

ANO X - Nº 16 - DEZEMBRO 2008

ISSN 1519-0854

# **ARGUMENTO**

*Revista das Faculdades de Educação, Ciências e  
Letras e Psicologia Padre Anchieta*



**UNIANCHIETA**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PADRE ANCHIETA**

---

**ISSN 1519-0854**

**ARGUMENTO.** Revista das Faculdades de Educação,  
Ciências e Letras e Psicologia Padre Anchieta.  
Jundiaí-SP: Sociedade Padre Anchieta de Ensino.  
il.

Anual

Inclui bibliografia

CDU001(05)

---

# ARGUMENTO

## **Conselho Editorial**

*Diva Otero Pavan*

*João Antonio de Vasconcellos*

*José Vergílio Betioli*

*Maria Cristina Zago Castelli*

*Maria Cristina de Moraes Taffarello*

*Sérgio Hayato Seike*

*Wanderley Carvalho*

## **Correspondência**

*R. Bom Jesus de Pirapora, 140, Centro, Jundiaí/SP*

*CEP. 13.207-270*

*Telefone: (11) 4527-3444*

*www.anchieta.br*

## **Editoração**

*Departamento de Marketing do Grupo Anchieta*

## **Revisão**

*João Antonio de Vasconcellos – supervisão*

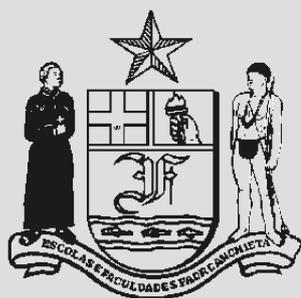
*Vânia Aparecida Acorci Bighetti – inglês*

*Isabel Cristina Alvares de Souza – português*

## **Argumento**

*Revista anual das Faculdades de Educação, Ciências e Letras e Psicologia  
do Centro Universitário Padre Anchieta*

*Pede-se permuta ! Pide-se canje ! We ask for exchange*



### **Prosódia e entonação na fase pré-lingüística da aquisição da linguagem em P.B.**

Lígia Formico Paoletti.....5

### **Imagens e memória da educação: o Liceu de Humanidades e a Escola Normal de Campos na “Era Vargas”**

Alicia Silvia Martinez, Pedro Ernesto Fagundes e Priscila Vidal Dutra.....15

### **Listen Up! Ways to help your students be all ears**

Écio Camilo Alves de Souza.....27

### **Comportamento verbal de mães de crianças pré-escolares com e sem problemas de comportamento: relatos sobre práticas educativas**

Josiane Rosa Campos, Alessandra Turini Bolsoni Silva, Fernanda Augustini Pezzato e Márcio Alleoni Marcos .....33

### **Análise Behaviorista Radical de conceitos psicanalíticos**

Marcos Antonio Congílio Martins Junior e Maria Martha Costa Hubner ..... 46

### ***Blended Learning* para cursos de extensão em tecnologia**

Juliano Schimiguel e Artur Ubaldo Marques .....62

### **Aplicações da Semiótica à pesquisa interdisciplinar em informática**

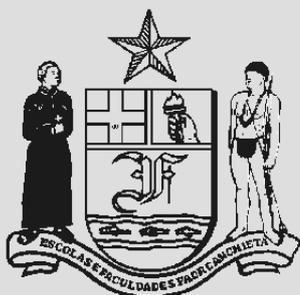
Juliano Schimiguel e Joni A. Amorim ..... 78

### **Um olhar psicológico acerca do papel do educador perante as dificuldades de aprendizagem nas séries iniciais do ensino fundamental**

