

## Destaques de novembro

Agosto, com uma tiragem inicial de 70 mil exemplares, o novo romance de Rubem Fonseca, mescla uma minuciosa pesquisa histórica a uma trama ficcional eletrizante. Com *Agosto* o leitor percorre os primeiros 24 dias de agosto de 1954, mês de crimes estarrecedores, de atentados políticos, de paixões, de loucura, de multidões na rua, envolvendo-se da primeira à última página.

Um dos lançamentos mais polêmicos dos Estados Unidos, *O jornalista e o assassino*, de Janet Malcolm, gerou por ocasião de sua publicação uma série de conferências, palestras e artigos sobre as questões éticas envolvidas no exercício do jornalismo. A partir de um processo movido por um assassino contra seu biógrafo, Janet Malcolm põe em pauta temas polêmicos como a ética jornalística e a liberdade de imprensa.

Do autor de *O dicionário Kazar*, o iugoslavo Milorad Pávitch, *Paisagem pintada com chá*, publicado em Belgrado em 1988 com uma tiragem inicial de 150 mil exemplares, um romance da transição política do Leste europeu.

Enorme sucesso nos Estados Unidos, onde figurou por semanas na lista dos best-sellers, *Vida maravilhosa - o acaso na evolução e a natureza da História* -, de Stephen Jay Gould, é uma crônica das grandes revisões científicas deste século e induz o leitor a questionar as noções tradicionais da evolução das espécies animais.

Gore Vidal, já bastante conhecido do leitor brasileiro por sua extensa obra de ficção, é, sem sombra de dúvida, um dos maiores ensaístas americanos da atualidade. Em *Como faço o que faço e talvez inclusive o porquê* Vidal destila generosas doses de veneno, expondo de maneira irreverente, irônica e incisiva seus temas preferidos: a crítica literária, os fatos nacionais americanos e os fatos autobiográficos.

Um thriller, uma história de amor: *Filmes proibidos*, de Bruna Lombardi, traz uma personagem narradora, aparentemente banal, de 30 anos enfrentando toda a "barra pesada" de nossa época, numa trama de suspense que passa pelas ruas cinzentas de São Paulo, Berlim e Tóquio.

## O Professor de Línguas confrontado com o Minotauro Informático... Por que pensar necessariamente em Skinner?!

Alejandra Bentolila

Aluna do curso de Pós-Graduação  
em Lingüística e Letras  
P.U.C/RS  
Lingüística computacional

### 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho objetiva uma simples reflexão à respeito da interação aluno-professor-computador no processo ensino/aprendizagem de línguas.

Tentar-se-á expor e analisar, na medida do possível, as mistificações, medos e crenças amplamente difundidos nos estabelecimentos educacionais a este respeito.

### 2. AS PRIMEIRAS EXPERIÊNCIAS

A presença marcante do professor, absoluta autoridade dentro da sala de aula, está sendo duramente criticada desde a década de 60.

Com a introdução de meios técnicos que vão desde os mais conhecidos meios audio-visuais, passando pelo vídeo cassete até a implantação do computador, fora-se quebrando as limitações de tempo e espaço impostas ao ambiente de sala de aula.

Mas, houve mudanças reais na concepção do ensino/aprendizagem da língua materna ou estrangeira por parte dos professores? Quantos métodos de ensino foram aplicados como panacéias que iriam resolver as nossas dificuldades e, no entanto, não tiveram o sucesso esperado? Quantas vezes falamos da necessidade de um laboratório de línguas nas escolas até que se descobriu os pressupostos psicologicamente behavioristas e lingüisticamente estruturalistas dessa prática?

Lembramos a fascinação de todos nós quando a abordagem comunicativa substituiu o tradicional ensino de língua estrangeira, centrado nos padrões gramaticais da língua. Mas, pouco tempo depois surgia a gramática nacional, os exercícios de conceptualização, e a competência comunicativa foi posta em dúvida. O que valia então era a intencionalidade do sujeito falante.

Então, por que tanto medo e reticência em relação à introdução do computador no ensino de línguas?

Acredita-se que uma dupla mistificação da ação do computador – as suas imaginadas limitações e a sua “supremacia sobre o homem” – contribuiu de maneira decisiva à rejeição por parte dos professores de língua e dos professores em geral.

