

*Ensino de Ciências e
Capital Lingüístico: Notas para a Construção
de um Objeto de Pesquisa**

Pesquisadores: Gilson R. de M. Pereira, João Maria Pires e Maria da
Conceição L. de Andrade **Instituição:** Universidade
Regional do Rio Grande do Norte (URRN) **Fonte Financiadora:**
URRN

As notas que se seguem, sem dúvida provisórias, fazem parte de um intento que tem em vista a construção do objeto de uma pesquisa atualmente em curso na URRN, e que se encontra em fase de planejamento, destinada à verificação empírica de algumas rela-

* Comunicação apresentada no II Colóquio Franco-Brasileiro-Educação e Linguagem, Natal-RN, junho de 1995.

ções consideradas pertinentes, que por hipótese se estabelecem entre o ensino de ciências e a linguagem, ou, mais especificamente, entre o processo de formação de conceitos científicos e o capital lingüístico.

O universo da pesquisa é composto de escolas públicas e privadas de Mossoró-RN, e os agentes a serem pesquisados fazem parte de uma amostra de professores e alunos das aulas de ciências da 4ª à 8ª série do primeiro grau. As técnicas e os instrumentos de pesquisa, bem como as variáveis a serem observadas, serão objeto de determinação ao longo do processo de construção do objeto.

Como não se trata de uma análise de resultados, esta comunicação objetiva tão-somente fornecer provisoriamente o quadro teórico de orientação da pesquisa e também adiantar as primeiras hipóteses de trabalho.

Escola e esquemas de pensamento

A pesquisa parte do pressuposto de que uma das funções básicas da escola no sistema de pro-

dução e circulação de bens simbólicos é a de dotar os agentes de esquemas "de percepção, de pensamento e de ação", capazes de torná-los, objetiva e subjetivamente, aptos e dispostos a decifrar os produtos culturais produzidos nas instâncias de produção de bens eruditos. Esses produtos, que são obras "puras, abstratas e esotéricas" (como a ciência), "são acessíveis apenas aos detentores do manejo prático ou teórico de um código refinado" (Bourdieu, 1987, p. 116). Não são, portanto, obras passíveis de uma apreensão imediata.

Ou seja, um dos pontos de partida da pesquisa é a idéia de que a escola cumpre a função de produção e consagração (pelo diploma) de consumidores e, eventualmente, de produtores culturais legítimos — todos dotados de *habitus* específico (conjunto de disposições e aptidões necessárias à apreensão das obras da cultura culta).

Assim, a escola ocupa, segundo esse modelo, um lugar nas instâncias de reprodução e consagração do campo cultural. A cultura propriamente escolar é uma

"cultura segunda", dedicada inteiramente aos imperativos da transposição didática (Forquin, 1992).

Outra baliza norteadora da pesquisa é a idéia segundo a qual a escola dota os agentes de esquemas de pensamento necessários à decodificação das obras eruditas, mas não os dota igualmente. Na seqüência veremos alguns aspectos desse processo.

A lei de retorno do capital simbólico

A lei de retorno do capital simbólico pode ser expressa, muito sumariamente e com as palavras de Bourdieu (1989, p.145), da seguinte forma: "o capital simbólico se incorpora no capital simbólico". Esta lei é a manifestação, no plano simbólico, da lei mais geral de acumulação do capital. No campo econômico, por exemplo, onde se dá o paradigma da lei geral de acumulação do capital, o embate das forças propriamente econômicas favorece, como se sabe, a concentração do capital nos pólos onde há mais densidade de capital. A funcionalidade das instituições econômicas capita-

listas é a de favorecer e impulsionar essa lei mais geral, em meio às contradições resultantes das lutas entre os diversos agentes econômicos.

Do mesmo modo que no campo econômico, no campo cultural há a tendência à concentração de capital cultural nos pólos de maior densidade cultural. As instituições culturais estão conformadas a essa tendência. A escola, enquanto instituição cultural, regula-se e é regulada para a concentração do capital simbólico.

A escola está estruturada para contribuir com a lei de retorno do capital simbólico ao classificar os capitais culturais e selecioná-los com vista à legitimação. Ao maior volume de capital cultural inicial, propriedade dos agentes que ocupam posições médias e altas no espaço social, a escola agrega o capital propriamente escolar (uma cultura racionalizada), e, posteriormente, procede à legitimação pelo diploma, concedendo o êxito escolar. Aos capitais culturais deficitários, propriedade dos agentes culturalmente despossuídos e que ocupam os lugares mais baixos no espaço das

posições sociais, a escola reserva as difíceis escarpas da acumulação primitiva (para o pequeno grupo de agentes das classes populares que terão acesso aos postos mais altos da escolarização) ou o fracasso total (evasão e repetência), ou o êxito moderado (ofícios).

