

Estudos transculturais têm demonstrado que as diferenças entre grupos de sujeitos de diferentes origens são muitas vezes resultado do tipo de metodologia utilizada. Procurando utilizar uma metodologia mais adequada aos sujeitos estudados, pretendeu-se, nesta pesquisa, analisar empiricamente as diferenças entre crianças de meios sócio-econômicos diversos quanto ao conceito de inclusão de classes em um contexto formal de tipo escolar e em um contexto informal natural ou cotidiano. No Teste Informal, crianças de baixa renda foram avaliadas no contexto onde naturalmente trabalham e resolvem problemas da vida cotidiana (venda, feira, barraca etc.), sem que soubessem estarem sendo testadas, através de uma série de perguntas que são usualmente utilizadas na transação comercial das mercadorias que estão vendendo. Em seguida, as mesmas crianças foram submetidas a um teste formal clássico (denominado Formal II), descrito exaustivamente por Piaget & Inhelder (1975) e que possui a mesma estrutura lógica do Teste Informal. Crianças de renda média foram também avaliadas por estes dois tipos de teste. O Teste Informal é neste caso denominado Teste Formal I porque, apesar das mesmas perguntas e da mesma estrutura lógica do problema, para estas crianças o contexto não se apresenta como natural e, principalmente, não possui significado algum ligado à sua vida diária. Como se fosse um jogo, a criança era convidada a fazer de conta que ela era uma vendedora e o experimentador um eventual freguês. Após receber uma caixa com produtos para vender — como chicletes, balas etc. — a criança respondia a uma série de perguntas iguais às do Teste Informal das crianças de baixa renda. Os resultados mostraram um efeito de interação nos dois tipos de testes nos sujeitos de baixa renda. Estas crianças apresentaram melhores resultados no contexto natural do que no contexto formal.

1. Introdução — lógica e contexto

Torna-se cada vez mais evidente que as diferenças cognitivas entre grupos, como as que surgem em comparações transculturais e interclasses, muitas vezes estão

* Artigo apresentado à Redação em 23.1.86.

** Professor do Curso de Psicologia na Universidade Federal do Paraná. (Endereço do autor: University of Oxford, Department of Experimental Psychology — South Parks Road OxI 3UD — Oxford.)

ligadas mais ao tipo de metodologia escolhida no decorrer da experimentação do que às características hereditárias ou ambientais (Labov, 1970; Carraher, Carraher & Schliemann, 1982). Conseqüentemente, torna-se necessário modificar os procedimentos metodológicos, a fim de obter resultados mais confiáveis.

Se um determinado comportamento não aparece, isto não significa que não exista a competência que ele demonstraria (Cole, Gay, Glick & Sharp, 1971). É necessário considerar a forma de solicitação, os antecedentes objetivos do sujeito, o contexto e a situação onde se verifica a comunicação. Assim o comportamento deve ser explicado em função do meio social como indicado por Luria: "O sujeito pode reagir não em função das relações lógicas inerentes a um problema verbal (...) mas em função das situações tradicionais que, na sua experiência passada, determinaram a sua resposta" (apud Cole et alii, 1971, p. 188).

Procurando utilizar uma metodologia mais adequada aos sujeitos estudados nesta pesquisa, pretende-se verificar empiricamente as diferenças interclasses quanto ao conceito de inclusão de classes em contexto formal de tipo escolar e em um contexto informal natural ou cotidiano. O que se questiona é um tipo de metodologia utilizada para detectar diferenças interclasses sem considerar o componente contexto da situação experimental.[1] Como afirma Curran (1980), até agora não existe nenhuma estrutura interpretativa e teórica que procure explicar as variáveis contextuais.

Na elaboração da metodologia deste estudo partiu-se das considerações de Cole (1975) sobre os problemas metodológicos da pesquisa transcultural na área cognitiva. Para este autor, o método experimental clássico é insuficiente para inferir diferenças culturais a nível cognitivo. Como alternativa ele defende uma psicologia etnográfica da cognição, combinando entretanto as técnicas etnográficas de observação no campo com técnicas psicológicas experimentais em condições controladas.

A utilização da combinação de técnicas e resultados, para Cole, é vista de duas maneiras:

a) resultados obtidos através de uma abordagem etnográfica podem ser utilizados para verificar se existe uma concordância com dados obtidos experimentalmente de maneira que, quando se encontram discordâncias com o que é observado nas situações informais, estas descobertas são questionadas;

b) dados etnográficos podem também ser utilizados para a elaboração de novos experimentos moldados por analogia nas atividades diárias de resolução de problemas.

Desta forma, Cole nos indica um modo para averiguar a validade ecológica das pesquisas experimentais — isto é, por meio da observação do que se verifica nas situações reais e nos laboratórios. O laboratório, de fato, é uma situação de estudo, às vezes restrita, que não fornece uma validade ecológica adequada, apesar de sua extrema utilidade, especialmente quando acoplado através de uma ação recíproca com estudos etnográficos.

[1] Nesta pesquisa, por contexto entende-se o quadro de referências que o sujeito dá, a forma como ele pessoalmente organiza, interpreta a experiência, ou seja, é o significado social do evento. Como afirma Goffman (1974), os indivíduos continuamente e de forma ativa projetam os próprios quadros de referências no mundo que está imediatamente em volta deles. Neste sentido, situação possui um significado mais restrito do que contexto.

Esta preocupação está também muito presente na escolha do teste de inclusão de classes para a avaliação do nível de desenvolvimento cognitivo, principalmente pelo fato de se ter elaborado no presente estudo um modo de aplicação informal possível de se testar em um contexto natural em situações "ecologicamente" válidas, condição metodológica indispensável; em segundo lugar, por ter-se elaborado uma nova forma de testar a inclusão de classes, aliando a esta estrutura a de correspondência, que é mais simples e que a precede.

De fato, uma análise do conjunto de pesquisas sobre a inclusão de classes encontradas na literatura mostra que, apesar de haver nestas uma preocupação com o controle da situação de teste (por exemplo, o tipo de tarefa e procedimento, a formulação de instruções, a variação do estímulo, a familiaridade dos objetos), o mesmo não ocorre com relação à situação do teste e ao contexto da prova. Esta variável fundamental e de extrema importância não pode deixar de ser considerada adequadamente, em uma situação experimental.

Muitas vezes, o que é identificado como déficit cognitivo corresponde muito mais a um conflito cultural. Isto significa, por exemplo, que a diversidade na resolução de problemas entre as classes sociais pode ser devida às necessidades funcionais que os problemas representam para o sujeito por não serem adequados aos contextos sociais a que tais sujeitos pertencem.

