



Núcleo de Informática Aplicada à Educação
Universidade Estadual de Campinas

Resumo

Este trabalho descreve uma pesquisa piloto realizada em 1987 para analisar as condições para criação de Ambiente Logo para a aprendizagem da linguagem escrita. São descritas várias atividades desenvolvidas em torno do Logo e fora do computador onde o foco é a escrita, enfatizando a autoria de textos pelos sujeitos da pesquisa. Também são discutidos procedimentos criados em Logo, tipo micromundos com a finalidade de facilitar o trabalho com Logo (GUARDAR, PAISAGEM e FORMAS).

Os sujeitos foram 16 alunos de primeira série de primeiro grau de uma escola pública, divididos em dois grupos, A e B, baseados em haver ou não cursado o pré no ano anterior. As sessões, com duração de 30 minutos, ocorreram três vezes por semana. A coleta de dados foi através de observação participante, material gravado em disquete e relatório da professora da classe.

Os resultados são discutidos a partir dos dados coletados pelo grupo de pesquisa e da avaliação acadêmica feita pela professora. São também apresentadas perspectivas para desenvolver uma pesquisa mais abrangente no ano seguinte.

NIED - Memo N° 14
1987

**Criação de Ambiente LOGO para estudo do
processo de alfabetização numa Escola Pública**

Afira Vianna Ripper

Cidade Universitária "Prof. Zeferino Vaz"
Prédio V da Reitoria - 2º Piso
13083-970 - Campinas - SP
Telefones: (019) 3788-7350 ou 3788-7136
Fac-símile: (19) 3788.7350 e 3788.7136 (ramal 30)

Criação de ambiente Logo para estudo do processo de alfabetização numa Escola Pública

Afira Vianna Ripper¹

Introdução

É inerente ao ser humano, em condições normais, adquirir a linguagem oral de uma forma espontânea mas a aquisição da linguagem escrita decorre geralmente de um processo instrucional. A disseminação da escola colocou em evidência a complexidade de processo de alfabetização, enfatizada pelo desenvolvimento de vários métodos pedagógicos para contornar essa complexidade. No Brasil, a repetência e a evasão escolar na primeira série do primeiro grau têm se constituído em problemas crônicos de escola pública.

Este estudo foi concebido como uma extensão do Projeto Educom a alunos da primeira série do primeiro grau e tem por finalidade investigar como um ambiente Logo de aprendizagem poderia auxiliar os alunos a desenvolverem a linguagem escrita, bem como levantar subsídios para a elaboração de uma metodologia de alfabetização envolvendo atividades de aprendizagem com o computador, com ênfase na filosofia e linguagem Logo.

Justificativa do Estudo

Um dos fatores limitantes no aprendizado da língua escrita é a dissociação que ocorre freqüentemente entre a visão que a criança tem da funcionalidade da escrita, fruto de conhecimento incidental adquirido em seu ambiente e a visão geralmente passada pela escola, onde a escrita é freqüentemente reduzida a algo fechada em si mesma, sem outro uso além dos exercícios escolares. O computador pode transformar a língua escrita numa forma de comunicação mais espontânea, atribuindo-lhe funcionalidade semelhante à da língua oral para a comunicação entre pessoas, ou seja, para que o computador faça algo é preciso usar a língua escrita para se comunicar com ele.

No ambiente Logo a criança cria seus desenhos e dá nomes à eles, formando seu próprio vocabulário, exploram o teclado e iniciam o ato de escrever de uma forma coloquial. Mas, ao mesmo tempo que para nomear seu programa pode usar qualquer grafia, para sua execução terá que manter

¹ Núcleo de Informática Aplicada à Educação
Universidade Estadual de Campinas – São Paulo

coerência, ou seja, usar a mesma grafia. Por outro lado, só será possível executar os comandos se os nomes forem escritos corretamente e seguir a sintaxe do Logo, evidenciando a necessidade de um padrão.

Metodologia

Do ponto de vista metodológico, este projeto caracteriza-se como um estudo piloto de natureza exploratória, em que os dados estão sendo coletados através de observação participante das atividades desenvolvidas com as crianças, relatórios de observação após cada atividade desenvolvida, avaliação do desempenho escolar feita pela professora, afim de se obter uma descrição global dos fenômenos observados e suas possíveis correlações.

A - População

O projeto piloto está sendo executado numa primeira série do primeiro grau de uma escola da rede pública da região de Campinas. A clientela é diversificada, englobando tanto crianças da região urbana e nível sócio-econômico médio como na zona rural e baixo nível sócio-econômico.

Embora fosse desenvolvido dentro do período regular de aula, o Projeto em 1987 teve caráter de atividade extra curricular, desvinculado do currículo desenvolvido pela professora da classe.