Rita de Cássia de Almeida Marinho.....90

### **Resenha crítico-informativa**

Eliana Correa Aguirre de Mattos .....98



# **PROSÓDIA E ENTONAÇÃO NA FASE PRÉ-LINGÜÍSTICA DA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM EM P.B.**

Lígia Formico Paoletti<sup>1</sup>

## **RESUMO**

Estudos que propõem a correlação entre prosódia e/ou entonação à aquisição da linguagem, sobretudo do Português do Brasil, foram tratados por muito tempo de maneira periférica e escassa. Podemos dizer que este fato é decorrência, principalmente, das dificuldades metodológicas de análise dos dados de fala espontânea da criança de modo a não perder a qualidade sonora/acústica. A partir da problemática mencionada, nos propomos a fazer duas tarefas. A primeira, um levantamento de algumas pesquisas que enfatizam a descrição e análise da prosódia e aspectos como entonação da fala da criança; e a segunda, apontar os diferentes estudos da aquisição da prosódia feitos no Brasil.

**Palavras-chave:** Aquisição da Linguagem. Prosódia. Análise acústica.

## **ABSTRACT**

It is possible to assure that there are only a few studies, mainly in Brazilian Portuguese which examine the correlation between intonation (pitch contour) and language acquisition. This fact occurs due to the methodological difficulties related to the acoustic quality of a child's naturalistic utterance. Based on the question mentioned, we have considered accomplishing two different tasks. The first one, a survey of some research that emphasizes the description and analysis of the intonation and aspects as the pitch contour of a child's utterance; and the second one, to point out the different studies of the pitch contour acquisition researched in Brazil.

**Keywords:** Language Acquisition. Intonation. Acoustic Analysis.

## **1 PROSÓDIA E AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM EM P.B.**

Podemos afirmar que estudos que propõem uma análise formal, especificamente acústica, da correlação entre prosódia e/ou entonação à aquisição da linguagem, sobretudo do Português do Brasil, foram tratados por muito tempo de maneira periférica e escassa. Em sua maioria, são estudos (apresentados a seguir) que fazem uma caracterização superficial (somente aditiva), ou, por vezes, muito subjetiva (analisando funções comunicativas) das características supra-segmentais dos contornos entonacionais.

A partir de levantamentos bibliográficos, ressaltamos que esse fato é decorrência, principalmente, das dificuldades metodológicas de análise dos dados de fala espontânea da criança de modo a não perder a qualidade sonora/acústica.

---

<sup>1</sup> Mestre em Lingüística. Professora do Centro Universitário Padre Anchieta.

Assim, apresentaremos alguns estudos que enfatizam a descrição e análise da prosódia e aspectos como entonação da fala da criança.

### **1.1 ENTONAÇÃO MODAL E A.L.**

Alguns estudos sobre a aquisição da prosódia vinculam contrastes de F0<sup>2</sup> na fala da criança à entonação modal, ou seja, associam determinadas variações entonacionais, como curva ascendente e descendente, às funções pragmáticas de perguntas e asserção respectivamente. Podemos citar Flax, Lahey, Harris e Boothroyd (1991), os quais descrevem a relação entre variáveis prosódicas e funções comunicativas<sup>3</sup>.

Os autores afirmam ser este estudo inédito, pois trabalham com o que eles classificam de fase pré-lingüística da criança, isto é, de 0;11 a 1;2 anos. Eles demonstram que, desde a fase pré-lingüística, a criança apresenta uma tendência de associação entre contorno ascendente e algumas funções comunicativas determinadas como na linguagem de adultos. Essa tendência, afirmam, poderia ser o resultado do tipo de *input* que a criança recebe dos pais.

### **1.2 A PROSÓDIA MEDIADORA**

Diferentemente do posicionamento anterior, outros estudos vêem com desconfiança a atribuição de significados modais às manifestações prosódicas da fala inicial da criança e contestam a interpretação de que os significados atribuídos pelas crianças às suas expressões lingüísticas são os mesmos dos adultos.

