

O ENSINO DO CÓDIGO ESCRITO, UMA DISCIPLINA FORMAL

José Marcelino Poersch

PUCRS

Márcia C. Santos

UCS

Mirna Schneider

FATES

1 – INTRODUÇÃO

É de há muito tempo que professores de línguas deram-se conta, embora sem base em dados empiricamente comprovados, de que as crianças de mais idade escrevem frases que diferem, em certos aspectos, daquelas que são escritas por crianças de menos idade; que, na leitura, a dificuldade de compreensão dos textos varia igualmente em razão da idade e/ou do desenvolvimento global do aluno (Poersch, 1981:167).

Por outro lado, é comum, em reuniões de professores de 1º e 2º graus, ouvirem-se afirmações que vinculam entre si o desempenho ou rendimento de diversas disciplinas ou áreas de estudo. Mais notória é a vinculação feita entre o desempenho em linguagem e o das diversas disciplinas curriculares. Geralmente causa estranheza o fato de um bom desempenho em linguagem não refletir bom rendimento em disciplinas como os da área de ciências ou aquelas de estudos sociais.

Filósofos da linguagem, desde os tempos mais remotos, preocuparam-se em examinar o problema da interrelação entre linguagem e pensamento. Psicolingüistas (notadamente Vygotsky) desenvolveram estudos teóricos e experimentais sobre este interrelacionamento.

Pressupondo que o desenvolvimento da linguagem esteja condicionado ao pleno desenvolvimento da criança e que seu rendimento escolar geral também dependa desse desenvolvimento global, levanta-se a hipótese da existência de uma correlação positiva entre desenvolvimento lingüístico e rendimento escolar.

O objetivo principal da investigação aqui relatada é analisar, em alunos de 1º grau, primeiro a relação entre o nível de maturidade lingüística — medida na escrita — e a média global de rendimento em todas as disciplinas e, segundo, a relação entre este mesmo nível e os graus de rendimento em diversas disciplinas escolares.

Os resultados apontam para a conclusão de que as duas variáveis correlacionam-se significativamente e que o coeficiente de correlação entre maturidade lingüística e o desempenho nas diversas disciplinas depende principalmente de dois fatores: pensamento reflexivo e compreensão em leitura exigida para o seu estudo, e quantidade de material lingüístico envolvido nas avaliações.

Esta conclusão não implica a existência de relação "causa-e-efeito", nem tampouco faz supor que um aumento artificial na maturidade lingüística (através de uma instrução sistematizada) reflita necessariamente um aumento no rendimento das disciplinas ensinadas na escola.

2 — MATURIDADE LINGÜÍSTICA

A aquisição da linguagem é um processo que se desenvolve de forma gradativa, influenciado por fatores internos e externos. Deese (1976: 76) afirma que a criança, à medida que avança em idade, passa a utilizar com uma freqüência cada vez maior, as estruturas variadas e complicadas da gramática disponíveis na linguagem adulta. A gramática emerge gradativamente na criança desde que ela começa a combinar duas ou mais palavras. Os pesquisadores em aquisição da linguagem são unânimes em afirmar que a criança, ao atingir o período escolar, já adquiriu praticamente a competência perceptiva da gramática. A competência produtiva da fala, no entanto, apresenta fases maturacionais mais tardias. A produção escrita, por sua vez, possui um período de maturação que se prolonga, praticamente, por todo o período escolar (Hunt, 1965).

Já não se pode fazer a mesma afirmação sobre a competência léxico-semântica onde o enriquecimento vocabular e cultural, a capacidade de raciocínio e o nível de abstração continuam aumentando no decorrer da vida toda.

Se se considerar que a aquisição da linguagem pressupõe a exposição do aprendiz a falantes da língua e que a produção de estruturas mais complexas exige o atingimento de níveis mais elevados de amadurecimento global (Piaget, 1923), convém admitir que a variável idade constitui o fator principal dessa aquisição. Se, no entanto, em vez de analisar a produção oral, se analisar a produção escrita, resultado de um aprendizado sistemático ministrado em sala de aula, é-se levado a supor que a escolaridade constitui um fator altamente determinante no amadurecimento lingüístico.