Isto é, há quem compartilhe a crença de que os computadores são intrinsecamente estúpidos. Esta idéia errônea acerca das limitações de um computador se baseia em duas premissas falsas: a primeira diz que o computador nada mais é do que uma máquina de calcular grande e rápida, a segunda é aquela que considera o computador um escravo intelectual obediente.

Por outro lado, encontram-se os que pensam que o computador suplantara o homem, ou ainda, que este último correria o risco de tornar-se escravo dele. Nesta perspectiva, o computador é considerado uma coisa misteriosa, incompreensível e, às vezes, temível.

É certo também que a experiência de ensino por computador mais representativa, o Ensino Assistido por Computador, não atingiu as expectativas da comunidade escolar. Muitos professores que participaram dessas experiências colocaram um problema fundamental desta nova tecnologia: a sua inspiração behaviorista.

Com o advento da microinformática na década de setenta, verificou-se um grande aumento no uso do computador para fins pedagógicos.

Entre a grande diversidade de experiências encontradas, o Ensino Assistido por Computador é a mais representativa para rotular o uso do computador como apoio à educação. Esta modalidade de uso dos computadores consiste, fundamentalmente, na auto-avaliação do aluno que obtendo a informação através de vários recursos instrucionais (aulas, livros, textos, etc.), recorre ao computador para avaliar a sua aprendizagem.

Esta experiência iria solucionar duas das principais preocupações da didática das línguas: a autonomização e a individualização.

Isto é, a presença do computador alimentou novas expectativas quanto ao processo de autonomização da aprendizagem; segundo este processo, um aluno, colocado em condições favoráveis, chega a uma situação de autonomia. Como consequência disso, os objetivos e modalidades no sistema de aprendizagem mudam e passam a ter em conta as particularidades de cada aluno.

Na realidade, as primeiras experiências em Ensino Assistido por Computador consistiram numa estrita transposição sobre o computador dos materiais pedagógicos do Ensino Programado.

Nesta primeira tentativa, o conhecimento lingüístico foi o favorito. Consistia em exercícios de vocabulário, gramática, ortografia e, numa aplicação mais sofisticada, utilizou-se o computador para a compreensão de textos em língua estrangeira.

Qualquer um dos usos acima mencionados não explicitam nem deixam conhecer o fundamental: a atividade do sujeito-educando como princípio de aprendizagem. Isto é, os materiais de Ensino Programado, fiéis ao princípio “ensinar é multiplicar as ocasiões de reforço positivo”, eram os únicos subsídios que os especialistas de computação tinham em suas mãos para satisfazer às exigências de individualização e automatização levantadas por pedagogos, lingüistas e professores.

Tais procedimentos, se bem contribuíssem em alguma medida à individualização e autonomização do ensino de línguas, tornaram-se demasiado custosas para obter os resultados já conhecidos e muito criticados do Ensino Programado sem informatização. A saber:

– a individualização é reduzida a uma questão de rapidez na execução dos itens apresentados em seqüência linear. Casos típicos deste comportamento foram os exercícios estruturais e os exercícios de múltipla escolha.

– a autonomia na aprendizagem procede de uma ilusão: aquela de administrar livremente uma seqüência de exercícios quase sempre sobre o imperativo do professor e em função das escolhas que este último faz, considerado os erros cometidos pelo aluno.

– o fato do computador indicar o lugar e o número de erros cometidos não dá ao aluno o estímulo necessário para continuar o seu aprendizado; os programas construídos para o Ensino Assistido por Computador consideravam os erros cometidos pelo aluno como sendo equivalentes, seja ele um erro de distração, seja ele um erro estrutural.

- os tipos de exercícios propostos no Ensino Assistido por Computador tinham como critérios de rentabilidade e eficácia à retenção de comportamento, como se isso bastasse para garantir a transferência de um comportamento lingüístico numa situação de emprego real.

Em síntese, os programas de Ensino Assistidos por Computador foram eficazes para exercícios de correção de erros, de memorização e treinamento mecânico.

Quando se trata de ensino/aprendizagem de línguas, dois pontos do Ensino Programado causam maior dificuldade: o recorte dos conteúdos e as hipóteses feitas sobre o processo de aprendizagem.

No Ensino Programado, os conteúdos e a progressão resultam de concepções essencialmente descritivas e lingüístico-lingüísticas. Só a língua, enquanto sistema-objeto, e não os comportamentos lingüísticos, enquanto práticas sociais, é considerada. Daí que as progressões são elaboradas por reconstituição de uma lógica interna ao conteúdo da língua objeto, e não como um sistema que tem que ser construído no curso da aprendizagem por conceptualizações sucessivas de hipóteses intermediárias aproximativas.

