

Eficientes na feira, fracassam na escola

Cícero Belmar

Recife — Vendedoras eficientes nas feiras-livres, elas provam que sabem matemática, empregando o sistema decimal, ao dar o troco, sem errar, e fazendo contas rapidamente. Porém quase sempre, fracassam nas escolas, pois não sabem fazer cálculos no papel, e acabam reprovadas. Esse comportamento, observado no Recife em dois grupos de crianças, de famílias de baixa renda, com idades que variam entre sete e 13 anos, levou uma equipe de psicólogos e pedagogos da Universidade Federal de Pernambuco a uma inesperada conclusão, em um país onde se repete há anos que as crianças desnutridas não aprendem porque passam fome: as crianças pobres não têm dificuldades de aprender Matemática e o que as prejudica nas escolas são os métodos de ensino.

O trabalho desse grupo, orientado pela professora Terezinha Carraher, 39 anos, foi iniciado em 1982, mas só recentemente começou a ser divulgado. Foi o suficiente para estabelecer uma acirrada polêmica. Uma equipe de professores da Universidade de São Paulo, que chegou a concluir inversa, aplicando as teorias de Piaget, se opõe à dos pesquisadores pernambucanos. Mas o trabalho está ganhando espaço até em publicações estrangeiras. A revista inglesa *British Journal of Developmental Psychology*, a mais conceituada do mundo na área de psicologia, considerou as conclusões dos professores da Universidade de Pernambuco "revolucionárias e monumentais". Segundo a revista, teorias sobre a educação e outras que são utilizadas atualmente para medir o desenvolvimento intelectual das crianças podem ser mudadas.

Aplicação dos testes

A professora Terezinha Carraher e outros dois professores — Analúcia Dias Schliemann, 43 anos, e David William Carraher, 38 anos — todos pesquisadores do curso de mestrado em Psicologia Cognitiva da universidade, acompanharam cinco crianças pobres, para compreender como elas utilizam a matemática na rua e como reagem a ela nas escolas. Todas as crianças trabalhavam em feiras-livres com os pais ou vendiam pipoca ou picolé.

Vendendo seus produtos nas ruas, elas não se atrapalhavam com as contas. Os três professores apresentaram a elas,

Recife — Foto de Natanael Guedes



Terezinha Carraher

então, 63 problemas de compra e venda e as crianças acertaram 98% dos casos. Resolvendo os problemas nos cadernos, em suas escolas, acertaram apenas 37% e, questionados oralmente, só voltaram a acertar 74%.

Com esses resultados, os professores repetiram os testes com outras 16 crianças que cursavam o terceiro ano do 1º Grau. Acertaram 75% dos problemas de adição, mas, ao escreverem, só acertaram 68% deles. Na subtração, acertaram 62% dos problemas expostos oralmente e somente 16,9% escritos. Na multiplicação, acertaram 79,6% das questões orais e 42,9%, quando escritas. Na divisão, acertaram 50% dos problemas orais e apenas 3,7% dos escritos.

Os professores concluíram que, ao resolver oralmente os problemas, as crianças utilizavam um método intuitivo que não é reconhecido nas escolas, mas que é habitual no seu dia-a-dia, embora usem as mesmas propriedades das operações aritméticas para fazer as contas. Ao responder no papel, elas tinham dificuldades, porque eram obrigadas a usar o método que as escolas definem como certo.

A partir dos resultados, os pedagogos concluíram também que as crianças de famílias de baixa renda não são menos capacitadas intelectualmente, como afirmam pesquisadores de São Paulo. A professora Terezinha Carraher explicou que essa posição do grupo paulista decorre de aplicação "preconceituosa" das ta-

refas da teoria de Piaget para determinar o desenvolvimento das crianças. Segundo Terezinha, elas "esquecem de ver a influência cultural e também as outras formas pelas quais o raciocínio se manifesta".

— A concepção dos paulistas é muito ortodoxa, pois eles utilizam apenas a teoria de Piaget para investigar a capacidade das crianças — afirmou a professora.

Os testes

A teoria de Piaget foi desenvolvida a partir de investigações feitas com crianças suíças. Seu objetivo é medir o estágio do desenvolvimento do raciocínio das crianças. Ela implica três tarefas: a de conservação (que verifica a compreensão de quantidade); seriação (compreensão de tamanho); e inclusão de classe (que demonstra a capacidade de fazer a divisão de um todo em partes).

— A nossa divergência resulta do fato de que os professores paulistas consideram tudo dentro da ótica das tarefas piagetianas. Nós utilizamos tarefas de matemática, que também são ligadas à prática e revelam a habilidade de raciocínio da mesma forma — disse a professora Analúcia Dias.

Nos testes realizados com as crianças pernambucanas, os professores constataram que, para somar, elas calculam primeiro as centenas, depois as dezenas e depois as unidades, em uma soma rápida que a prática ensinou. Na subtração, agem da mesma forma. Na divisão, distribuem as quantidades por aproximação (se forem dividir 120 por quatro, operam como se "dessem 25 para quatro pessoas, o que totaliza 100", e o número restante fica mais fácil de distribuir). Na multiplicação, primeiro multiplicam pela dezena e depois pelo número menor (se for 60 por 15, multiplicam primeiro 60 por 10 e depois 60 por cinco e somam os resultados). Nas escolas, as crianças aprendem a fazer cálculos por um processo inverso, considerando primeiro as unidades, depois as dezenas e as centenas.

— As escolas precisam aprender mais sobre os métodos que as crianças desenvolvem na prática. Se as escolas tornarem o ensino mais envolvido com o contexto da vida, as matérias ensinadas terão mais impacto sobre os alunos — disse o professor David William.