Nesta mesma perspectiva se inserem as pesquisas de Lawton (1968) e Labov (1972), segundo as quais as diferenças lingüísticas entre as classes sociais são verdadeiramente diferenças (existem dois sistemas diferentes) e não a expressão de um déficit de uma das classes.

O que esses autores ressaltam é o contexto e a situação de exame numa situação de teste e o seu significado para o sujeito no processo de comunicação com o experimentador.

A partir destas pesquisas na área de linguagem e destas controvérsias na investigação metodológica e situacional, vêm-se elaborando, nos últimos 10 anos, estudos procurando considerar de forma devida este aspecto: a situação e o contexto.

Diferenças entre a *performance* de sujeitos "culturalmente desfavorecidos" em situações formais e experimentais e a *performance* destes mesmos sujeitos em situações informais ou naturais são o resultado de pesquisas as mais diversas.

Cole, Gay, Glick & Sharp (1971) realizaram uma série de pesquisas com as tribos kpelles da Libéria.

Estes autores ficaram impressionados pela maneira como os sujeitos kpelles demonstravam possuir complexas habilidades cognitivas em situações sociais, enquanto não necessariamente demonstravam possuí-las em situações experimentais convencionais. Isto apesar da dificuldade encontrada em distinguir de forma analítica as situações sociais e não-sociais: "De fato, quase todas as situações experimentais são não-sociais no sentido de que a solução correta necessita de manipulações de objetos ou de palavras abstraídas do contexto, no lugar de relacionamentos com as pessoas" (Cole, Gay, Glick & Sharp, 1971, p. 215).

A partir destes resultados que ressaltavam a importância da situação de teste, Cole, Gay, Glick & Sharp (1971) concluem que quanto mais a situação é relevante e familiar culturalmente para um sujeito, mais logicamente e de forma analítica interagirá com ela. Assim, para estes autores, "as diferenças da cognição dependem mais das situações nas quais os vários processos cognitivos são aplicados, do que da existência de um processo em um determinado grupo cultural e da sua ausência em um outro" (Cole, Gay, Glick & Sharp, 1971, p. 233).

Esta mesma perspectiva foi também assumida por Bruner (com o qual Cole colaborou). Para Cole & Bruner (1971), indivíduos que podem apresentar baixos rendimentos em determinados testes podem demonstrar possuir habilidades equivalentes em outros contextos. Neste sentido afirmam: "O problema é identificar os tipos de capacidades facilmente manifestadas nos diferentes grupos e em seguida se perguntar se estes tipos são adequados às necessidades individuais nos vários ambientes culturais" (Cole & Bruner, 1971, p. 245).

Em pesquisas mais recentes, Leacock (1972) indicou a inconsistência entre os resultados experimentais relativos aos baixos níveis de abstração entre negros norte-americanos de classe operária e a utilização freqüente de metáforas, notoriamente como indicadoras do alto nível de raciocínio e abstração. Cole (1975) ressaltou a diferença entre resultados experimentais e a evidência antropológica referente à habilidade dos adultos de certas culturas africanas de adotarem o ponto de vista do ouvinte. Heath (1982*a*), em uma pesquisa nos EUA, verificou uma extrema correlação entre a atividade de compreensão e interpretação de histórias vividas e contadas em casa pelas mães norte-americanas de classe média e pelas professoras na escola, de tal maneira que a instituição escolar norte-americana explora ao máximo as capacidades de interpretação já desenvolvida nas crianças de classe média gerando situações escolares parecidas às situações da vida destas crianças. Assim, as habilidades verbais desenvolvidas em outros "meios culturais" no mesmo país ou não são utilizadas pela escola, ou só são incluídas nos objetivos da escola em períodos posteriores (Heath, 1982*b*).

Esta série de estudos está de acordo com a evidente noção de que as pessoas apresentam melhores desempenhos em tarefas e situações familiares, que fazem parte da vida diária do indivíduo. Por exemplo, como foi mostrado por Irwin & McLaughlin (1970), cultivadores de arroz analfabetos são mais aptos em classificar tipos de arroz do que figuras geométricas. Da mesma forma, no mesmo estudo já descrito, Cole et alii (1971) evidenciaram que os estudantes norte-americanos não se igualam aos kpelles em tarefas de classificação de diferentes tipos de folhas. Assim, não existe nenhuma razão plausível para aceitar equivalências psicológicas entre as culturas; é necessário que cada cultura seja considerada em suas características próprias. Para tal, novos testes, técnicas e metodologias esperimentais necessitam ser desenvolvidos.

Na Brasil ainda não foram realizadas pesquisas sobre esta inconsistência ou discrepância entre o desempenho de crianças de baixa renda em situações formais e em situações naturais. Só muito recentemente, Carraher, Carraher & Schliemann (1982) realizaram um estudo exploratório sobre os contextos culturais da aprendizagem da matemática. Uma análise experimental das questões foi combinada com observações etnográficas descrevendo-se inicialmente um dos contextos culturais em que a solução de problemas de matemática ocorria naturalmente na classe baixa para, em seguida, pesquisar-se mais sistematicamente o desempenho em matemática de crianças pobres em situações naturais e situações formais. Encontrou-se uma considerável discrepância entre o desempenho das crianças nas duas situações, surgindo assim a importância de se considerarem diferentes formas culturais de aprendizagem e conhecimento tanto no desenvolvimento de teorias psicológicas como na criação de métodos e programas escolares.

Tal análise sugere que esta discrepância em testes formais *versus* informais provavelmente existe e deve ser cuidadosamente analisada a fim de compreendermos também o fenômeno do fracasso escolar no Brasil (Roazzi, 1984). É nesta abordagem cultural que se baseia esta pesquisa, onde para a avaliação dos

diferentes desempenhos das crianças de baixa e média rendas, em sua prova de inclusão de classes em contextos naturais e em contextos formais, são procedidas observações etnográficas da vida diária destas crianças. Através de um teste informal, as crianças de baixa renda são avaliadas no contexto onde naturalmente trabalham e resolvem problemas da vida diária (venda, feira, barraca) sem que saibam estarem sendo testadas através de uma série de perguntas que são usualmente utilizadas na transação comercial das mercadorias que estão vendendo. Depois, as mesmas crianças são submetidas a um teste formal clássico (denominado Formal II), descrito exaustivamente por Piaget & Inhelder (1975) e que possui a mesma estrutura lógica do teste informal.

Também crianças de renda média são avaliadas da mesma maneira por estes dois tipos de testes. O teste informal é aqui denominado Teste Formal I porque, apesar das mesmas perguntas e da mesma estrutura lógica do problema, para estas crianças o contexto não se apresenta como natural e, principalmente, não possui significado algum ligado à sua vida diária. Como se fosse um jogo, a criança é convidada a fazer de conta que ela é uma vendedora e o experimentador um eventual freguês. Depois de ter-lhe entregue uma caixa com produtos para vender como chicletes, balas etc., coloca-se uma série de perguntas iguais às do teste informal.