Convém, assim, distinguir entre aquilo que a criança adquire da linguagem através do mero contato e aquilo que ela aprende como resultado de um ensino intencional e sistemático: aquisição e aprendizagem.

Parte-se, pois, da premissa de que o desenvolvimento lingüístico, embora determinado parcialmente pela maturação fisiológica (inatistas), é determinado especificamente pelo desenvolvimento cognitivo (cognitivistas). Segundo Slobin (1973: 184), a complexidade cognitiva tem influência sobre a ordem de aquisição de estruturas e conceitos: quanto mais simples uma idéia for, mais cedo ela aparecerá na linguagem infantil; quanto mais complexa, mais tardiamente será codificada lingüisticamente. É desta maneira que o autor pretende explicar porque algumas estruturas são adquiridas antes de outras.

Do que foi exposto pode-se concluir que a competência lingüística é adquirida gradativamente. Como o desempenho lingüístico é variável dependente da competência do falante, o surgimento crescente de constantes na produção de certas estruturas lingüísticas possibilita o estabelecimento de índices de maturidade lingüística. Convém, para tanto, selecionar certas estruturas que ocorram com maior freqüência à medida que sujeitos avancem em níveis de idade/escolaridade.

Conceitua-se, desta maneira, maturidade lingüística em termos de maior produção de certas estruturas por utentes da língua que pertencem a níveis de idade/escolaridade mais elevados, uma criança será tanto mais madura ou desenvolvida (lingüisticamente) quanto maior for seu domínio nas estruturas complexas da língua.

Na presente pesquisa utilizou-se, para medir a maturidade lingüística, a fórmula "Razão de informação sintática" (Poersch, 1983). Esta fórmula, elaborada com base na produção escrita, tem a seguinte apresentação:

$$ML = \frac{MOD + POL + ADV}{T. UNITS}$$

ML = maturidade lingüística

MOD = número de orações adjetivas e adverbiais na função de modificador

POL = número de palavras polissilábicas

ADV = número de adverbiais que modificam a oração toda e que estejam em posição intercalada

T. UNITS = número de unidades mínimas termináveis: oração (principal ou coordenada) com todas as orações subordinadas.

Como o objetivo da presente comunicação é encontrar suportes teóricos e força empírica para avaliar a hipótese da interdependência entre maturidade lingüística e rendimento escolar, necessário se torna verificar como as duas variáveis se relacionam, via pensamento, e como podemos analisar o rendimento escolar.

3 – ESCOLARIDADE, APRENDIZAGEM E RENDIMENTO

Considera-se a aprendizagem como um processo interno que permite ao sujeito obter novas estruturas cognitivas, mudar as antigas, transferi-las e aplicá-las, ajustando-as às diferentes etapas do desenvolvimento intelectual e atingir, assim, novos níveis de consciência. O ensino, por sua vez, é compreendido como um processo sistematizado que interfere no desenvolvimento dessa mesma aprendizagem.

"A instrução escolar, explica Vygotsky (1979: 123-5), desempenha um papel decisivo na conscientização do processo mental por parte da criança. Os conceitos científicos, com seu sistema hierárquico de interrelação, parecem ser o meio em que primeiro se desenvolve a consciência e o domínio do objeto, sendo mais tar-

de transmitidos para outros conceitos e outras áreas do pensamento. A consciência reflexiva chega à criança através dos portais dos conceitos científicos."

É através da escola que a criança adquire consciência do sistema lingüístico, consciência esta que terá papel importante no desenvolvimento de seu pensamento. E, segundo Vygotsky (1979: 136), "o ensino de uma determinada matéria influencia o desenvolvimento das funções superiores para além dos confins dessa matéria específica". Infere-se que a aprendizagem consciente da linguagem vem a favorecer o desenvolvimento cognitivo.

A escola é responsável, igualmente, pela função de avaliar a evolução do aluno, sempre a partir de critérios segundo sua própria concepção de ensino/aprendizagem. A esta avaliação devem corresponder também procedimentos formalizados — os instrumentos de avaliação. Assim, mesmo sem que se percam de vista as peculiaridades individuais, são estabelecidos certos referentes mediante os quais se avalia o "rendimento escolar", expressos em graus de eficiência no desempenho de determinadas tarefas e, conseqüentemente, na identificação do aluno em termos de membro de um grupo de sujeitos com equivalência de níveis alcançados.

