

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: LINGUAGEM E MATEMÁTICA

Marisa Leal - Instituto de Matemática da UFRJ (marisaleal@im.ufrj.br)

Cecília Mollica – Departamento de Lingüística da UFRJ/ CNPq

(ceciliamollica@terra.com.br)

Resumo

Nesse trabalho, apresentamos alguns resultados das investigações que vimos realizando com alunos de EJA dos primeiros anos do Ensino Fundamental que abordam o Português e a Matemática de forma indissociável. Refletimos sobre a relação entre letramento social e escolar de modo a entender a dinâmica das habilidades aprendidas fora e dentro da escola, possibilitando aos professores perspectivas mais amplas da prática educativa. As pesquisas, que ainda se encontram em andamento, sob nossa orientação, foram inicialmente realizadas em turmas do Programa de Alfabetização de Jovens e Adultos da UFRJ, do Projeto COPPE de EJA, da Rede Municipal de Ensino e envolvem graduandos e pós-graduandos da UFRJ. Por viverem numa sociedade grafocêntrica, os cidadãos adultos não alfabetizados ou com pouca escolarização acabam por construir hipóteses sobre a linguagem escrita e a linguagem matemática. No dia-a-dia, esses sujeitos trabalham com cálculos matemáticos, ao efetuar pagamentos no comércio, ao adquirir uma passagem de ônibus, ao receber salário. Todos esses conhecimentos, construídos no cotidiano, podem contribuir para melhor eficácia no letramento escolar. Uma ação educativa qualificada exige que sejam feitas investigações para que se possam compreender as lógicas com as quais os alunos trabalham. Nosso estudo se inscreve nessa perspectiva, tendo como objetivo principal verificar o “grau” de inserção desses indivíduos na cultura letrada partindo de algumas hipóteses: (1) a inexistência de habilidades específicas de Português e de Matemática supõe inviabilidade pequena ou nula de transferência no sentido do letramento social para o escolar; (2) se há minimamente habilidades de Português e de Matemática, pode-se esperar processo de letramento, em especial quando a via é do escolar para o social. É de suma importância que tais hipóteses sejam investigadas, pois, ao longo da história do sistema educacional brasileiro, as pesquisas sobre os níveis de letramento têm focado seu olhar na educação de crianças. Estrutturamos este texto de modo que, inicialmente, fiquem claros os conceitos indispensáveis para a compreensão dos pressupostos lógicos e lingüísticos do letramento escolar em ambas as disciplinas, do estágio inicial à apropriação da leitura e da escrita e do domínio da linguagem matemática. De forma sintética, traçamos um perfil dos alunos testados que tiveram sua trajetória escolar interrompida excluídos de uma sociedade marcadamente letrada. Resultados preliminares já oferecem subsídios às discussões e elaboração das primeiras propostas pedagógicas, meta do Grupo de Trabalho em EJA, vinculado ao Projeto Fundão – Setor Matemática

Palavras-chave: Letramento Social, Letramento Escolar, Educação de Jovens e Adultos, Linguagens e Educação Matemática

Letramento Escolar e Letramento Social

O acesso ao mundo da leitura e da escrita não se dá exclusivamente pela inserção das pessoas no processo de escolarização. Ao chegar à escola, os jovens e adultos em processo de alfabetização já desenvolveram uma complexa e eficiente cultura baseada na oralidade: já possuem competência completa na língua materna e algum conhecimento acerca da linguagem escrita, uma vez que se acham inevitavelmente envolvidos em um conjunto de práticas sociais em que a escrita e a escrita da linguagem matemática estão presentes. Kleiman (1995) define o letramento como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos. Em função desta definição, a fase da alfabetização, que consiste no processo de aquisição dos códigos numéricos e ortográficos, passa a ser apenas uma das etapas de um processo maior – o letramento, incluída no conjunto de práticas sociais que utilizam a leitura e a escrita e a escrita da linguagem matemática.

