



Núcleo de Informática Aplicada à Educação
Universidade Estadual de Campinas

Resumo

Este estudo teve por objetivo analisar as atitudes de um grupo de professores durante atividades de ensino-aprendizagem no "ambiente Logo". Observou-se que os professores apresentaram dificuldades em atuarem como facilitadores neste ambiente e que uma mudança de atitudes é um processo a longo prazo, que envolve o indivíduo como um todo. Os questionamentos levantados neste trabalho originaram um estudo mais aprofundado sobre o tema, apresentado na dissertação de mestrado realizada pela autora em 1990.

NIED - Memo N° 13
1988

**Mudança de Atitude dos Professores: Uma
Realidade ?**

Maria da Graça Moreira da Silva

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)

Mudança de Atitudes dos Professores: Uma Realidade?

Maria da Graça Moreira da Silva¹

Introdução

A questão do "ensino-aprendizagem" tem sido amplamente discutida por educadores e estudiosos em educação em geral e inúmeras são as pesquisas desenvolvidas sobre temas relacionados à educação, principalmente sobre métodos de ensino e avaliações dos métodos. Entretanto, a identificação dos melhores métodos para a educação não tem conseguido responder porque alguns alunos se beneficiam com determinados métodos de ensino enquanto outros não.

Para responder esta questão se faz necessária a mudança do enfoque na educação afim de se identificar não quais os melhores métodos para o ensino, mas por quem estes métodos são aplicados e para quem são melhores. Esta mudança no enfoque pressupõe o estudo de que "tipo" de professor está se utilizando do método em estudo e para que "tipo" de alunos será utilizado. Para tanto é imprescindível que se conheça as características individuais dos professores e alunos em relação ao ensino e a aprendizagem.

A tecnologia por ela própria não tem significado, se não a estudarmos considerando "quem" irá utilizá-la. Todos nós temos exemplos de métodos educacionais que obtiveram sucesso aplicados por determinado professor e não por outros; o que não quer dizer que tal método não funcione. A pergunta que se segue é: O que as pessoas estão fazendo para que funcione ou não? Papert (1987) ilustra este pensamento exemplificando quando questionado se LOGO funciona: "A madeira pode construir boas casas? Se eu construo uma casa de madeira e ela vem ao chão, isto pode mostrar que a madeira não pode fazer casas boas?". É claro que este é um exemplo grotesco e que não é possível respondermos sem considerarmos os vários fatores que influenciariam a construção de uma casa mas de certa forma ilustra onde queremos chegar: Quem e como são os professores que estão trabalhando com LOGO?

O papel dos professores no sentido da promoção de um ambiente que favoreça a aprendizagem, principalmente do "ambiente LOGO", é de importância vital na determinação do sucesso dos projetos de implantação de computadores na educação e, mais especificamente, da implantação das atividades com computadores através de trabalho com LOGO na Escola Pública com todas as suas peculiaridades.

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

Objetivos

O objetivo deste trabalho é estudar as atitudes dos professores em relação as atividades de ensino no ambiente LOGO.

Resultado esperado

Como são e como os professores da Escola Pública, com suas implicações estão trabalhando com LOGO? E qual é a influência da introdução das atividades do Projeto EDUCOM na mudança de atitudes dos professores? Se ocorre, a mudança de atitude é real ou restrita ao ambiente LOGO?

Metodologia

Delimitação:

Este estudo se enquadra no modelo de pesquisa de campo e está sendo realizado através do Núcleo de Informática Aplicada a Educação - NIED da UNICAMP nas atividades desenvolvidas pelo projeto EDUCOM.

Serão abordadas as atitudes dos professores, baseado na teoria de Papert (1980) sobre a criação de um ambiente de aprendizagem alternativo para a educação no qual o computador faz parte como material poderoso na promoção deste ambiente - o "ambiente LOGO".

Para este trabalho serão analisados os dados sobre as atitudes dos professores no ambiente LOGO, colhidos em observações realizadas pela autora, no período letivo de 1987. Este estudo foi desenvolvido na Escola Estadual de Primeiro e Segundo Grau Tomas Alves, localizada no subdistrito de Sousas, Município de Campinas - SP.

Equipamentos:

O equipamento utilizado nas atividades de programação são quatro microcomputadores modelo ITAUTECI - 7000 JUNIOR - E dez do modelo MSX - Gradiente (Hot - Bit); já instalados na escola e onde deverão permanecer até o término do Projeto EDUCOM.

População:

São sujeitos os professores e alunos das classes do Projeto EDUCOM que estão desenvolvendo atividades de programação de computadores na linguagem LOGO.