Rendimento escolar passa a ser entendido como os graus de eficiência atingidos na solução de problemas propostos ao aluno, este recorrendo às possibilidades de ação que lhe oferece a estrutura cognitiva por ele já alcançado e o "potencial cognitivo acionado" em elaboração com os profissionais de ensino. Convém igualmente lembrar que, na medida em que somente se pode falar em cognição em termos de desenvolvimento e que este se faz em etapas, o rendimento escolar, dentro do contexto a que nos referimos, só será aferido numa relação direta com as mudanças transcorridas no desenvolvimento intelectual.

Na presente investigação, os dados de avaliação do rendimento escolar, tanto global quanto parcial — por disciplinas —, foi obtido através da secretaria da escola, no final do ano letivo. Não houve, portanto, manipulação nem controle da forma como o rendimento foi avaliado.

4 – INTERDEPENDÊNCIA ENTRE LINGUAGEM E ENSINO

Os fundamentos teóricos que alicerçam a hipótese de uma relação positiva entre maturidade lingüística e rendimento escolar residem, basicamente, na teoria da transferência do desenvolvimento de processos mentais superiores e na utilização da comunicação verbal para a realização e avaliação do processo ensino/aprendizagem.

Luria (1979: 81) afirma que a linguagem é “não apenas um meio de comunicação mas também o veículo mais importante do pensamento, que assegura a transição do sensorial ao racional na representação do mundo. (...) A linguagem é realmente o meio mais importante de desenvolvimento da consciência”.

4.1 – Transferência do desenvolvimento mental

A relação entre instrução escolar e desenvolvimento mental da criança é fundamental para o estudo da teoria da transferência; a linguagem é uma das pontes responsáveis por essa relação.

Em suas investigações, Vygotsky (1979: 136) chegou, entre outras, às seguintes conclusões quanto ao relacionamento instrução e desenvolvimento:

a) as funções psíquicas necessárias para a aprendizagem de matérias básicas não se encontram maduras quando o ensino inicia, mas desabrocham com ele;

b) a curva do desenvolvimento não coincide com a curva do ensino escolar: o ensino precede de muito o desenvolvimento;

c) todas as matérias escolares fundamentais atuam como uma disciplina formal, cada uma delas facilitando a aprendizagem das outras; as funções psicológicas por elas estimuladas desenvolvem-se num único processo complexo;

d) o período de escolaridade, como um todo, é o período ideal para o ensino de operações que exigem consciência e controle deliberado; o ensino destas operações impulsiona ao máximo o desenvolvimento das funções psicológicas superiores durante seu período de maturação.

Destas conclusões, interessa-nos especialmente a terceira, por ela apontar para a possibilidade de haver transferência na aprendizagem, ou seja, a instrução em determinada área pode transformar e reorganizar outras áreas do pensamento.

A teoria da transferência se sustenta porque todas as funções superiores têm em comum a consciência, o controle e a abstração. Assim, há transferência entre as disciplinas que ativam vastas áreas da consciência como a leitura, a escrita, a aritmética e as ciências naturais. Em disciplinas que exigem adestramento específico, como é o caso da datilografia, naturalmente a tese de transferência fica enfraquecida.

Por que medir na escrita o grau de maturidade lingüística, nessa relação com o rendimento escolar? A resposta está no fato de que a aquisição da escrita exige um alto desenvolvimento psíquico em vista do alto nível de abstração exigido por essa tarefa. A linguagem escrita é o resultado de uma aprendizagem especial; “a análise consciente dos meios de sua expressão constitui sua característica fundamental” (Luria, 1986: 170). Por ser uma atividade que exige tomada de consciência é que a linguagem escrita é instrumento essencial para precisar e elaborar os pensamentos.

As experiências de Luria e Vygotsky (1985) para verificar a influência da linguagem na formação dos processos mentais complexos superiores provam que com o desenvolvimento da linguagem operam-se consideráveis mudanças na totalidade das estruturas mentais.