Segundo Mollica (2007), uma interessante distinção para entendermos a complexidade do processo de apropriação de conhecimentos refere-se aos conceitos de letramento escolar, que se desenvolve na escola, e do letramento social, que se desenvolve fora da escola. Soares (2003) supõe que os saberes apreendidos em contextos diferenciados são assimilados de maneira diferente, entendendo que o conceito de letramento escolar marginaliza outras variedades de letramento próprias do contexto extra-escolar. Segundo a autora, serve de exemplo a valorização da linguagem na modalidade escrita, sempre presente nas práticas escolares de letramento, embora a modalidade falada esteja presente em praticamente todas as práticas sociais, uma vez que todos os falantes chegam à escola com a competência plena da variedade coloquial. (cf. Mollica e Leal 2006).

Para Mollica e Leal (2006), poucas são as iniciativas cujo objeto de estudo é a verificação do grau de inserção do letramento social da população jovem e adulta, o que vem dificultando o entendimento de como os indivíduos constroem hipóteses sobre a linguagem escrita e o conhecimento matemático, uma vez que a transferência de saberes pressupõe trabalho específico a partir do conhecimento que se ateste como existente. Sob esse prisma, ainda segundo as autoras, nos anos iniciais do Ensino Fundamental da EJA, as metas devem garantir minimamente a apropriação da leitura e escrita e das habilidades matemáticas iniciais, considerando-se inicialmente o universo vocabular dos alunos e as suas habilidades funcionais de Matemática. A utilização de diversos

suportes textuais torna-se portanto estratégia fundamental propiciando ao aluno o contato com diferentes tipos de texto e gêneros discursivos.

Dessa forma, o processo da aprendizagem da língua escrita e da escrita da linguagem matemática não pode se resumir ao mero exercício de apropriação mecânica de um código, nos termos de Mollica e Leal (2006). Deve-se dar simultaneamente, tal como na vida em que as habilidades são experienciadas articuladamente. Há de se destacar, finalmente, que as pesquisas em andamento tornam-se relevantes pela possibilidade de contribuir para a compreensão dos modos recíprocos de transferência do processo de letramento escolar e social com vistas a fornecer subsídios para uma melhor adequação das metodologias destinadas a alunos de EJA e para a produção de material didático específico.

Breve perfil dos alunos testados

Foram testados, inicialmente, alunos do Programa de Alfabetização de Jovens e Alunos da UFRJ. Após os primeiros resultados, ampliamos o nosso campo de trabalho incluindo alfabetizando do Projeto COPPE de Alfabetização de Jovens e Adultos e alunos da Rede Municipal de Ensino, selecionados aleatoriamente entre os que manifestaram desejo de participar dos trabalhos de campo. A faixa etária variou de 25 anos a 55 anos e o nível de letramento se mostrou bem variado. Importante salientar que, diferentemente dos alunos do Programa de Alfabetização de Jovens e Adultos da UFRJ, moradores de Espaços Populares localizados no entorno do Campus do Fundão, em sua maioria mulheres que não trabalham fora de casa, todos os alfabetizando do Projeto COPPE, funcionários efetivados ou terceirizados da UFRJ, a maior parte dos alunos da Rede Municipal, em geral mais jovens, estão inseridos no mercado de trabalho. Essa informação é relevante, uma vez que o universo dos educandos de EJA valorizam e apreciam não só as práticas pedagógicas voltadas para além dos muros da escola, como também o caráter formativo do ensino da Matemática. Majoritariamente, a Educação de Jovens e Adultos se compõem de analfabetos funcionais que necessitam dar continuidade às habilidades de Linguagem e de Matemática de modo mais eficaz.