Por outro lado, as hipóteses sobre os processos de aprendizagem levam a considerar o erro do aluno como um fracasso, e não como um dos possíveis indícios de integração por organização do não conhecido ao já conhecido.

Uma nova metodologia de ensino de línguas por computador deveria considerar cada erro como uma hipótese falsa ou insuficiente do aluno sobre o problema que lhe é apresentado.

Em outras palavras, acredita-se que programar o ensino (informatizado ou não) é prever todos os erros possíveis de um aluno face ao conteúdo a ensinar e tentar uma progressão seqüencial, por oposição ao programa linear dos materiais skinnerianos.

É certo, não entanto, que é muito difícil prever (de uma vez para sempre) todos os erros eventuais dos alunos. Mas este seria um dos assuntos a serem discutidos com os profissionais da informática a fim de elaborar programas cada vez mais flexíveis e suscetíveis de serem modificados facilmente.

Um outro problema que tampouco pode ser esquecido: o aspecto sócio-cultural como causa do erro cometido. Isto é, a causa do erro não pode ser identificada exclusivamente no campo da atividade cognitiva do sujeito.

Um ensino-aprendizagem efetivo da língua auxiliado por computador não deveria obliterar os objetivos da pedagogia nem àqueles da didática das línguas. Esta não é uma tarefa exclusiva dos profissionais da informática, é sobretudo um desafio para os professores de língua que vêm neste novo instrumento, destinos e usos alternativos.

Se o computador chegou à escola, sob os auspícios do Ensino Programado para mostrar à comunidade escolar o que ele pode fazer, é imprescindível reverter a situação e perguntar à escola o que ela pode fazer com ele.

Neste sentido, o projeto de ensino de línguas por computador tem duas alternativas possíveis: ou bem os novos parceiros - isto é, o lingüista, o informático e o professor - decidem agir em conjunto de forma pluridisciplinar, reconhecendo a competência de cada um deles; ou cada um ignora aos outros e a realidade informática se imporá, mais cedo ou mais tarde, pela força da necessidade.

Se optarmos pela segunda alternativa, cometeremos novamente o mesmo erro que, anteriormente, se criticou dos meios audio-visuais, e transformaremos o computador em mais um aparelho elétrico da escola.

### 3. PERSPECTIVAS ATUAIS

Na hora atual, muitas são as direções de pesquisa e de aplicação do computador no ensino de línguas.

Um dos usos mais conhecidos do computador nesta área se baseia na capacidade que este possui para mostrar visualmente representações diversas de modelos fonéticos. Alunos o professor falam ante um microfone e o computador mostra, superpostas na tela, as formas das ondas produzidas pela pronúncia de cada um deles. Observando ditos modelos, os alunos podem apreciar e corrigir diferenças de articulação que normalmente não poderiam detectar.

Um outro emprego, que se afasta mais ainda dos procedimentos de Ensino Programado, é aquele que em lugar de programar conteúdos, põe a disposição do aluno uma máquina que lhe servirá para testar e validar os limites de suas hipóteses.

Entre as muitas modalidades de aplicação do computador como apoio ao ensino, o Ensino Assistido por Computador destacou somen-

te duas: a Modalidade de Exercício e Prática (para resolver problemas de estrutura fixa não complexa) e a Modalidade Tutorial (que outorga ao estudante uma falsa ilusão de liberdade).

Porém existem outras modalidades de aplicação como por exemplo a Modalidade de Questionamento (Banco de Dados), de Simulação e Jogo (Simulação Dinâmica, onde o aluno pode adicionar ou retirar variáveis, ou ainda, redefinir relações entre elementos.), de Atividades Criativas, etc.

A respeito destas últimas modalidades caberiam algumas considerações. Em primeiro lugar, elas possibilitam abordagens mais amplas e aprendizagens (já não sobre o computador) "com o computador", permitindo que a interação aluno-professor-computador seja uma interação real; em segundo lugar, estas modalidades precisam de um mínimo de conhecimento de programação. Neste aspecto, permito-me discutir apreciações como as de Payne, Hutchings e Ayre (1986):

"... existe um ponto que deve ser esclarecido os professores não necessitam saber programar para executar pacotes de aplicação."

Acredita-se que apreciações como estas são as que provocam a rejeição da informatização da Didática das línguas.