Parte-se neste estudo das seguintes indagações:

— Será que a compreensão e a resolução de um teste de inclusão de classes variam em função da classe social do aluno?

— Será que a resolução de problemas de inclusão de classes varia em função do grau de semelhança entre as situações usuais da vida cotidiana do sujeito e o tipo de situação experimental utilizada pelo pesquisador?

— Será que esta semelhança favorece de forma significativa a avaliação do nível de desenvolvimento do raciocínio lógico do aluno?

2. Metodologia

2.1 *Procedimento*

Considerando que a resolução de problemas de matemática, que implica o conceito de inclusão de classes, é uma das tarefas prioritárias na escola primária e, tendo presente que entre as crianças de baixa renda há maior incidência de fracasso escolar, elaborou-se o presente estudo,[2] cujo objetivo principal é o de verificar o diferente desempenho das crianças de *status* sócio-econômico baixo em um teste informal e um teste formal de problemas de inclusão de classes.

São analisados neste sentido dois fatores: a classe social e o tipo de teste utilizado.

Para estudar o primeiro destes fatores, escolheram-se dois grupos de crianças: crianças de baixa renda e crianças de renda média.

O segundo fator foi dividido em Teste Informal, Teste Formal I e Teste Formal II, cada qual com suas características.

[2] Pesquisa realizada no Recife em 1983.

2.1.1 Teste Informal

Neste tipo de teste, as crianças de baixa renda são avaliadas no contexto onde naturalmente trabalham e resolvem problemas da vida diária, ou seja, nas vendas, na feira, nas barracas, nos carrinhos de bombom etc.

O entrevistador, como se fosse um eventual freguês, procura, entre as mercadorias que estão à venda, duas classes de objetos ou alimentos (por exemplo, chicletes de hortelã e chicletes *tutti-frutti*) do mesmo preço por unidade e que estão incluídas claramente numa classe superior (no nosso exemplo, é a classe chiclete).

Em seguida, verificamos se a criança compreende as duas subclasses (chicletes de hortelã e chicletes *tutti-frutti*) como parte de uma classe mais ampla (chicletes) perguntando-se:

"Que chicletes tem aí?"
"Quanto é este chiclete?"

Se a criança demonstrar, sem dúvidas e perplexidades, incluir as duas subclasses na classe mais ampla, separam-se na frente da criança quatro unidades de uma subclasse (por exemplo, chicletes de hortelã), duas unidades da outra subclasse (por exemplo, chiclete *tutti-frutti*) e, mostrando os chicletes, pergunta-se:

"Eu vou pagar mais pelos chicletes de hortelã ou pelos chicletes *tutti-frutti*?"
"Por quê?"
"Para você ganhar mais dinheiro, é melhor você me vender os chicletes de hortelã ou é melhor você me vender os chicletes?"
"Por quê?"

No caso de respostas inadequadas, continuar-se-ia perguntando:

"Os chicletes de hortelã são chicletes?"
"Os chicletes *tutti-frutti* são chicletes?"
"Quantos chicletes estou querendo comprar?"
"Quantos chicletes de hortelã escolhi?"
"Quantos chicletes *tutti-frutti* escolhi?"
"Então para você ganhar mais dinheiro, é melhor você me vender os chicletes de hortelã, ou é melhor você me vender os chicletes?"
"Por quê?"

2.1.2 Teste Formal I

Este teste é o mesmo Teste Informal mas aplicado às crianças de renda média, antes de passar para o Teste Formal II. Como se fosse um jogo, a criança é convidada a fazer de conta que é um vendedor e o experimentador um eventual freguês. Depois de ter entregue a ela uma caixa com produtos para vender, como chicletes, balas etc., começa-se uma série de perguntas já descritas no Teste Informal das crianças de baixa renda.

As diferentes denominações adotadas (Teste Informal e Teste Formal I), apesar das mesmas perguntas e da mesma estrutura lógica do problema, são devidas ao fato de que, para as crianças de renda média, o contexto não se

apresenta como natural e principalmente não possui nenhum significado ligado com a sua vida diária.

2.1.3 Teste Formal II

É aplicado às crianças de classe média e de classe baixa respectivamente depois do Teste Formal I e do Teste Informal.

A compreensão da inclusão de classes foi exaustivamente estudada por Piaget & Inhelder (1975) e a tarefa aqui utilizada tem por base esse estudo. A aplicação deste teste é sempre posterior à do Teste Informal ou Formal I e feita logo em seguida (15 minutos depois em média), para facilitar o reencontro da mesma criança. Pode ser realizado no mesmo local, em um lugar menos movimentado ou em outro ambiente diferente.

O material usado neste teste é formado por seis bolas de tamanho iguais, quatro delas de cor amarela e as outras duas de cor laranja.

Os resultados desta tarefa nos Testes Formal I e II e no Teste Informal foram classificados segundo os mesmos critérios de avaliação elaborados por Piaget & Inhelder (1975) no julgamento de provas de inclusão de classes.

O exame de cada criança foi feito por pesquisadores com experiência no método clínico piagetiano e após serem devidamente treinados nestas tarefas específicas. Todas as entrevistas foram gravadas. Tanto as transcrições das gravações como as anotações escritas tomadas pelo pesquisador logo após o teste foram utilizadas para análise dos resultados.

2.2 *Reflexões metodológicas*

Apesar da necessidade de elaborar-se um modelo mais detalhado do processo de inclusão de classes, tal fato de qualquer forma não irá resolver todos os problemas interpretativos, se se deixar de considerar um fator muito importante: o contexto da prova. A importância fundamental desta variável numa situação experimental já foi evidenciada por uma série de estudos recentes (Heath, 1982*b*; Carraher, Carraher & Schliemann, 1982), apontando inconsistência no desempenho das crianças de baixa renda em situações formais e o desempenho das mesmas em situações informais.

Poucos são, até o momento, os estudos sobre o conceito de inclusão de classes considerando esta variável "contexto", o que ressalta a importância que assume nesta pesquisa a adoção desta metodologia.