O critério de seleção dos sujeitos em 1987 foi a variável “escolaridade prévia”, com dois níveis: A) com escolaridade prévia (alunos que cursaram o pré-primário em 1986) e B) sem escolaridade prévia. Foram formados dois grupos de oito sujeitos correspondendo à cada nível da variável, selecionados através de sorteio aleatório entre os 26 que tinham freqüentado o pré primário (grupo A) e todos os matriculados pela primeira vez na escola, em número de 8 (grupo B).

B - Material e Método

a) Criação de um ambiente Logo de aprendizagem: os sujeitos usaram o computador em duplas, em sessões de 30 minutos de duração, três vezes por semana.

As atividades no computador tiveram por finalidade principal motivar a criança para o aprendizado da escrita, dando a esta um sentido e funcionalidade geralmente ausentes nas atividades de alfabetização. Assim, embora outras noções fossem trabalhadas, como lateralidade (esquema corporal) sequenciação,

estimativa de distância, a finalidade principal era apresentar o computador como uma máquina obediente e a serviço do aluno, mas que só recebe ordens por escrito. Ainda em relação a escrita e elaboração de desenhos, foi enfatizada a possibilidade de correção, sem ter de começar tudo de novo. Essa idéia de “debugging” é poderosa segundo Papert, porque encoraja o aluno a estudar o “bug” (o erro) ao invés de esquecê-lo, a refletir sobre a idéia que pensa desenvolver, ao agir como epistemólogo. (Papert 19858).

As principais atividades foram:

1.1 Operação do micro (ligar, carregar Logo e programas) seguindo instruções escritas, com o objetivo de levar os sujeitos à autonomia.

1.2 Desenho livre e de letras com o programa “Guardar” (comandos simplificados). Nomeação dos desenhos. Esse programa ou micromundo, possibilitava à criança desenhar na tela (coletava os comandos dados, em forma de lista) e nomear o seu desenho, ou seja, permitia à criança desenhar e editar ao mesmo tempo.

O programa tem 4 níveis de dificuldade:

- a) Comandos simplificados (F T D E) de deslocamento e giro com parâmetros prefixados;
- b) Comandos de deslocamento e giro com parâmetro multiplicados por uma constante;
- c) Comandos de deslocamento com parâmetros originais e giro com parâmetros multiplicados por uma constante;
- d) Comandos normais do Logo;

1.3 Jogos estruturados: tinham por objetivos trabalhar a relação número e distância. Consistia em “levar a tartaruga para casa”, sendo este um quadrado na tela, que aprecia a diferentes distâncias da tartaruga.

1.4 Desenho com programa “Formas”: este micromundo usava a mesma estrutura do “Guardar” mas possuía algumas figuras, como círculos e arcos, em forma de procedimento com parâmetro, afim de facilitar os desenhos.

1.5 Micromundo “cena”: foi uma atividades preparada para desenvolver a escrita: à paisagem inicial o sujeito podia acrescentar figuras escrevendo o nome destas, como trem, sol, casa, montanha. O programa aceitava, além da correta, grafias incorretas (dentro da abordagem de Fevereiro (1981), sobre as hipóteses de grafia feitas pela criança), pois a finalidade era evidenciar a funcionalidade da escrita: ao escrever palavras, acontecia algo de interessante na tela, e isto só poderia ser obtido através da escrita.

2. As atividades de grupo fora do computador objetivavam apresentar a linguagem escrita como registro da fala, incentivar o gosto da leitura e a expressão oral, e avaliar o desenvolvimento do esquema corporal, operações de seriação e classificação e noção de número. As atividades desenvolvidas foram:

2.1 Contar e dramatizar estórias: o registro das estórias contadas pelas crianças foi utilizado para relacionar a fala à escrita. O objetivo era concretizar a produção do texto, a partir do relato oral, a possibilidade de reformulá-lo, o produto final e leitor (no caso o grupo e a família).

As crianças foram instadas a contar estórias sobre o que tinham feito nas sessões do projeto. Várias crianças quiseram contar outras estórias além do relato de suas experiências com o computador. O texto era transcrito, utilizando-se o computador, à medida que o grupo contava suas estórias, imediatamente impresso e distribuído às crianças. O monitor lia o texto para as crianças, perguntava se queriam mudar algo, fazia as correções pedidas no micro, seguidas de nova impressão e leitura da nova versão. Cada criança levava a sua cópia para casa.

2.2 Leitura de livros infantis, pelos monitores foi a atividade escolhida para despertar fora do computador o interesse pela escrita.

2.3 O “jogo da tartaruga” objetivava concretizar os movimentos da tartaruga na tela; consistia em uma criança brincar de tartaruga, recebendo ordens das outras para se deslocar.