Scarpa (1999) afirma que

a prosódia possui um papel de via privilegiada de engajamento da criança no diálogo e, ao mesmo tempo, é o veículo primeiro da organização das formas lingüísticas, sobretudo através dos sistemas de ritmo entonação; é a possibilidade primeira ligando o som ao sentido<sup>4</sup>. (SCARPA, 1999, p.17)

A autora invoca esse papel mediador, pois afirma que as interfaces da prosódia com outros componentes lingüísticos<sup>5</sup> somados são o *input* com o qual a criança se depara no processo de interação com adultos.

Assim como Scarpa (1999), outros autores, como Crystal (1969), Ryan (1978), Sullivan e Horowitz (1983) atestaram a importância mediadora da prosódia, tendo esta uma função social<sup>6</sup>.

---

<sup>2</sup> Contraste de F0, ou também chamado de contorno entonacional, é a configuração da curva prosódica, ou seja, do contorno entonacional de um enunciado. Pode-se entender como a variação de F0 num *continuum* sonoro, a qual direciona a curva entonacional, que pode ser ascendente, descendente e nivelada, com seus respectivos sub-grupos e variações. Para melhores especificações, ver Cagliari (1981).

<sup>3</sup> Variáveis como altura de F0, duração e intensidade. As funções comunicativas por eles citadas são resposta imediata da criança, pedido de atenção, dar objeto, comentário interativo e não-interativo da ação.

<sup>4</sup> Scarpa (1999), p.17.

<sup>5</sup> Interface, segundo a autora, é puramente relação entre componentes. Algumas das interfaces seriam prosódia e processos fonológicos, a qual pode condicionar certos processos fonológicos, como redução silábica, devido à velocidade de fala; prosódia e posicionamento do acento nuclear, acarretando diferenças semântico-pragmáticas; prosódia e organização textual, pois certos fenômenos discursivos são ocasionados através da variação de tessitura e F0; dentre outros.

<sup>6</sup> Crystal (1969) afirma que a função social da prosódia seria mostrar informações sociolingüísticas do falante como sexo, classe social e profissional.

Admitem também que a prosódia tem a função de demonstrar a força ilocutória dos atos de fala<sup>7</sup>, como a de expressar sua função intersubjetiva.

Entretanto, como poderíamos ligar a prosódia a uma função intersubjetiva na fala? Esses mesmos autores levantam a suposição de que esta relação se daria através dos contornos entonacionais. Desvinculam, assim, o contorno entonacional da função pragmática.

Tendo em vista esta nova categorização, isto é, a não univocidade entre contorno e formas pragmáticas, muitos autores estudaram a função e a relação entre entonação e processos dialógicos.

### **1.2.1 ENTONAÇÃO E TROCA DE TURNOS**

Como anteriormente mencionado, os contornos entonacionais podem ser caracterizados como intermediadores de função social, ou ainda, durante o processo dialógico, como a “pista”<sup>8</sup> ou incentivo para a troca do turno dialógico.

Encontramos esse tipo de referência em Fernald (1993), o qual mostra que o papel da entonação na troca de turnos depende da idade da criança. Estudos com crianças bem pequenas demonstram que marcas prosódicas e de voz exercem uma influência muito maior na inserção da criança na linguagem da mãe. Crianças maiores de dois anos, segundo o autor, dividem o papel dessas marcas com outras lexicais e sintáticas.

Scarpa (1990) diz que a literatura refere-se às “pistas” prosódicas que podem ser usadas como estratégias de segmentação, extração e processamento de informações através de pedaços do *input* do adulto. Esses pedaços do *input* podem ser utilizados pelas crianças como forma de “imitação” da fala do adulto.

Por outro lado, a autora introduz os conceitos de especularidade, complementaridade e reversibilidade no processo dialógico como alternativa ao termo “imitação”. Afirma que a entonação, juntamente a outros traços prosódicos, tem um papel importante na estrutura dialógica entre a criança e adulto.

Furrow (1984) examina as variáveis prosódicas na fala espontânea da criança e seu comportamento social durante esse ato.

Os comportamentos sociais considerados pelo autor são:

contato de olhos;

amostra de outro comportamento social (por ele não esclarecido);

nenhum comportamento interativo social durante a fala do adulto.