Verificaram-se, nas entrevistas, informações referentes ao nível de escolaridade, à situação funcional e à faixa etária dos jovens e adultos dos indivíduos testados com idade superior a 45 anos que freqüentaram variados Programas de Alfabetização de Jovens e Adultos por períodos superiores a 8 meses e que não pretendem dar continuidade aos seus estudos. As mulheres desse grupo que nunca estiveram inseridas

no mercado de trabalho formal declararam não utilizar a Matemática na vida cotidiana e preferir as aulas que envolvem apenas conteúdos de Português. Os homens, por sua vez, reconheceram a importância da Matemática na vida cotidiana e profissional embora seu foco de interesse seja o aprendizado da leitura, como fica claro no depoimento de um dos informantes: “*Tudo é importante, mas eu só quero poder ler sozinho o jornal e a Bíblia*”. Os Programas de EJA apresentam, porém, tanto caráter formativo quanto socializador, em conformidade com a avaliação diagnóstica realizada pelo MEC, no ano de 2005, em virtude do convênio firmado com a UNESCO.

Pesquisas Piloto

Para conhecer o nível de proficiência com relação às práticas de leitura e de escrita, assim como das habilidades de leitura e de escrita matemática, procuramos verificar o grau que os alunos testados do Programa de Alfabetização da UFRJ apresentam no que diz respeito à identificação de alguns portadores textuais e à especificação da função dos registros lingüísticos e numéricos neles contidos. Desse modo, o trabalho de Moreira (1992) inspirou o tipo de experimento, aplicado inicialmente em 14 alunos do referido Programa.

Buscamos então aferir como os indivíduos identificam o portador e como conhecem sua verdadeira função de acordo com o contexto: por exemplo, atribuir ao cartaz o papel de veicular uma informação genérica ou de conter uma informação específica, em situação de propaganda de um espetáculo circense. Lembremos que o cartaz constitui suporte textual muito freqüente no nosso cotidiano com inúmeras funções importantes, tais como transmitir avisos, sinalizar dia e hora de um evento, fazer propaganda de produtos, visualizar preços.

Selecionamos os seguintes portadores textuais: bula, cartaz, certidão, jornal, livro, manual, mapa, nota fiscal, receituário e rótulo, que fazem parte do cotidiano dos indivíduos da amostra, supondo que os conhecimentos da língua escrita e da escrita matemática são razoavelmente familiares. Para cada portador, os informantes foram consultados quanto à sua identificação, à especificação da sua função, à identificação dos números e à especificação da função dos números presentes nele.

Os portadores foram colocados aleatoriamente sobre uma mesa e duplas de auxiliares de pesquisa interagem com o entrevistando, mediante os suportes textuais exibidos. Individualmente, os alunos testados eram levados a responder ao seguinte roteiro cujos critérios incluíram a identificação do portador textual, sua função e

observação da existência de números. O experimento foi gravado e transcrito posteriormente, a fim de agilizar o trabalho de campo, uma vez que os estudantes de EJA levam muito tempo para responder. A seguir, apresentamos o roteiro do experimento e a forma de aplicá-lo.

Roteiro do experimento

- Identificação do Portador

Eu gostaria que você me desse o _____

Caso a identificação tenha sido correta, as próximas perguntas era feitas.

- Especificação da Função do portador

Para que serve o _____

- Percepção da Existência de Números no Portador

Você acha que tem números escritos no _____

Em caso afirmativo

- Especificação da Função dos números no Portador

Para que servem estes números?

Durante o experimento, os entrevistados podiam manusear qualquer um dos portadores que estavam sobre a mesa e voltar atrás na escolha, caso considerassem que a identificação não tivesse sido correta. Os portadores identificados corretamente por todos os indivíduos foram: certidão, jornal, livro e mapa. Os piores resultados são provenientes das respostas dos indivíduos que declararam nunca ter freqüentado o ensino regular ou ter freqüentado a escola formal por menos de 3 anos, revelando uma possível influência da escolarização sobre o letramento social. Podemos supor que, entre os portadores identificados por todos os indivíduos, acham-se, de um lado, a certidão e o jornal, suporte textuais pouco trabalhados na escola e, de outro, o livro e o mapa, necessariamente incluídos no letramento escolar.