Luria (1986: 211) diz estar convencido “de que a linguagem não somente permite entrar mais profundamente nos fenômenos da realidade, nas relações entre as coisas, ações e qualidades, e possui um sistema de construções sintáticas que permitem formular a idéia, expressar um julgamento, mas também dispõe de formações mais complexas que possibilitam o pensamento teórico o que permite ao homem sair dos limites da experiência imediata e tirar conclusões por um caminho abstrato lógico-verbal.

O fato de a escrita exigir, além de um treinamento sistemático, o desenvolvimento de processos mentais específicos, processos esses também exigidos na aprendizagem de boa parte das disciplinas curriculares, traz evidências para a hipótese da correlação positiva entre maturidade lingüística e rendimento escolar.

4.2 – A importância da comunicação verbal no processo de aprendizagem

Geralmente, nos programas escolares, propõem-se procedimentos metodológicos específicos para as diversas faixas de escolaridade respeitando os estágios de desenvolvimento. Escolares pertencentes ao ensino fundamental (até a 6ª série) encontram-se no estágio das operações concretas; aconselha-se que “nas atividades, as aprendizagens se desenvolvam antes sobre experiências colhidas em situações concretas do que pela apresentação sistemática dos conhecimentos (Parecer 853/71 do CFE)”. No entanto, se olharmos para as salas de aula, verificar-se-á que, apesar dessas claras indicações metodológicas, embasadas na psicologia evolutiva, a instrução usual é a verbal. Nas séries de sétima e oitava, embora as crianças já estejam ingressando no período das operações formais, a ênfase na comunicação verbal como mediadora no processo de ensino ainda é maior do que deveria ser.

Por outro lado, verifica-se que o rendimento escolar é medido através do desempenho em provas escritas. Como, nesta avaliação do rendimento, é privilegiada a utilização do meio escrito, poderíamos perguntar se estes escores obtidos realmente espelham a quantidade aprendida de uma determinada atividade ou área do saber, ou se mede competência lingüística.

Constata-se assim que, mesmo contrariando as orientações da psicologia evolutiva, é a instrução e a avaliação verbal que predominam no processo ensino/aprendizagem nas séries fundamentais de nossas escolas.

O fato de o ensino privilegiar a comunicação verbal e, principalmente, o fato de quase toda a avaliação ser processada através de testes escritos, com bastante clareza apóia a hipótese da existência de uma correlação positiva entre maturidade lingüística e rendimento escolar.

5 – A PESQUISA E SEUS ACHADOS

Para avaliar a hipótese em questão foi realizada uma pesquisa com alunos do ensino fundamental. Os dados primários foram coletados em cinco faixas de idade/escolaridade de uma escola de

1ª grau. As diversas faixas foram definidas por duas variáveis: idade (de 10 a 14 anos) e escolaridade (de 4ª a 8ª série).

Os sujeitos da pesquisa foram emparelhados segundo as variáveis sexo, coeficiente de inteligência e nível sócio-econômico cultural.

A variável independente – nível de maturidade lingüística – foi calculada pela aplicação da fórmula “razão de informação sintática”, acima apresentada, num corpus constituído de três composições de cada sujeito, realizadas em três meses diferentes do 2º semestre escolar, versando sobre três assuntos distintos.

A variável dependente – rendimento escolar – foi obtida através da secretaria da escola e corresponde às médias finais globais dos alunos de cada série da amostra e das médias finais obtidas pelos sujeitos em disciplinas do currículo, no final do ano letivo.

Os dados referentes às duas variáveis foram submetidos a um tratamento estatístico que, entre outros, calculou o coeficiente de correlação entre as variáveis, o comportamento desta correlação nas diversas faixas de idade/escolaridade e nas diversas disciplinas. Também foi calculada a significância estatística desses resultados.