2.4 Jogos: “pega-varetas”, “dominó”, “baralho”, “batalha naval”, “construção com blocos”: foram introduzidos para avaliar a noção de número, relação espacial, comparação de quantidades. Embora quase todas as crianças soubessem contar até 10 e algumas além, poucas dominavam o conceito de números, e ainda um menor grupo era capaz de agrupar pequenas quantidades.

Discussão dos Resultados

No primeiro semestre de 1987 o laboratório de Informática da escola contava apenas com 4 microcomputadores Itautec I-7000, com monitor monocromático.

Os sujeitos alternavam-se nas atividades 1. e 2. trabalhando em duplas no laboratório. No segundo semestre, com o acréscimo de 13 microcomputadores MSX, passaram a usá-los individualmente. Essa mudança mostrou ser muito mais proveitosa para a criança, trabalhar individualmente do que em duplas. Na dupla, observou-se que um domina e outro se acomoda, não chegando a explorar a linguagem Logo.

Os sujeitos ao incitarem o projeto só sabiam escrever o próprio nome e alguns os de seus familiares. O teclado apresentou dificuldade inicial, superada em cerca de 5 semanas pelos sujeitos do grupo A. Os do grupo B demoraram até meados do segundo semestre para dominar o teclado, sendo que um não conseguiu: até o fim do ano letivo mostrou grande dificuldade em reconhecer certas letras, como M e N, Q e G. Este sujeito não aprendeu a ler e está freqüentando uma classe inicial de alfabetização.

Nas atividades no computador, ao fim do primeiro semestre, dois sujeitos estavam trabalhando com o programa GUARDAR, nível “d”, dois com o nível “c” e o restante com o nível “a”. ao nomearem deus desenhos a maioria dos sujeitos do grupo “ usava nomes que os descreviam, enquanto que os do grupo B utilizavam nomes de pessoas.

Após usarem o micromundo CENA apenas um sujeito não grafava corretamente as palavras: sol, casa, trem; “montanha” foi mais difícil para a maioria dos sujeitos. A reformulação deste micromundo e a elaboração de outros, com recursos musicais é uma das metas para este anos.

A atividade de registro das estórias foi repetida várias vezes e embora os sujeitos não soubessem à época ler, todos reconheceram os seus nomes no texto e gostaram muito de se virem como autores e sujeitos das estórias.

Os sujeitos do grupo B se apresentavam, segundo avaliação da professora, completamente despreparados para enfrentar o processo de alfabetização na sala de aula. Entretanto, ao final do ano letivo dois sujeitos atingiram um bom nível de leitura e escrita, sendo reagrupados em classes aceleradas para este ano letivo, três apresentaram maturidade excelente para continuarem o processo de alfabetização, e apenas um aluno não apresentou progresso satisfatório, embora tenha progredido em relação à adaptação à escola. Dois sujeitos abandonaram a escola por motivo de mudança da família.

Conclusões perspectivas

Nos dois grupos foram observadas mudanças de atitudes quanto à independência, espírito de iniciativa, interesse e criatividade em todos os sujeitos.

No ano letivo de 1988 o projeto será aplicado em uma classe de “meio de cartilha” reunindo alunos que tiveram alguma(s) dificuldade(s) em relação à alfabetização na primeira série. Todos os alunos dessa classe desenvolverão atividades no ambiente Logo. Cada aluno participará de 2 sessões semanais; com duração de uma hora cada.

A professora participará ativamente, buscando a integração entre as atividades de sala de aula e as do ambiente Logo. No ano em estudo as atividades do projeto, embora ocupando um espaço do horário da classe, foram de natureza extra-curricular. O currículo desenvolvido pela professora foi independente dessas atividades, embora tenham havido algumas interações.

Reformulações dos micromundos, buscando torná-los mais interativos e das atividades fora do computador, desenvolvendo mais a expressão oral dos alunos e seu registro por escrito.

Autor

Afira Vianna Ripper, doutora em Psicologia Educacional, é professora de Aprendizagem e Informática na Educação na Faculdade de Educação da UNICAMP, sendo co-fundadora e pesquisadora do Núcleo de Informática Aplicada à Educação – NIED, onde participa do Projeto Educom.

Referências

Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1981) . La Comprensión del sistema de escritura: construcciones originales del niño e información específica de los adultos. *In Lectura Y Vida*. Buenos Aires, 2(1).

Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children; Computers and Powerfull Ideas*. New York, Basic Books. Traduzido para o Português: Logo Computadores e Educação. (1985). São Paulo: Editora Brasiliense.

Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge: The MIT Press.

Vygotsky, L. S. (1984). *A formação Social da mente*. São Paulo: Livraria Martins Fontes.