Uma descrição mais completa desse estudo encontra-se em Mollica e Leal (2007) cujos resultados sintetizamos neste texto a título de reflexão sobre a relação entre o letramento escolar e o letramento social. Vale destacar que os alfabetizados mostraram conhecimento menor quando indagados sobre a função do portador e dos números nele contidos. Destaque-se o fato de que os indivíduos não tiveram problemas

quanto a esclarecer a especificação da função dos portadores certidão e jornal, cuja função foi identificada corretamente por todos os indivíduos. O resultado nos faz refletir sobre a influência do letramento social sobre o escolar. A relação entre o letramento escolar e social fica clara quando a maioria dos indivíduos registra a função do livro como de uso escolar, mesmo que o livro identificado não fosse de caráter didático.

Quanto à presença de números no portador, são mais baixas as taxas de acerto, quando comparadas aos itens anteriores: O Jornal foi o único portador cuja presença de números foi percebida por todos os indivíduos. Surpreendentemente, a Certidão (de nascimento) apresentou taxa de acerto inferior a 70%. A presença de números nesse portador não foi percebida por alguns indivíduos que declararam ter frequentado o ensino regular por 4 anos ou mais.

No item referente à função dos números no portador obtivemos, como era de se esperar, os piores resultados, que reafirmam a realidade do ensino da Matemática já conhecida por indicadores como os do Saeb (Sistema de Avaliação do Ensino Básico). Nenhum portador teve a função dos números identificada corretamente por todos os indivíduos. As respostas dos entrevistados nos indicam que a grande maioria só percebe a Matemática dentro da escola. Rótulo e certidão alcançaram individualmente as maiores taxas de acerto, em torno de 70%, superando a taxa de acerto do portador Jornal. Esses resultados nos revelaram uma importante relação entre as práticas sociais e a Matemática. A ordenação entre as funções dos números se destacou como mais identificada. Apenas um indivíduo considerou a codificação como função dos números no portador certidão.

Cabe lembrar que os saberes provenientes do letramento escolar são ferramentas indispensáveis à formação e à qualificação dos cidadãos face às exigências do mundo letrado, que parece ser responsável por equipar as pessoas para a decodificação adequada e completa dos gêneros discursivos, da competência comunicativa que incluiu as práticas com a linguagem matemática de que dispomos para nos comunicar com características e funções próprias. Mesmo não tendo passado por letramento escolar sistemático, os indivíduos distinguem uma piada de um aviso oralmente e diferenciam listas de um anúncio, por escrito. A questão que se coloca mais profundamente é a dos conteúdos registrados nos textos e o domínio dos seus usos.

Bula e lista: resultados e interpretações

Numa nova etapa de campo, optamos tão somente pelos gêneros textuais bula e lista, em contextos de vida social, uma vez que pressupõem e exigem, até certo ponto, compreensão específica. Utilizamos sete tipos de portadores textuais para o gênero lista: lista de compras, lista de músicas em cd, lista de programação de TV, lista de ingredientes, endereços da internet, músicas mais pedidas de uma certa rádio, lista de aniversariantes com nomes e datas e cinco portadores do gênero bula.

As bulas escolhidas foram selecionadas entre medicamentos conhecidos, como, por exemplo, Novalgina, buscamos verificar se os conhecimentos da língua escrita e da escrita matemática são reconhecidos fora do contexto de sala de aula, de modo a testar novamente se a transferência de saberes da escola e a aplicação do conhecimento adquirido ocorrem, transportando-se para as situações do dia-a-dia.

Contamos inicialmente com um universo de 9 indivíduos do Programa de Alfabetização da UFRJ para Jovens e Adultos, escolhida de forma aleatória entre os alunos que concordaram em participar da pesquisa. Em seguida, aumentamos a amostra incluindo 6 alunos do Projeto COPPE e 30 alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal. Os professores envolvidos na pesquisa foram consultados sobre o possível desempenho de seus respectivos alunos. Para cada lista e bula, os informantes foram consultados quanto à especificação da função, à identificação do tipo de ordenação das listas, à identificação dos números e à especificação da função dos números presentes nas listagens e nas bulas, de acordo com o Roteiro de Entrevista, já elencado.