No teste formal, onde são avaliadas as crianças de baixa e média rendas em uma situação formal do tipo escolar, as crianças pobres são submetidas a uma prova fora do contexto onde habitualmente trabalham e resolvem problemas da vida diária. Mudança de contexto, não só no aspecto físico, mas sobretudo no seu significado, ou seja, na sua relevância significativa decorrente da própria situação, que implicará seja uma experiência de descontinuidade (do ponto de vista sócio-cultural), seja uma perda de motivação própria da situação (não conseqüência de uma recompensa externa como, por exemplo, oferecer dinheiro para se submeter ao teste). Na situação natural, como já vimos, a criança é testada sem ter consciência de sê-lo; além do mais, é testada em algo que faz sentido e tem importância na sua experiência de vida de todos os dias e na sua já precoce luta pela sobrevivência. Entretanto, pelo contrário, para as crianças

de renda média os Testes Formais I e II representaram uma experiência de continuidade com a sua experiência em família, na escola etc.; estas crianças, tendo satisfeitas as necessidades básicas de sobrevivência, estão acostumadas a fazer coisas formais, pouco úteis para preencher o próprio tempo.

É importante reafirmar que o objetivo principal da pesquisa é a comparação do desempenho das crianças de baixa renda nos testes de inclusão de classe Formal II e Informal. Isto porque somente com estas crianças é que temos realmente uma mudança de contexto; já que os Testes Formal I e Formal II não podem ser considerados diferentes em termos de contexto.

Consideramos também que o Teste Formal II representa, para as crianças de renda média, uma situação cotidiana, o que significa que poderia ser colocado no mesmo nível de informalidade do Teste Informal aplicado às crianças de baixa renda.

Neste sentido é que foram adotadas denominações diferentes para o primeiro teste em função dos grupos de sujeitos diversos. Naturalmente seria interessante que o estudo do fator contexto fosse felhor detalhado para as crianças de renda média, o que sem sombra de dúvida deveria ser objeto de pesquisa futura.

Isto significa que não se podem representar os contextos independentemente das pessoas que os percebem ou dos objetivos que as mesmas possuem. O Teste Informal e o Teste Formal I, apesar de terem um mesmo conteúdo, são vivenciados contextualmente de maneira diferente pelas crianças de baixa e média rendas. Uma mesma situação de teste para duas pessoas pode não ser sempre idêntica: só para um terceiro observador poderia parecer a mesma. Para dois sujeitos, a identidade de percepção de uma mesma situação depende de uma identidade nos quadros de referências possuídos, ou seja, do tipo de contexto vivenciado.

Então, o que torna importante uma situação de teste é a maneira como esta é interpretada em termos dos objetivos pessoais do sujeito no momento. Isto depende não só dos processos cognitivos que o sujeito pode utilizar, mas de todo o seu sistema de elaborações pessoais, ou seja, de todas as suas referências contextuais.

Note-se que, nas novas formas de testar a inclusão de classes (Formal I e Informal), alia-se à estrutura de inclusão de classes a estrutura de correspondência, que é mais simples e que a precede (ver Piaget & Szeminska, 1941).

2.3 *Sujeitos*

A amostragem foi constituída de 60 crianças. Destas, 30 eram pertencentes a famílias de classe de renda baixa e 30 oriundas de famílias de renda média.

Por crianças de baixa renda (*BR*), compreendemos aquelas que, devido às dificuldades familiares de ordem econômica, são induzidas desde cedo a desempenhar atividades geradoras de renda complementar. São estas mesmas responsáveis pelos mais elevados índices de reprovação e evasão escolar, o que tem levado a considerações sobre a relação pobreza-falta de capacidade-fracasso na escola.

Nesta pesquisa se estabeleceu que a amostra seria constituída por crianças vendedoras ambulantes de pequenos produtos, como sorvetes, balas, amendoim, frutas etc., nas ruas da cidade, feiras, ou em seus próprios bairros, crianças estas que só tiveram acesso a escolas públicas.

Por crianças de renda média (*MR*) entendemos aquelas que, graças à estabilidade econômica familiar, se podem "permitir o privilégio" de estudar em colégios particulares e se dedicar à recreação, ao estudo e a outras atividades no seio da família, sem se preocupar com sua sobrevivência.

Esta amostra foi coletada entre os alunos de colégios particulares notoriamente freqüentados por crianças pertencentes a famílias de renda média, ou seja, aquelas que possuem renda capaz de arcar com a manutenção de um filho em tal estabelecimento.

A adoção do critério escola pública e particular para diferenciar classes sociais das crianças pode parecer impróprio ou simplista, porém parte dos resultados de Porto (1981), os quais indicam claramente a possibilidade desta diferenciação de classes, "dado que o sistema educacional no Nordeste se fez sob a marca da separação de classes sociais" (Porto, 1981, p. 104).

A validade deste critério foi confirmada por pesquisas de Carraher & Schliemann (1982) no Recife, que atestam que "de fato a seleção de camadas sociais a partir do tipo de escola freqüentada demonstrou ser viável" (Carraher & Schliemann, 1982, p. 67).

A idade dos dois grupos de crianças foi diferente, tendo em vista a constatação de Carraher & Schliemann (1982) de que existe, nas crianças de baixa renda, um atraso de cerca de dois anos, no conceito de inclusão de classes, com relação às crianças de renda média. É importante ressaltar neste aspecto que, como o nosso objetivo é o estudo do efeito contexto em *performances* cognitivas, não se pode medir este fator em grupos de crianças que, pela idade e classe social, já tivessem adquirido completamente esta capacidade. Por exemplo, se nesta pesquisa as crianças de renda média tivessem a mesma idade das crianças de baixa renda, o efeito contexto não apareceria devidamente, dado que nesta idade, por esta classe social de crianças, este conceito foi já completamente adquirido. Conseqüentemente, a nossa amostragem foi composta por crianças de renda média na faixa etária de seis a oito anos e por crianças de baixa renda de sete a nove anos.

3. Objetivos do estudo

A partir do quadro teórico referencial exposto, delineiam-se os objetivos pretendidos:

1. Avaliar os diferentes desempenhos das crianças pobres em uma prova de inclusão de classes em contextos naturais e em contextos formais.
2. Estudar as diferenças interclasses.

4. Hipóteses

O estudo parte das seguintes hipóteses:

a) da integração entre classe e tipo de teste:

— as crianças de classe média apresentarão melhor *performance* do que os sujeitos de classe baixa no Teste Formal II;

— a *performance* das crianças de classe baixa no Informal irá igualar-se à *performance* dos sujeitos de classe média no Teste Formal I;

b) do efeito principal do tipo de teste nas crianças de classe baixa:

— os sujeitos apresentarão melhores resultados no Teste Informal do que no Teste Formal II.

5. **Resultados**

5.1 *O desempenho nas várias tarefas de inclusão de classes e suas relações com a procedência da criança*

A análise das três tarefas, dado que implicavam a classificação da *performance* das crianças, foi feita independentemente por dois juízes treinados para tal fim, os quais avaliavam os protocolos sem conhecer a identidade da criança, sua idade, sua *performance* no outro teste e, principalmente, sem conhecer as hipóteses da pesquisa. Isto porque a procedência da criança era inferível a partir da análise do seu protocolo.