Um conhecimento mínimo de lingüística computacional é suficiente para distinguir duas funções básicas da informatização: o saber e o saber fazer. Estas duas funções, julgadas opostas em pedagogia das línguas são esquecidas na afirmação dos mencionados autores.

Neste sentido, optar pelo uso do computador em sala de aula requer de uma escolha anterior: treinamento ou criatividade. O professor sabe que o treinamento e memória implicam uma abordagem diferente de aquelas solicitadas pelas modalidades de Simulação Dinâmica; o professor sabe que as modalidades de Exercício e Prática e Tutorial nada tem a ver com o famoso argumento dos teóricos em pedagogia informática: "o computador outorga a possibilidade de melhoramento da comunicação".

Acredita-se que a palavra comunicação nem sempre é sinónimo de desenvolvimento. Sabe-se que a comunicação em sentido único - a simulação dinâmica por exemplo - reforça o poder daquele que domina a sua fonte.

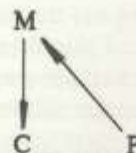
Assim, as duas modalidades de uso do computador destacadas pelo Ensino Assistido por Computador, é possível observar três formas de comunicação:

- (a) comunicação de um saber.
- (b) ligação indivíduo máquina, através da tecnologia.
- (c) pretexto para a comunicação direta.

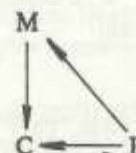
Tendo somente em conta estes três formas de comunicação, o computador torna-se um reservatório de programas; ele se comporta como um autômato flexível a programar.

Pelo contrário, se o computador é considerado um instrumento que ajuda o aluno a "se transformar", obteremos uma simulação interativa, dinâmica. Para isto é necessário que professora e alunos possuam conhecimentos mínimos de programação.

Em síntese a relação criança-máquina-professor pode acontecer de várias maneiras:



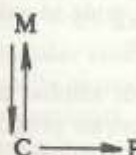
EAC-Clássico  
(1)



Verificação  
de um modelo (2)



Simulação  
interativa  
(3)



Projetos  
livres  
(4)

Em (1) e (2) a aprendizagem se faz sobre o computador.  
Em (3) e (4) a aprendizagem se faz com o computador.

A partir destes exemplos, vemos que o uso que se faz do computador depende essencialmente daqueles que irão explorá-lo e das escolhas que anteriormente tenham sido feitas.

Uma das aplicações mais frequentes é representada pelos esquemas (3) e (4) é aquela que utiliza os chamados programas-sementes (LOGO) que viabilizam a criação de micro mundos lingüísticos, com o objetivo de favorecer a tomada de consciência sobre a língua. Este objetivo é alcançado através da manipulação de fenômenos lingüísticos dentro de uma abordagem heurística.

Cada programa-semente forma um pequeno conjunto de três ou quatro programas base que se estruturam, por exemplo, da seguinte maneira (Axet, 1986):

- espero que você goste de brincar com palavras  
e você quiser formar frases com palavras terminadas em "mente"  
do tipo : "eu ando calmamente"  
primeiro tecla "a" e depois "enter".  
bom divertimento!  
?

- 1 - para acabar tecla "pare" e depois "enter"
- 2 - para jogar, tecla uma palavra para eu completar com "mente" e depois aperta "enter".

Esse tipo de interação aluno-computador pode ser ampliada com a participação do professor como é apresentado no esquema (3).

Num segundo momento, a situação-problema pode ser ampliada. Por exemplo, pode-se guiar o aluno na programação com instruções para operar:

- você gostaria de ampliar este programa?  
você pode construir programas para o feminino das palavras terminadas em "e", "or", "ão".  
para ter uma idéia do programa antes de iniciar tecla "b".

Na alternativa "b" são apresentadas as instruções para que o aluno inicie o programa.

Este programa semente, na medida em que sua função é instrumental, é muito simples em termos de programação. É na forma de explorá-los que reside a sua importância.

A fase exploratória, servirá para que o aluno construa suas próprias hipóteses sobre o funcionamento da língua, seus critérios de gramaticalidade e aceitabilidade. Assim, chega-se à programação, espaço onde o aluno testará a sua capacidade de formalização da linguagem.

Este último procedimento pode e deve servir de base para uma discussão sobre a generalização das regras lingüísticas, dos graus de aceitabilidade e gramaticalidade das formas testadas. Estamos próximos ao esquema (4) anteriormente mencionado.