A escola distribui desigualmente o capital simbólico entre as classes e os grupos sociais, porque a distribuição escolar do capital cultural depende tendencialmente do capital simbólico incorporado pelos agentes *antes* da escolarização, e a incorporação prévia é função da posição ocupada pelos agentes na topografia social. Neste sentido, o mais rigoroso é dizer que a escola redistribui desigualmente o capital simbólico, pois a distribuição que a escola processa depende das distribuições anteriores. E já que "o volume do capital cultural determina as probabilidades agregadas de ganho em todos os jogos em que o capital cultural é eficiente" (Bourdieu, 1989, p. 134), compreende-se por que os ganhos escolares não são de modo algum aleatórios.

Escolarização e capital lingüístico

Detalhemos um pouco mais a questão da distribuição desigual do capital simbólico, que condiciona tendencialmente o êxito e o fracasso escolares, tomando como motivo a linguagem. Como se sabe, a relação pedagógica é uma relação de comunicação por excelência (melhor dizendo: é uma relação de força simbólica), sendo o capital lingüístico dos falantes um fator determinante na eficácia dessa relação. Digamos que o "contrato pedagógico" seja severamente obstaculizado pelas disfunções comunicacionais e que o rendimento do trabalho pedagógico seja diretamente proporcional à *performance* informativa da comunicação. Digamos que a comunicação pedagógica, por sua vez, seja realizada num código cifrado e complexo, a linguagem propriamente escolar, mais ou menos distante dos códigos manejados no cotidiano (não nos esqueçamos de que o conteúdo da escola é a cultura culta, didaticamente transposta, e não os saberes populares). Em função disso,

só os estudantes das classes e dos grupos sociais que ocupam posições médias e altas no espaço das posições sociais e os estudantes fortemente selecionados das classes populares conseguem atender às exigências lingüísticas da escola. Isso se dá porque "a aptidão à decifração e à manipulação de estruturas complexas, quer elas sejam lógicas ou estéticas, depende em certa parte da complexidade da língua transmitida pela família" (Bourdieu, Passeron, 1992, p.83).

A conclusão a que se chega é que a mortalidade escolar aumenta nas classes e grupos sociais cuja linguagem familiar se afasta da linguagem escolar. Os agentes das classes populares têm enorme dificuldade, na maioria das vezes insuperável, em decodificar a língua escolar, tanto oral quanto escrita, pois tendem a usar um "código restrito" de linguagem. Isto é, suas opções lingüísticas, sendo fortemente limitadas, os inabilita, de saída, à competição num meio onde a competência lingüística é a moeda corrente, ao contrário dos agentes das classes e grupos sociais dominan-

tes, que, por tenderem a usar um "código elaborado" de linguagem, se encontram perfeitamente à vontade no meio escolar.

Nos termos de Bourdieu (1983, p. 156-183), tudo isso pode ser dito da seguinte forma: são baixas as chances objetivas dos agentes das classes populares de terem acesso aos instrumentos de produção da competência legítima em matéria de comunicação, pois suas disposições lingüísticas, que são dimensões do *habitus* de classe, expressão da posição ocupada na topografia social, não os predispõem ao manejo prático dos códigos intelectuais necessários à decodificação de bens culturais complexos. Logo, tais agentes têm probabilidades reduzidas de obtenção de lucro lingüístico, isto é, têm fracas expectativas de receberem preços mais ou menos elevados pelos seus discursos (reduzidas chances de legitimidade discursiva). Conseqüentemente, o resultado é o fracasso tendencial na relação pedagógico-escolar, pois esta relação,, enquanto relação de força simbólica, visa à seletividade, com base na maximização do desempenho comunicativo.

Capital lingüístico (herdado da família), rendimento escolar e escolha vocacional estão inter-relacionados na lógica das estratégias culturais das classes sociais. Na aparência tudo se passa como se todos os agentes sociais, independentes de suas posições sociais, fizessem "naturalmente" suas opções escolares e profissionais. É necessário, contudo, romper com essa percepção imediata do social e mostrar que nas escolhas escolares aparentemente mais livres há estratégias culturais de classes que condicionam as opções mais subjetivas dos agentes (Nogueira, 1991). É possível mostrar com rigor e exatidão que as "vocações" e as profissões não são escolhas assim tão livres e que os títulos escolares não são aleatoriamente distribuídos.

De modo que aqui, outra vez, vemos a escola inserida na lei de retorno do capital simbólico: a maior probabilidade de êxito escolar está reservada aos alunos sintonizados com os códigos lingüísticos da escola. Os alunos mais ricos em capital lingüístico são os mais prováveis "merecedores" da consagra-

ção escolar. A estes a honra ao mérito, os diplomas das melhores universidades (caução para os melhores postos de emprego), o prestígio, enfim, capital simbólico incorporando-se ao capital simbólico. Aos que têm déficit em capital lingüístico, a repetência, a evasão, diplomas de cursos noturnos "mai tirados", enfim, essas "marcas sociais" contribuem para reproduzir as posições dominadas do campo social.