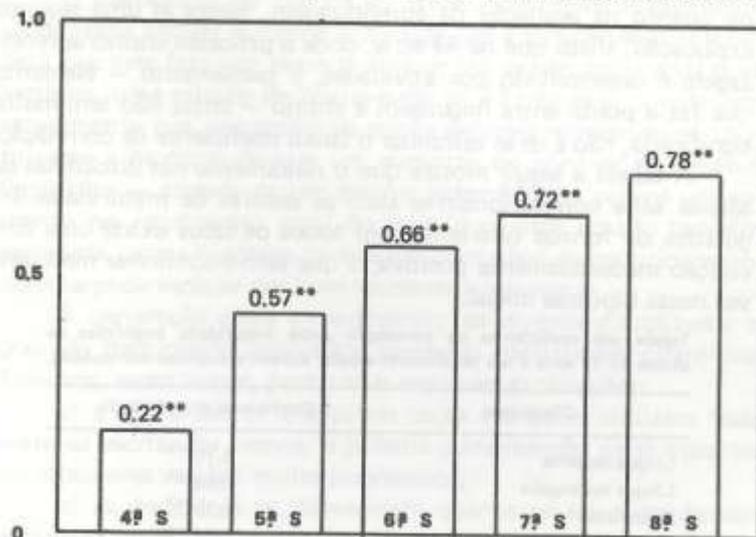


Gráfico dos coeficientes de correlação entre maturidade lingüística e rendimento escolar de alunos de cinco faixas diferentes de idade/escolaridade.

O gráfico anterior nos mostra que o coeficiente de correlação para a 4ª série, além de não apresentar significância estatística, é muito baixo. Nas outras séries verifica-se a existência de uma correlação moderadamente positiva, chegando a ser quase alta na 8ª série; estes dados são estatisticamente significativos ao nível de 0,01. Observa-se que o coeficiente de correlação aumenta para as séries mais altas; por sua vez, o aumento, de série para série, vai diminuindo.

Estes dados nos levam a confirmar, em termos genéricos, a hipótese da existência de uma correlação positiva entre maturidade lingüística e rendimento escolar.

O aumento do coeficiente de correlação pode ter as seguintes explicações. Determinado grau de maturidade lingüística indica certo grau de desenvolvimento; ao grau maior de desenvolvimento intelectual do aluno corresponde um melhor rendimento escolar, desde que este reflita uma aprendizagem sustentada na aquisição, transferência e aplicação de novas estruturas cognitivas.

Como, por definição, a maturidade lingüística — aspecto produtivo escrito da comunicação verbal — aumenta com a seriação escolar e como a comunicação verbal é privilegiada tanto no ensino quanto na avaliação da aprendizagem, temos aí uma segunda explicação. Visto que na 4ª série, onde o processo ensino/aprendizagem é desenvolvido por atividades, o pensamento — elemento que faz a ponte entre linguagem e ensino — ainda não tem muito significado, não é de se estranhar o baixo coeficiente de correlação.

A tabela a seguir mostra que o rendimento nas disciplinas da sétima série correlacionam-se com os escores de maturidade lingüística de formas diferentes; em todos os casos existe uma correlação moderadamente positiva, o que vem a confirmar mais uma vez nossa hipótese inicial.

Tabela dos coeficientes de correlação entre maturidade lingüística de alunos de 7ª série e seu rendimento escolar em seis disciplinas curriculares.

Disciplinas	Coefficiente de correlação
Língua materna	0,75 **
Língua estrangeira	0,52 **
Matemática	0,79 **
Ciências Naturais	0,54 **
História	0,64 **
Geografia	0,59 **

Encontramos explicações para essa discriminação no referencial teórico apresentado no início deste trabalho. A matemática apresenta o coeficiente mais elevado: constitui uma disciplina que exige, mais do que as outras, um pensamento reflexivo. A língua materna vem logo a seguir: de um lado, a produção escrita constitui um dos componentes da avaliação; do outro lado, a compreensão em leitura e o estudo da gramática exigem um bom nível de desenvolvimento intelectual.

As disciplinas com coeficientes de correlação mais baixos são Ciências Naturais e Língua Estrangeira. Enquanto o ensino de Ciências se processa mais dentro das operações concretas — principalmente experiências — a aprendizagem de uma língua estrangeira aproxima-se mais de uma atividade de "estímulo resposta" — os mesmos conceitos passam a serem representados por outros signos verbais — do que de um desenvolvimento de atividades cognitivas.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O coeficiente de correlação entre maturidade lingüística e rendimento escolar aumenta à medida que a seriação escolar sobe. Será que este fato nos permite afirmar que existe, entre estas duas variáveis, uma relação de "causa-e-efeito"? Poder-se-ia projetar um experimento que, emparelhadas outras variáveis intervenientes, confirmasse a hipótese de que um aumento do nível de maturidade lingüística — através de um ensino sistemático — origina um aumento no rendimento geral do indivíduo. Este achado também apontaria para a hipótese de que um bom nível de maturidade lingüística pode indiciar um bom rendimento escolar.