Os índices de acordo entre os julgamentos independentes dos dois juízes iniciais foi 83,7. De acordo com Carraher & Schliemann (1982), este índice é considerado satisfatório.

Os vários casos que geraram desacordo entre os dois juízes iniciais foram apresentados a um terceiro juiz, também treinado para tal fim e que realizava suas avaliações sem conhecimento prévio das avaliações anteriores. Quando o julgamento do terceiro juiz coincidia com o de um dos dois juízes iniciais, o desempenho da criança era classificado neste nível. Se houvesse desacordo entre os três juízes, a *performance* da criança não era classificada em qualquer nível e, para esta tarefa, seu resultado era omitido das análises estatísticas subseqüentes.

5.1.1 Teste Formal II

Este, ou seja, o teste de inclusão de classes aplicado às crianças de classe média e classe baixa no contexto formal, mostrou diferenças entre as crianças das duas classes. Observou-se uma superioridade no desempenho das crianças de renda média. A associação entre classe social e *performance* nesta tarefa formal foi significativa ($\chi^2 = 7{,}5$; com dois graus de liberdade, $p < 0{,}05$). Portanto, pode-se dizer que existem diferenças significativas entre as crianças pertencentes à classe social de baixa renda e de média renda quanto à *performance* nesta tarefa. Isto está de acordo com a hipótese segundo a qual as crianças de classe média apresentam melhores *performances* do que os sujeitos de classe baixa em um teste formal.

5.1.2 Teste Informal e Teste Formal I

Estes dois tipos de testes de inclusão de classes (Informal para as crianças de baixa renda e Formal I para as de renda média) mostraram diferenças entre as crianças das duas classes. Nesta tarefa as crianças de baixa renda mostraram

uma clara superioridde sôbre as de renda média. Este melhor desempenho está significativamente associado à classe social ($\chi^2 = 9{,}38$; com dois graus de liberdade, $p < 0{,}05$). Estes resultados indicam uma melhor capacidade das crianças de baixa renda de operar em tarefas lógicas em contextos informais de testagem. Neste caso, o contexto informal beneficiou as crianças de baixa renda a níveis superiores àqueles esperados por nossa hipótese, a qual previa apenas uma *performance* semelhante entre as duas classes.

Tabela 1

Distribuição das crianças de baixa e média rendas por nível de *performance* no Teste Formal II de inclusão de classes

Classe	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
Baixa renda	11	12	7	30
	37%	40%	23%	
Média renda	10	4	16	30
	33%	13%	54%	
Total	21	16	23	60

Obs.: $\chi^2 = 7{,}5$; com dois graus de liberdade; $p < 0{,}05$.

Tabela 2

Distribuição das crianças de baixa e média rendas por nível de *performances*, respectivamente no Teste Informal e no Teste Formal I de inclusão

Classe	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
Baixa renda	4	8	18	30
	13%	27%	60%	
Média renda	14	8	8	30
	46%	27%	27%	
Total	18	16	26	60

Obs.: $\chi^2 = 9{,}38$; com dois graus de liberdade; $p < 0{,}05$.

5.1.3 Teste Formal II e Teste Informal em crianças de baixa renda

Já vimos nas tabelas 1 e 2 como as crianças de baixa renda comparadas com as crianças de renda média apresentam desempenhos superiores quando testadas informalmente do que quando sujeitas à testagem formal. Uma comparação estatística destas mesmas crianças nos dois tipos de testes, Formal II e Informal, indica também que esta superioridade está significativamente associada ao tipo de teste ($\chi^2 = 8{,}9$, com dois graus de liberdade, $p < 0{,}05$). Isto confirma a nossa hipótese de que as crianças de baixa renda apresentam melhores resultados no Teste Informal do que no Teste Formal II.

Tabela 3

Distribuição das crianças de baixa renda por nível de *performance* nos Testes Formal II e Informal de inclusão de classes

Tipo de teste	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
Informal	4	8	18	30
	13%	27%	60%	
Informal II	11	12	7	30
	37%	40%	23%	
Total	15	20	25	60
	25%	33%	42%	

Obs.: $\chi^2 = 8{,}9\%$; com dois graus de liberdade; $p < 0{,}05$.

5.2 *A* performance *quanto às provas de inclusão de classes e relações com a escolaridade das crianças*

Uma análise dos diferentes desempenhos das crianças de baixa renda relacionando-os com a escolaridade foi realizada para verificar como esta influencia a maneira de operar destas crianças em tarefas lógicas de inclusão de classes.

5.2.1 Teste Informal

Este teste apresentou uma certa variação na *performance* das crianças de baixa renda em função da série escolar. Na segunda série a *performance* era ligeiramente superior àquela da primeira série. No entanto, através do *S* de Kendall, não foi observada uma relação significativa entre o nível de escolaridade da

criança e o desempenho neste tipo de tarefa ($z = 1{,}63$; $P = 0{,}1032$), apesar da probabilidade obtida muito próxima do nível de significância de 0,05.

Tabela 4

Distribuição da escolaridade das crianças de baixa renda por nível de *performance* no Teste Informal de inclusão de classes

Escolaridade	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
1ª série	3	6	8	17
	18%	35%	47%	
2ª série	1	2	9	12
	8%	17%	75%	
3ª série	—	—	1	1
			100%	
Total	4	8	18	30

Obs.: $z = 1{,}63$; $p = 0{,}1032$; $S = 69$; VAR.S = 1.785,09.

5.2.2 Teste Formal II (para crianças de baixa renda)

Nesta tarefa observou-se variabilidade nos resultados, em função da escolaridade. Assim, através do *S* de Kendall, não se constatou uma relação significativa entre nível de escolaridade das crianças e *performances* no Teste Formal II ($z = 1{,}65$; $P = 0{,}099$).

Tabela 5

Distribuição da escolaridade das crianças de baixa renda por nível de *performance* no Teste Formal II de inclusão de classes

Escolaridade	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
1ª série	8	6	2	16
	50%	38%	12%	
2ª série	2	6	5	13
	15%	46%	33%	
3ª série	1	—	—	1
	100%			
Total	11	12	7	30

Obs.: $z = 1{,}65$; $p = 0{,}099$; $S = 77$; VAR.S = 2,080.

5.2.3 Teste Formal I

Neste teste as crianças de renda média mostraram melhorar o nível de *performance* com o aumento da escolaridade. Entretanto, através do *S* de Kendall, não foi observada uma relação significativa entre o nível de escolaridade e o desempenho neste tipo de tarefa ($z = 0{,}81$, $P = 0{,}418$).