Foram sujeitos os sete professores e todos os alunos matriculados nas classes de 5° à 8° séries que participam do Projeto EDUCOM. As classes compreendem 74 alunos de ambos os sexos na faixa etária de 13 a 17 anos, nos períodos diurno e noturno, sendo 7° e 8° séries no período diurno e a 5° e 6° séries no período noturno. Os professores participaram de treinamento oferecido pelo NIED durante o ano de 1985 em programação de computadores e filosofia de trabalho LOGO e estão atuando junto a alunos desde 1986 na mesma escola.

Material:

Observação participantes:

As observações foram feitas durante o período letivo de maio a junho e de setembro a dezembro de 1987 junto às atividades do Projeto EDUCOM nas sessões de LOGO na referida escola.

Os dados coletados foram registrados em roteiro de observação elaborado pela autora. O roteiro consiste em duas partes, uma direcionada aos professores e outra aos alunos. A parte utilizada para este trabalho referiu-se aos professores e contém três divisões sobre as atitudes dos professores quando:

- . estruturação das aulas;
- . ao tipo de correção realizada;
- . ao desenvolvimento do ambiente de trabalho ou "ambiente LOGO".

Cada divisão é composta por itens específicos a serem observados.

Procedeu-se da seguinte forma para a elaboração do roteiro: Primeiramente foram observadas as atividades dos professores junto aos alunos e foram anotadas suas características de abordagem quando no trabalho com LOGO, estas foram agrupadas nas três divisões relatadas acima em forma de itens relacionados a seus conteúdos. Este instrumento foi aplicado e está em fase de revisão para sua utilização definitiva.

Discussão dos Resultados

Através da análise dos roteiros de observações no ambiente LOGO pode-se levantar:

1. Quanto ao ambiente LOGO:

De forma geral os professores criaram um ambiente não ameaçador e propício para trocas, embora tentassem impor seu ritmo aos alunos ou se mostrassem impacientes e tomassem atitudes autoritárias. Também eram amistosos e muitas vezes discutiam com os alunos como melhorar seus próprios programas e permitiam que os alunos trocassem idéias entre os colegas, mas por outro lado, demonstravam domínio sobre o conhecimento distanciando-se dos alunos.

2. Quanto a estruturação das aulas:

No início (1º semestre) os professores apresentavam a preocupação quanto à estruturação das aulas, demonstravam inclusive apreensão quanto a fixação de objetivos mediatos, a serem desenvolvidos durante as atividades do projeto Educom. Foram constantes questões como: "Não sei o que vou dar hoje...", "Não sei o que fazer, me sinto perdida cada vez que entro na sala sem saber como vai ser." e "As vezes isso aqui vira uma bagunça, cada um fazendo uma coisa diferente, a gente não sabe como organizar direito um currículo com LOGO...".

Nos primeiros dois meses de atividades, os alunos foram apresentados ao computador através da versão gráfica explorando a tela com os comandos primitivos da tartaruga em modo direto e as vezes em modo de edição chegando a fazer programas com REPITA e resolvendo problemas de desenho geométrico envolvendo ângulos. Praticamente não houve professores que organizassem suas aulas de forma a traçarem objetivos, procedimentos e avaliações de conteúdo, com exceção do professor de matemática.

Após este período, os professores resolveram elaborar uma "avaliação" que pudesse medir o conhecimento dos alunos em relação ao desenvolvimento em LOGO. Este material elaborado foi confeccionado em folhas mimeografadas em dois níveis de dificuldade: um mais simples para os alunos de 5º e 6º série e um mais difícil para as 7º e 8º séries. Os dois níveis consistiam basicamente em desenhos (quadrado, escada, casa, figuras geométricas repetidas e cálculo de ângulos) a serem resolvidos no computador e posteriormente descritos em forma de programas na folha ao lado. A aplicação foi feita individualmente, e em várias sessões tomando características exercício acadêmico: os alunos deveriam resolver todos os exercícios, embora tivessem auxílio do professor quando necessário. Nestas sessões todos os professores estavam envolvidos, as aulas eram claramente estruturadas.

Seguindo-se às atividades de avaliação, optaram por utilizar um material experimental elaborado pelo NIED (manual), o qual continha além de explicações de comandos e exercícios comentados sugestões de programas a serem desenvolvidos. A utilização deste material pelos professores evoluiu de forma a seguirem-no passo a passo, mas deixando a cargo dos alunos escolherem os exemplos a serem resolvidos dentro de um determinado assunto. Isto parece demonstrar que a necessidade de estruturação é mais voltada à necessidade que os professores têm de se organizarem do que de organizarem as aulas para os alunos.

Posteriormente, segundo idéia dos professores, as aulas foram organizadas em torno de um grande tema: a confecção de programas com temas voltados a cartões de Natal. Neste caso, a escolha dos programas ficava a critério dos alunos, mas quando demoravam ou não sabiam o que fazer eram sugeridos pelos professores. Exemplo:

A aluna estava sentada ao computador folheando um manual procurando o que fazer. O professor chega e pergunta o que ela vai fazer e que todos estão fazendo figuras com motivos de Natal, ela responde que não sabe e que o livro não ajuda muito.