Formação de conceitos e linguagem

Sabe-se que o agente chega à escola dotado de conceitos espontâneos sobre as coisas e fenômenos que o cercam e que esses conceitos estão diretamente relacionados com suas experiências quotidianas. A escola cabe transformar esses conceitos espontâneos em conceitos científicos.

Já pertence razoavelmente ao consenso acadêmico (Carvalho, 1992; Laburú, 1992) a idéia de que os conceitos científicos não são transmitidos pelo professor aos alunos, de conformidade com o velho

modelo transmissão-recepção, mas são *construídos* segundo registros que variam de acordo com as ordens de abstração cognitiva dos alunos. É neste sentido que Schnetzler (1992, p. 19) considera quatro possibilidades para representar o processo de ensino-aprendizagem: a primeira e a segunda "representam, respectivamente, a total ineficiência ou a parca mudança advindas do processo de ensino, já que o aluno sai com a mesma ou quase a mesma concepção prévia inicial, a terceira corresponde à situação onde o aluno memoriza e utiliza a concepção cientificamente 'correta' para passar nas provas, mas continua usando as suas idéias prévias para resolver ou interpretar os seus problemas e experiências cotidianas". E, por fim, aquela em que a concepção prévia do aluno é transformada em conceitos aceitos pela comunidade científica.

Se esta última possibilidade é a ideal, observa-se, contudo, que são as três outras que prevalecem em nossas escolas, indicação segura de que a escola não tem cumprido com a sua função de proporcio-

nar aos agentes uma mudança conceitual adequada. É lícito, a partir disso, pôr o problema: o que tem concorrido para o atravancamento da transposição dos obstáculos epistemológicos inerentes a esse processo?

Considerando que o capital lingüístico de um agente é a acumulação de signos lingüísticos, associada à capacidade de fazer uso deles adequadamente, e considerando que "aprender a direcionar os próprios processos mentais com a ajuda das palavras ou signos é uma parte integrante do processo de formação de conceitos" (Vygotsky, 1991, p.51), nossa preocupação recai sobre o processo de desenvolvimento e formação de conceitos, mais especificamente os conceitos científicos trabalhados pelos conteúdos de ciências na escola de 1º grau, levando-se em consideração o capital lingüístico que o agente traz ao chegar à escola.

E certo que o estudo dos vínculos entre a linguagem e o desenvolvimento mental é bastante complexo, mesmo considerando-se evidente o relevante papel que aquela exerce na organização dos processos

mentais. Mesmo assim, nos propomos a enveredar nesta investigação, levantando aqui algumas hipóteses que servirão de pilares para a construção do objeto de nossa pesquisa:

Hipótese 1 — Há uma estreita relação entre a construção de conceitos científicos e o capital lingüístico. Quanto maior o acúmulo de capital lingüístico, mais favorável é a passagem dos conceitos espontâneos para os conceitos científicos.

Hipótese 2 — Em geral, os alunos deficitários em capital lingüístico não conseguem ultrapassar o nível de elaboração espontânea de conceitos científicos.

Hipótese 3 — Quanto maior o déficit em capital lingüístico maior a distância entre os conceitos espontâneos e os conceitos científicos e maiores os obstáculos pedagógicos postos à superação dos conceitos espontâneos. A relação oposta é tendencial.

Hipótese 4 — O elevado ou o baixo rendimento do trabalho pedagógico no ensino de ciências não deve ser creditado preferencialmente a inadequações didáticas,

mas tendencialmente ao maior ou menor volume de capital lingüístico dos alunos.

Referências bibliográficas

BOURDIEU, P. *Pierre Bourdieu: sociologia*. Organização de Renato Ortiz. São Paulo: Ática, 1983.

_____. *A economia das trocas simbólicas*. 3.ed. Introdução, seleção e organização de Sergio Miceli. São Paulo: Perspectiva, 1987.

_____. *O poder simbólico*. Lisboa: Difel, 1989.

BOURDIEU, P, PASSERON, J.C. *A reprodução*. 3.ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

CARVALHO, A.M.P Construção do conhecimento e ensino de ciências. *Em Aberto*, Brasília, v. 11, n. 55, p.9-16, jul./set. 1992.

FORQUIN, J.C. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n.5, p.28-49, 1992.

LAB URU, CE. Construção de conhecimentos: tendências para o ensino de ciências. *Em Aberto*, Brasília, v.II, n.55, p.23-28, jul./set. 1992.

LURIA, A.R, YUDOVICH, El. *Linguagem e desenvolvimento intelectual na criança*. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

NOGUEIRA, MA. Trajetórias escolares, estratégias culturais e

classes sociais. Notas em vista da construção do objeto de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n. 3, p. 89-112, 1991.

SCHNETZLER R.P. Construção do conhecimento e ensino de ciências. *Em Aberto*, Brasília, v.II, n.55, jul./set. 1992, p. 17-22.

VYGOTSKY, L.S. *Pensamento e linguagem*. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.