Tabela 6

Distribuição da escolaridade das crianças de renda média por nível de *performance* no Teste Formal I de inclusão de classes

Escolaridade	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
Alfabetização	10	7	3	20
	50%	35%	15%	
1ª série	4	1	5	10
	40%	10%	50%	
Total	14	8	8	30

Obs.: $z = 0{,}81$; $p = 0{,}418$; $S = 52$; VAR.S = 1.780,22.

5.2.4 Teste Formal II (para crianças de classe média)

Também neste teste as crianças de renda média apresentaram um melhor desempenho com o aumento da escolaridade, mas, como no Teste Formal I, não houve relação significativa entre nível de escolaridade e *performance* na tarefa Formal II de inclusão de classes ($z = 0{,}93$; $P = 0{,}3524$).

Tabela 7

Distribuição da escolaridade das crianças de renda média por nível de *performance* no Teste Formal II de inclusão de classes

Escolaridade	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
Alfabetização	7	4	9	20
	35%	20%	45%	
1ª série	3	—	7	10
	30%		70%	
Total	10	4	16	30

Obs.: $z = 0{,}93$; $p = 0{,}3524$; $S = 38$; VAR.S = 1.658,83.

Em conclusão, deve ser ressaltado que somente foram observadas diferenças significativas na *performance* em função do nível de escolaridade, nas crianças de baixa renda no Teste Formal II. Portanto, a influência da escola em crianças pobres se dá mais no desenvolvimento da resolução de operações lógicas de tipo formal. A evasão e o fracasso escolar sendo muito acentuados nestas crianças tornam compreensível o melhor desempenho das crianças de baixa renda em tarefas lógicas informais, que são menos influenciadas pela escola, do que nas tarefas formais.

5.2.5 Teste Formal I e Teste Formal II em crianças de renda média

Já vimos nas tabelas 1 e 2 como as crianças de renda média comparadas com as crianças de baixa renda apresentam desempenhos superiores quando testadas formalmente. Também seus resultados são bem melhores no Teste Formal II do que no teste de estrutura menos formal, que é o Teste Formal I. De toda maneira uma comparação estatística destas crianças nestes dois tipos de testes, Formal II e Formal I, não indica diferenças significativas ($\chi^2 = 4{,}64$; com dois graus de liberdade, p não-significativo).

Tabela 8

Distribuição das crianças de renda média por nível de *performance* nos Testes Formal II e Formal I de inclusão de classes

Tipo de teste	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
Formal I	14	8	8	30
	46%	27%	27%	
Formal II	10	4	16	30
	33%	13%	54%	
Total	24	12	24	60
	40%	20%	40%	

Obs.: $\chi^2 = 4{,}64$; com dois graus de liberdade; p = não-significativo.

5.2.6 Comparação das crianças de baixa renda com as de média renda nos testes onde obtiveram melhores resultados

Uma análise estatística comparativa do desempenho das crianças de baixa e média rendas nos testes onde obtiveram melhores *performances*, respectivamente Teste Informal e Teste Formal II, não indica nenhuma associação significativa

($\chi^2 = 3{,}98$; com dois graus de liberdade, $p > 0{,}05$). Isto significa então que a avaliação do desempenho numa tarefa de inclusão de classes não pode prescindir do contexto da situação de exame adotada. Se uma criança de baixa renda falha numa tarefa formal de inclusão de classes, isto não significa que não saiba operar mentalmente neste tipo de tarefas. Se testada numa situação mais "informal" poderá demonstrar possuir o mesmo conceito de inclusão de classes que não demonstrou na outra situação mais "formal". Isto confirma a nossa hipótese sobre a integração entre classe social e tipo de teste.

Tabela 9

Distribuição das crianças de baixa e média rendas por nível de *performance*, respectivamente nos Testes Informal e Formal II de inclusão de classes

Tipo de teste	Nível de *performance*			*N*
	1	2	3	
BR — Teste	4	8	18	30
Informal	13%	27%	60%	
MR — Teste	10	4	16	30
Formal II	33%	13%	54%	
Total	14	12	34	60
	23%	20%	57%	

Obs.: $\chi^2 = 3{,}98$; com dois graus de liberdade; $p < 0{,}05$.

6. Discussão

Os resultados deste estudo confirmam em parte, as hipóteses formuladas. Existe uma associação entre classe social e tipo de teste. Nas crianças de baixa renda encontramos uma discrepância entre a *performance* em contexto informal e em contexto formal. Estes sujeitos apresentam melhores resultados no Teste Informal do que no Teste Formal II.

Como esperado, encontrou-se uma melhor *performance* das crianças de classe média sobre as de baixa renda no Teste Formal II. Isto explica-se, em parte, pelo tipo de contexto formal que favorece o sujeito de renda média e em parte pelo efeito de ordem.

Um outro resultado encontrado, que extrapola a hipótese inicial, foi o melhor desempenho das crianças de baixa renda no contexto informal com relação às de renda média no contexto formal. A *performance* daquelas crianças no Teste Informal foi significativamente superior àquela das crianças de renda média no Teste Formal I. Neste caso não podemos atribuir este resultado a um

efeito da ordem, na medida em que este teste (Informal) foi o primeiro a ser aplicado, não sendo portanto antecedido por qualquer outro.

Considerando o que vem sendo exposto, podemos constatar que a compreensão e resolução de uma tarefa lógica varia em função da classe social das crianças. No que concerne ao caso de problemas de inclusão de classes, esta resolução varia em função do grau de semelhança entre as situações usuais da vida quotidiana do sujeito e o tipo de situação experimental utilizada pelo pesquisador.

Assim, os aspectos contextuais se tornam importantes componentes no tipo de metodologia experimental adotada, resultando muito difícil, para não dizer impossível, inferir uma competência diretamente a partir de uma *performance*. Como afirma uma série de pesquisadores (Gay & Cole, 1967; Labov, 1970; Cole & Bruner, 1974; Carraher, Carraher & Schliemann, 1982), baseados numa abordagem metodológica tradicional, não é possível fazer uma distinção entre uma classe de sujeitos para a qual uma determinada *tarefa é usual* e uma classe de outras para quem a *tarefa não é usual*.

Parece-nos evidente que na pesquisa transcultural não nos podemos limitar exclusivamente aos estudos realizados através de experimentos de laboratório. Precisamos ir além. O desempenho produzido representa uma complexa interação das características formais do experimento (variáveis a serem controladas, normas metodológicas a serem respeitadas) e características do contexto social e ambiental que determinam a interpretação por parte do sujeito, da situação na qual ela se verifica.