P:- "Não ajuda nada, ele é só para verificarmos alguns erros mas o programa tem que sair da sua cabeça."

A:- "Minha cabeça não tem idéias ..."

P:- "Por que você não faz uma paisagem? Hum...Pelo visto não gostou, Por que não faz um personagem?"

A:- "..."

O professor pega uma folha de papel e um lápis e pergunta:

P:- "Por que não faz uma casa? um caminhão?" e desenha o caminhão.

A:- "Não sei fazer rodas..."

P:- "Não sabe fazer um círculo?"

A:- "Não".

P:- "Então vai fazer figuras! Primeiro uma de quatro lados, de cinco, seis, oito, doze; essa última vai se aproximar até formar um círculo."

E a aluna gasta várias aulas fazendo essas figuras que, embora estivessem relacionadas ao trabalho a ser realizado, não eram necessariamente parte do mesmo. O que este exemplo evidencia é a idéia que o professor possui sobre a necessidade do aluno cumprir pré-requisitos para a realização de suas atividades de forma a estruturar seu conhecimento. Desta forma, a orientação das atividades dos alunos pelo professor lembra a forma de estruturação passo a passo característica da instrução programada, idéia contrária às concepções de Piaget, resgatadas por Papert (1980), sobre a possibilidade da construção do conhecimento por parte do aluno. Construção esta, facilitada pelo

professor através das atividades com o computador cujo papel é de um material poderoso nesta construção.

3. Quanto ao erro e correção:

Observou-se que a princípio todos os professores tentavam não interferir nos trabalhos dos alunos e as atitudes quanto às correções aplicadas variavam da completa não interferência, isto é, a deixarem aos alunos a descoberta do erro ao fornecimento de respostas prontas.

Esta variação pareceu relacionar-se ao tempo de resposta e de depuração que os alunos empregavam em seus trabalhos. O que se observou na verdade, é que idéia de "erro" pareceu estar ligada muitas vezes às formas como os alunos realizavam seus projetos, isto é, a seus estilos pessoais de aprendizagem. Por exemplo:

Um determinado aluno estava tentando fazer triângulo na atividades de avaliação, ele o fez corretamente mas não usou o comando "repita" como foi pedido pelo professor.

A: "Posso fazer sem REPITA?"

P: "Não, se sabe sem REPITA, sabe com REPITA."

O aluno fez várias tentativas sem êxito pois estava com dificuldades em perceber qual ângulo que deveria repetir.

P: "Olhe para este lado, qual ângulo você usou?"

A: "..."

P: "Por que você não tenta com o 120?"

Em outra ocasião um aluno estava tentando fazer uma bandeira do Brasil, visto a grande dificuldade que encontrava, o professor sentou-se ao computador e foi fazendo:

P: "Olha você primeiro faz um retângulo, depois põe a tartaruga aqui e faz um losango..."

Situações como essa foram constantes:

P: "Olhe bem para a tela, você não está vendo nada errado?"

E o aluno fica vários minutos olhando para a tela na tentativa de achar alguma coisa e começa a apontar:

A: "É aqui?"

P: "..."

A: "Então só pode ser aqui..."

Até que impaciente o professor fala:

P: "Olha quantos PD 30 e PE 30 você fez para chegar em PE 90, pode apagar estes aqui e ficar só com o PE 90".

As atitudes dos professores, nas situações acima onde não ocorreram "erros" propriamente, mostram a dificuldade que encontram em encaminharem o aluno à reflexão sobre as formas mais sintéticas de resolução dos problemas, partindo então para o fornecimento das respostas.

Conclusões

De forma geral os professores parecem ter atitudes ambíguas em relação aos alunos e ao tipo de ensino propiciado pelas atividades com LOGO. Ao mesmo tempo que procuram ser flexíveis agindo como facilitadores, tomam atitudes autoritárias quando o aluno não responde ou demora a responder ao tipo de intervenção dada.

Num primeiro momento, podemos garantir que estão tendo atitudes facilitadoras como é de se esperar num "ambiente LOGO", mas através da observação ao longo do tempo, podemos perceber a tendência a estruturação das atividades de ensino passo a passo; atitudes autoritárias; a preocupação com o controle da situação; a tentativa de nivelar o conhecimento; a estabelecer limites entre professor-aluno.

A partir dos exemplos apresentados podemos observar a dificuldade dos professores em atuarem como facilitadores no processo da construção do conhecimento dos alunos como deveria ocorrer no "ambiente LOGO", devido talvez à experiência anterior como professores em situações altamente estruturadas como no sistema tradicional de ensino e na própria experiência como alunos, o que nos leva a crer que uma mudança de atitudes por parte dos professores é uma mudança difícil que não ocorre a curto prazo e talvez dependa de um processo do indivíduo como um todo.