Em relação à função das listas, observamos que somente menos da metade dos indivíduos testados obteve taxa de acerto acima de 40%: as listas mais presentes no cenário do dia-a-dia são listas de aniversariantes e listas de compras, que apresentaram um percentual maior de acertos. Os quantitativos encontrados se mostram aquém do esperado, mesmo entre os indivíduos que cursam os anos iniciais do Ensino Fundamental. A maioria dos alunos não soube identificar a existência de algum tipo de ordenação nas listas nem percebeu a presença de números. Observou-se também que a função dos números nas listas obteve baixíssima taxa de acerto, em torno de 20%, mesmo quando percebida sua existência.

Em relação ao portador bula, não há as dificuldades não se situam propriamente na sua identificação. Contraditoriamente, os obstáculos se encontram na especificação da finalidade do suporte textual, na existência de números nas bulas e sua respectiva

função, ainda que a utilização de medicamentos seja rotina para seus usuários. Podemos supor que os consumidores não dão atenção às informações quanto aos produtos e à maneira de utilizá-los.

Reflexão quanto a relação entre letramento social e letramento escolar

A maioria dos entrevistados, em ambas as fases de experimento de campo, apresentaram muita dificuldade em identificar números nos portadores e perceber sua função. Tudo leva a crer que os jovens e adultos com pouca ou nenhuma escolarização identificam os suportes textuais, no entanto lhes conferem funções aleatoriamente nos casos em que sabem codificá-los

Cabe refletir que, mesmo com a aquisição de alguns saberes escolares, os indivíduos das amostras insistem em mecanismos que já conhecem, lançam mão do seu conhecimento de mundo com relação à utilização de situações de vida real, para a resolução das práticas escolares. Assim, o efeito do letramento social parece, sem dúvida, prevalecer sobre a aprendizagem de habilidades próprias à escola, o que reforça a suposição de que os letramentos escolares não estão sendo fixados nem utilizados na vida dos alunos.

Encontramos indicadores, ainda que indiretos, para pensarmos que grande parte dos letramentos da vida não depende de aprendizagem na escola. Não foi percebida uma correlação positiva entre anos de escolarização e desempenho nas respostas, o que lança desafios para se desvendar o peso da variável idade relacionado a outros condicionamentos.

Uma hipótese plausível para explicar esse quadro é a de que as bases em que se assentam os saberes escolares mantêm pouca vinculação com os contextos de vida fora da escola, dado que o letramento social parece exercer influência preponderante sobre os indivíduos da amostra: a maioria dos alunos lançou mão da experiência de mundo para resolver questões do letramento escolar. Se tal fato torna-se amplamente comprovado, a tendência é a de confirmar a hipótese que sustenta a idéia de inexistência (ou de existência quase nula) de imobilidade no percurso do letramento escolar ao social, em população submetida a uma formação educacional assistemática.

Referências Bibliográficas:

KLEIMAN, Angela (org.). *Os Significados do Letramento*, Campinas, Mercado das Letras, 1995.

MOLLICA, Maria Cecília, *Fala, letramento e inclusão social*. Editora Contexto, São Paulo, 2007.

_____ & LEAL, Marisa. *Português e Matemática: parceria indispensável em Política Educacional*. In: SILVA, Camilo Rosa; HORA, Dermeval da; CRISTIANO, Maria Elizabeth A. (Orgs.) *Linguística e Práticas Pedagógicas*. Editora Pallotti, 2006.

_____ & LEAL, Marisa. *Letramentos na escola e na vida*. In: Maria Lídia Souza da Silveira (org.). *Educação popular e leituras do mundo*. UFRJ/PR-5, Rio de Janeiro, 2007.

MOREIRA, Nadja da Costa Ribeiro. *A concepção da escrita pela criança: portadores de texto – concepções de crianças quanto a atitudes, função e conteúdo*. Campinas, Pontes, 1992.

SOARES, Magda. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, Vera Masagão (org.) *Letramento no Brasil: reflexões a partir do INAF 2001*. São Paulo: Global, 2003.