É possível, através do desenvolvimento destes programas sementes, construir uma gramática da língua materna ou interiorizar a gramática de alguma língua estrangeira a partir de uma série de hipóteses que o próprio aluno irá testando, segundo uma visão pessoal e de acordo com as suas necessidades.

Constata-se, desta forma, que o erro já não é mais considerado um fato a ser eliminado, mas como uma hipótese transitória a rejeitar ou confirmar; ele é o indício de um sistema em vias de constituição, de uma gramática intermediária. Isto é, cada aluno terá a possibilidade de construir seu próprio modelo do sistema lingüístico e a aprendizagem será levada a cabo por aproximações sucessivas segundo um itinerário personalizado.

É preciso lembrar que esse tipo de pedagogia preexistia à entrada do computador na didática das línguas. Não obstante, a simulação computacional favoreceu o envolvimento ativo dos alunos nestes procedimentos e aprimorou a interação.

Sintetizando, o confronto entre as primeiras experiências de Ensino Assistido por Computador com os procedimentos mais atuais deixa ver nitidamente a diferença entre a programação do Ensino programado e a programação de computadores para o ensino de línguas. Os conceitos básicos - e muito discutidos - do Ensino programado nada têm a ver com o emprego do computador com fins pedagógicos.

Afirma-se, também, que todo ensino faz parte de uma programação. Ter, a este respeito, uma atitude voluntarista, não significa que queiramos fazer Ensino programado nem compartilhar uma visão de tipo comportamentalista para com o ensino de línguas.

#### 4. CONCLUSÃO

Em cada um dos casos que foram anteriormente mencionados, os Ensinos Assistidos por Computador podem contribuir para o me-

lhoramento dos sistemas de ensino com a condição de que, ao mesmo tempo, se faça uma reflexão pluridisciplinar sobre o aprendizado dos comportamentos lingüísticos enquanto práticas sociais.

Medos, mistificações e entusiasmo impaciente só são obstáculos para uma reflexão séria e pluridisciplinar entre lingüistas, pedagogos e profissionais da informática.

Junto a Pelfrene e Malgerie (1983) propõe-se um "encontro de terceiro tipo" entre informáticos - com a capacidade de julgar a flexibilidade de tal ou qual automatização -, professores e lingüistas para fazer um sumário do atual estágio da utilização de computadores no ensino de línguas.

Rejeitar a informatização significa, de alguma forma, aceitar passivamente a proliferação das modalidades comportamentalistas; optar pela discussão acerca das formas em que a didática das línguas deve informatizar-se é uma tarefa de todos nós, professores, lingüistas e informáticos.

Neste sentido a proposta dos autores antes citados (Pelfrene-Malgerie) resulta válida:

"mais do que recolher-se na nossa própria concha... porque não aproveitar a via aberta e vivê-la como sã curiosidade..."

Está nas mãos dos parceiros deste encontro evitar a domesticação deste valioso instrumento que a tecnologia oferece ao ensino.

Entanto professores e lingüistas deveremos perguntar-nos sobre a forma em que a informática deve introduzir-se no ensino de línguas.

## BIBLIOGRAFIA

- AXET, M. "Educação e informática", Funtevé, Porto Alegre., 1986.
- BOURGAIN, D. "Enseignement et ordinateurs: Quelle révolution?", *Etudes de linguistique Appliquée*, Didier Erudition, 5(50): pag 23 à 31, Paris, Avril-juin 1983.
- KEMENY, J. "Homem e computador", Gráfica Lux, Rio de Janeiro, 1974.
- LYONBS, J. "Linguagem e lingüística", Zahar, Rio de Janeiro, 1982.
- MOURA CASTRO, C. "O computador na escola", Campus, Rio de Janeiro 1988.
- PELFRENE, A. e MALGERIE, Ch. "Rencontre du troisième type; à propos de l'informatique et de la didactique des langues", *Etudes en linguistique appliquée*, Didier Erudition, 3(5):pag 63 à 68, Paris, Avril-juin 1983.
- SOLANGE COSTA, M. "O computador no ensino de línguas: retrospecto e perspectivas". *Revista Interação*, difusão Nacional do Livro, 3(18): 17-20, abril de 1986.
- PAYNE, A. HUTCHINGS, B. e AYRE P. "Software Para Professores: Qué se puede hacer y cómo con un computador en el aula", ed. Paraninfo, Madrid, 1986.