Nesta pesquisa, vemos que as crianças de baixa renda se comportam diferentemente, quando testadas nos problemas de inclusão de classes nos contextos informal e formal. Assim, podemos observar que, quando testadas no contexto informal, interpretavam a situação como próxima àquela do meio social, ambiental, vivenciado, e, testadas num contexto formal se comportavam diferentemente. Neste sentido, podemos observar que no contexto informal o experimentador era percebido como um dos tantos clientes com os quais costuma lidar diariamente na sua luta pela sobrevivência e não como um "pesquisador" que questiona sobre problemas sem sentido para elas, logo sem significado na sua experiência de vida. (Por exemplo, a pergunta: "Tem mais bolas amarelas ou tem mais bolas?")

A criança, no contexto informal, percebe-se de maneira diferente: ela é um vendedor ambulante no pleno exercício de uma ocupação da qual depende sua sobrevivência; então ela não se pode permitir errar na transação comercial com o seu cliente. No contexto formal mais parecido com um contexto escolar, ela se torna muitas vezes mais um sujeito passivo onde quem lidera a relação não é mais ela, mas o experimentador numa tarefa que, a seu ver, não possui muito sentido e que parece mais uma brincadeira, cujo objetivo final nem sempre está claro para ela.

Nos dois contextos temos uma troca de papéis, um diferente quadro de referenciais, uma interpretação da situação alterada e o significado social do evento encarado de maneira distinta. É justamente esta distinção entre contextos naturais e contextos formais que torna explicável a diferente *performance* encontrada nas duas formas de testagem, razão pela qual se torna inviável inferir o nível de competência desta criança de baixa renda na prova de inclusão de classes abstraindo-a do seu contexto. O que se pode obter é só uma *performance* considerada em um determinado contexto específico, num determinado momento, a partir do qual não se pode generalizar uma competência subjacente.

Isto implica um questionamento sério de toda uma metodologia experimental para diagnosticar a existência ou não de determinados processos cognitivos, nos sujeitos objetos de estudo. A partir do momento em que se admite que as capacidades cognitivas dependem do contexto, não se poderá mais inferir que alguém não possui certas modalidades cognitivas só porque elas não são utilizadas em um determinado contexto experimental. Haverá sempre a possibilidade de o sujeito expressá-las em novos contextos. No nosso caso, por exemplo, as crianças de baixa renda apresentam em um contexto quotidiano um desempenho significativamente superior àquele que expressam num contexto mais formal. E isto apesar de o problema de inclusão de classes, apresentado nos dois contextos, possuir a mesma estrutura lógica.

A não-consideração desta variável contexto pode levar os pesquisadores a incorrer em erros metodológicos que distorceriam os resultados da pesquisa.

Na nossa pesquisa, por exemplo, se tivéssemos procurado inferir a competência das crianças pobres, na prova de inclusão de classes, a partir da observação só dos contextos formais, as nossas conclusões sobre a competência destas crianças não estaria de acordo com aquelas alcançadas considerando também contextos informais.

Precisamos, então, salientar que não podemos inferir a competência subjacente a uma *performance* alcançada sem levar em consideração outros contextos diferentes daquele onde se processa a observação.

Utilizando, como exemplo, um outro estudo sobre os contextos culturais da aprendizagem da matemática, Carraher, Carraher & Schliemann (1982) nos mostram que, enquanto uma criança vendedora de cocos pode errar se testada formalmente em uma operação matemática como 35×10, esta mesma criança pode acertar se a mesma tarefa (35×10) for executada de maneira informal no seu contexto habitual, vendendo cocos para os seus fregueses.

No estudo citado, como no nosso caso, encontramos uma *performance* diferente para um mesmo problema, onde a explicação desta distinção reside no tipo de contexto utilizado na situação de teste. Em outras palavras, quando os determinantes contextuais da *performance* são estudados através de uma metodologia adequada, tudo indica que as diferenças culturais residem mais nas diferenças contextuais nas quais os diversos grupos culturais aplicam as próprias habilidades, do que diferenças nas habilidades possuídas pelos grupos em questão (Cole et alii, 1971).

Estes nossos resultados, como outros parecidos em outras pesquisas sobre os efeitos contextuais no desempenho, nos forçam a uma reavaliação das concepções teóricas sobre a competência, na tentativa de elaborar um modelo teórico interpretativo.

Antes de tudo, torna-se necessário distinguir entre possuir um determinado processo e utilizá-lo no desempenho de uma tarefa nos termos do conceito chomskyano de competência e desempenho (Labov, 1970; Flavell & Wohlwill, 1969; Cole & Bruner, 1974; Scribner, 1974; Dasen, 1977; Stermberg, 1982).

A partir daí se apresentam duas questões a serem respondidas: qual a relação entre competência e *performance*? Quais as competências subjacentes inferíveis a partir de um determinado nível de *performance* apresentado?

Segundo o modelo elaborado por Jacob (1982), o ambiente imediato da criança e os valores culturais da comunidade de origem influenciam diretamente a cognição da criança, além do que a influenciam também indiretamente através de um influxo nas atividades das crianças.

Neste modelo as atividades das crianças são apresentadas como mediadoras da influência da cultura e do ambiente imediato nos seus processos cognitivos porque as atividades fornecem à criança oportunidades para desenvolver competências em habilidades cognitivas e para aprender as regras específicas culturais para a *performance*.

Neste sentido, competência e *performance* fazem parte das capacidades cognitivas da criança. "A competência se refere às habilidades subjacentes e aos conhecimentos implícitos, por exemplo, o que uma pessoa pode fazer em um determinado momento. *Performance*, por outro lado, refere-se ao comportamento real em um determinado momento" (Jacob, 1982, p. 130) (veja também Chomsky, 1965; Cole & Bruner, 1971; Dasen, 1977). Esta distinção torna-se necessária dada a sua importância, por uma clareza conceitual e pela utilidade que assume na interpretação de dados como os deste trabalho. Sem esta distinção, não seria possível determinadas *performances* aparecerem em determinados contextos e não em outros.

É neste ponto que esta pesquisa tenta dar uma resposta à teoria da privação cultural, segundo a qual a origem do déficit das crianças pobres reside no ambiente onde estas se criam. Os resultados encontrados não respaldam este ponto de vista. Muito pelo contrário, nos mostram que este ambiente forma as crianças mais em função do que elas irão exercer, sendo assim uma formação mais funcional de acordo com sua própria realidade. Por exemplo, crianças de baixa renda diagnosticadas, segundo parâmetros de uma metodologia experimental clássica, como culturalmente desfavorecidas podem possuir as mesmas competências subjacentes àquelas de crianças pertencentes às classes sociais mais abastadas. Isto porque as diferenças no desempenho podem ser explicadas em termos de contexto no qual a competência é expressa. Ou, como afirmam Cole & Bruner (1974), é sempre possível "encontrar uma situação correspondente na qual o membro fora da cultura, a vítima da pobreza, possa ter um desempenho, nas bases de uma determinada competência, de maneira igual ou até superior à média alcançada pelos membros da cultura dominante" (Cole & Bruner, 1974, p. 238).