A correlação entre o rendimento nas diversas disciplinas e o grau de maturidade lingüística apresenta coeficientes diferentes. Este fato, entre outras, pode ter as seguintes explicações:

a) a existência de disciplinas cujas avaliações utilizam mais material escrito ou menos; a própria compreensão deste material constitui uma variável muito ponderante;

b) as disciplinas se diferenciam quanto ao seu aprendizado: enquanto umas utilizam mais atividades de "adestramento" (treinamento), outras exigem mais processos e atividades intelectuais;

c) o ensino de certas disciplinas se realiza mais através de textos escritos do que de apresentações orais do instrutor: a capacidade de leitura do aprendiz influencia no processo da aprendizagem.

Na pesquisa aqui relatada não houve um controle dos tipos de instrumentos utilizados na avaliação. Sabe-se que existem diversos fatores, na avaliação, que influenciam os escores de rendimento: abordagens psicológicas diferentes para a elaboração do instrumento, coerência entre o tipo de ensino praticado e o tipo de avaliação, quantidade de material escrito — quer como recepção quer como produção — utilizado. Estas colocações apontam para a realização de pesquisa semelhantes mas que tenham o cuidado de homogeneizar os instrumentos de avaliação.

Pergunta-se quais seriam as conseqüências de uma ação pedagógica que não participasse de mesmos princípios educacionais, de mesmas concepções de ensino, ou quais seriam as implicações da coexistência de diversas linhas de trabalho decorrentes de posturas metodológicas diferentes ou da utilização de instrumentos de avaliação incoerentes com os objetivos e metodologias. Nessas condições, como e onde ficariam os critérios para aferição do rendimento escolar?

Pergunta-se, outrossim, quais seriam as conseqüências de uma produção escrita marcada por fatores vários que ultrapassam os domínios da cognição, os quais levassem o aluno a não expressar o que realmente sabe? O que dizer de bloqueios sócio-comunicativos oriundos de problemas de ordem emocional, da solicitação de tarefas desvinculadas da realidade do aluno ou inadequadas a seu nível de desenvolvimento global?

Será que o desenvolvimento da consciência lingüística, tão necessário à transposição do discurso interior para o discurso externo, não poderia ter sido prejudicado por um ensino gramatical ministrado sob a forma de "adestramento" que, longe de atuar como "disciplina formal", privasse o aluno de um melhor conhecimento da língua? Nessas condições, como se situaria a aferição da maturidade lingüística na produção escrita?

Verificamos que este estudo deixa muitas perguntas para serem respondidas e aponta para diversas pesquisas fundamentadas nos achados da presente investigação.

REFERÊNCIAS

- DEESE, James. *Psicolingüística*. Rio de Janeiro, Vozes, 1976.
- HUNT, Kellog W. *Grammatical Structures Written at Three Grade Levels*. Illinois, National Council of Teachers of English, 1965.
- LURIA, A. R. *Curso de psicologia geral* (4 vol.). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1979.
- PIAGET, Jean. *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Neuchâtel, Delachaux & Niestlé, 1923.
- POERSCH, José Marcelino. "Interdependência dos membros da relação maturidade lingüística x complexidade lingüística", *Letras de Hoje* (44): 160-187, 1981.
- . *Uma medida de maturidade lingüística para falantes do português: teor de informação sintática*. Porto Alegre, PUCRS, 1983.
- SLOBIN, Dan I. "Cognitive prerequisites for the development of grammar". In: Charles Ferguson & Dan I. Slobin (eds.). *Studies of Child Language Development*. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1973, p. 175-208.
- VYGOTSKY, L. S. *Thought and Language*. Cambridge (Mass.), The MIT Press, 1986.