Em uma tentativa de esclarecer esta controvérsia entre déficit e diferença, para estes mesmos autores é necessário detectar o nível das capacidades facilmente manifestadas, nos vários grupos, e em seguida investigar se este nível é adequado às necessidades individuais dos vários ambientes culturais. "A partir deste ponto de vista, a *privação* cultural representa um caso especial de *diferença* cultural que surge quando um indivíduo é confrontado com perguntas para atuar de maneira inconsistente com a sua experiência passada (cultural). No contexto social atual dos EUA, o grande poder da classe média tem traduzido diferenças em déficits porque o comportamento da classe média é a medida do sucesso" (Cole & Bruner, 1974, p. 245).

Resumindo, os resultados deste estudo apontam para a necessidade de uma análise do papel desempenhado pela instituição escolar na nossa sociedade (Roazzi, 1985). Se o aparecimento de determinadas competências depende não só do nível de desenvolvimento cognitivo alcançado pela criança, mas também do tipo de contexto da situação de exame, então o contexto formal da escola não é sempre o mais eficiente para avaliar as crianças de baixa renda. Esta afirmação torna-se ainda mais inquietante quando se considera o elevado número de evasão e repetência entre as crianças pertencentes a esta classe social.

Abstract

It has been frequently argued in recent years that cross-cultural differences in cognitive functioning and differences between social classes in the same society may be related more to the research methods chosen than to environmental differences. If a certain cognitive process is not found in a group, this can not be taken as hard evidence that the underlying competence does not exist. The social context of the study, the wording of questions, as well as the subjects' motives and understanding of the situation are integral parts of cognitive studies which cross social class lines have shown. This study investigated class inclusion reasoning in 60 lower and middle class children from Recife (Brazil), aged six to years. In one interview class inclusion questions were embedded in a sales-transaction context. For the lower class street vendor children, this procedure generated an informal natural context: children, unknowing, participated in the research during the normal course of a customer-vendor interaction. For middle class children this "same" context (in which they roleplayed vendors) was rather unfamiliar. Results revealed a striking interaction effect for subjects by condition. The street vendor children were more successfull on the class-inclusion task in the natural setting than in the formal setting (60% vs. 23%). Middle class children, on the other hand, were more prone to success in the classical version of the task (54% vs. 27%).

Referências bibliográficas

Carraher, T. N.; Carraher, D. W. & Schliemann, A. D. Na vida dez, na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática. *Cadernos de Pesquisa,* São Paulo, *42*:79-87, 1982.

——— & Schliemann, A. D. Fracasso escolar: uma questão social. Recife, Inep/Universidade Federal de Pernambuco, 1982. mimeogr.

Chomsky, Noam. *Aspects of the theory of sintax.* Cambridge, Mass., MIT Press, 1965.

Cole, M. An etnographic psychology of cognition. In: Brislin, R. W.; Bochner, S. & Lonner, W. J., ed. *Cross-cultural perspective on learning.* New York, Halstead Press, 1975.

——— & Bruner, J. S. Cultural differences and inferences about psychological process. In: Berry, J. W. & Dasch, P. R., org. *Culture and cognition;* readings in cross-cultural psychology. London, Methuen, 1971.

———; Gay, J.; Glick, J. & Sharp, D. W. *The cultural context of learning and thinking.* New York, Basic Books, 1971.

Curran, H. V. Cross-cultural perspectives on cognition. In: Claxton, G., ed. *Cognitive psychology; new directions.* London, Routledge & Kegan Paul, 1980.

Dasen, Pierre. Cross-cultural cognitive development: the cultural aspects of Piaget's theory. *Annals of the New York Academy of Sciences, 285*:332-7, 1977.

Flavell, J. H. & Wohlwill, J. F. Formal and functional aspects of cognitive development. In: Elkind, D. & Flavell, J. H. org. *Studies in cognitive development.* New York, Oxford University Press, 1969.

Gay, J. & Cole, M. *The new mathematics and an old culture.* New York, Holt, Rinehart & Winston, 1967.

Goffman, Erving. *Frame analysis; an essay on the organization of experience.* New York, Harper Colophon, 1974.

Heath, S. B. What no bedtime story means: narrative skills at home and school. *Language in society.* 1982*a*. v. 2.

———. Como se aprende e como se pensa sobre o conhecimento em diferentes culturas. Conferência proferida na Universidade Federal de Pernambuco, em 18 de março de 1982. Recife, 1982*b*.

Irwin, M. H. & McLaughlin, D. H. Ability and preference in category sorting by many schools children and adults. *Journal of Social Psychology, 82*:15-24, 1970.

Jacob, Evelyn. Combining etnographic and quantitative approaches: suggestion and examples from a study on Puerto Rico. In: Gilmore, P. & Glatthorn, A. A. *Children in and out of school.* Washington, D. C., Center for Applied Linguistics, 1982.

———. *The logic of nonstandard English*. Washington, D.C., J. E. Alatis, 1970.

———. *Some principles of linguistic methodology*. Washington, Language and Society 1, 1972.

Lawton, Denis. *Social class, language and education.* London, Routledge & Kegan Paul, 1968.

Leacock, E. Abstract versus concrete speech: a false dichotomy. In: Cazden, C. et alii, Org. *Functions of language in the classroom.* New York, Teachers College Press, 1972. p. 121-34.

Piaget, J. & Inhelder, B. *Gênese das estruturas lógicas elementares.* Rio de Janeiro, Zahar, 1975.

——— & Szeminska, A. *La genèse du nombre chez l'enfant.* Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1941.

Porto, I. A. Estudo sobre a integração social em um complexo escolar em Recife no período de 1972-1973. In: Goldberg, M. A. et alii, org. *Seletividade sócio-econômica no ensino de 1.º grau.* Rio de Janeiro, Achiamé/Amped, 1981.

Roazzi, A. Fracasso escolar: uma questão política — origem, significado e efeito do fracasso escolar ou como defeito do indivíduo, ou como defeito do ambiente ou como defeito da escola. *Psicologia Argumento, 4*:61-71, 1984.

———. Fracasso escolar: fracasso ou sucesso da escola? *Psicologia Argumento, 5*:3-16, 1985.

Scribner, S. Developmental aspects of categorized recall in a West African Society. *Cognitive Psychology,* 1974, *6*:475.

Sternberg, R. J. Competence and performance in intellectual development. Paper presented to The Meeting of the Jean Piaget Society. Philadelphia, June 1982.