Afirma que esse comportamento poderia indicar que a criança, como os adultos, também utilizaria elementos prosódicos para objetivos comunicativos. Assim como crianças de dois anos de idade produziram variações prosódicas dependendo do contexto em que a fala é produzida.

Podemos observar que as crianças também se inserem como participantes ativos nos processos dialógicos, utilizando suas próprias marcações prosódicas. Não podemos afirmar que elas

---

<sup>7</sup> A força ilocutória dos atos de fala pode ser descrita como uma marca lingüística, uma ação que produz um efeito. Segundo Austin (1962), pode ser entendido como o efeito de ser compreendido e de produzir o efeito de criar um certo compromisso. Consiste em tornar manifesto como os enunciados devem ser compreendidos no momento em que são produzidos. Este manifesto realiza vários tipos de funções na língua, por exemplo, ordens, promessas, perguntas etc.

<sup>8</sup> Termo empregado por Scarpa (1990).

possuam uma categorização entonacional, nesta fase inicial, desenvolvida como na fala de adultos, porém, elas se inserem no diálogo sem a necessidade de extração ou imitação do *input* do adulto.

A partir dos apontamentos mencionados, concluímos que há na literatura duas categorias principais de estudos de prosódia e aquisição da linguagem: a primeira de categorização modal, e a segunda, que considera a prosódia como força mediadora entre criança e diálogo.

### **1.3 PROSÓDIA E AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM NO P.B.**

Embora haja uma escassez sobre trabalhos de análises fonéticas/acústicas da entonação na aquisição da linguagem, sobretudo no Português do Brasil, citaremos abaixo trabalhos que analisam e descrevem a relação entre prosódia e/ou elementos prosódicos e aquisição da linguagem.

Gebara (1984) faz um trabalho longitudinal sobre o desenvolvimento do sistema entonacional de dois sujeitos, na faixa etária de 1;0 a 2;0, e examina os contextos em que os tons são usados e produzidos em situações de diálogo com seus interlocutores. Podemos dizer que o trabalho de Gebara foi o impulso para a realização do presente estudo, pois a autora descreve e analisa as funções, contextos e características fonéticas de dois sujeitos, T. e R., em três estágios diferentes, a saber:

1º estágio: do balbúcio até proto-palavras no período de 0;11 a 1;4 anos;

2º estágio: quando pode ser caracterizado o primeiro sistema tonal na fala da criança, engloba o período de 1;4 a 1;7 anos.

3º estágio: refere-se à expansão dos quadros mais iniciais das estratégias prosódicas relacionadas ao desenvolvimento do processo dialógico.<sup>9</sup>

Para o sujeito T., Gebara (1984) relaciona 07 tons e contextos de uso diferenciados na fala inicial da criança. Assim como 09 tons e contextos diferentes da fala do sujeito R.

A autora afirma, após análises auditivas e fonéticas da fala das crianças, que há uma continuidade no desenvolvimento prosódico da fala dos sujeitos, uma vez que algumas configurações entonacionais, que num primeiro momento parecem embrionárias, constituem sistemas de oposições entonacionais em fases posteriores.

Antunes (2000) descreve de maneira fonética a entonação de enunciados declarativos e interrogativos totais na fala de crianças e propõe uma estrutura fonológica para esses tons.

A autora construiu um corpus gravando crianças na faixa etária de três a cinco anos, de uma pré-escola, em situações espontâneas e em brincadeiras previamente preparadas para o objetivo do trabalho, e também gravou adultos imitando as frases selecionadas das falas das crianças, para que as análises acústicas não tivessem perda na digitalização, nem ruídos e interferências do ambiente. Suas conclusões e análises vêm a seguir.

Sobre as interrogativas totais, Antunes (2000) afirma que foram encontrados dois padrões melódicos, um ascendente e outro descendente, e a primeira distinção que pode ser feita entre a fala das crianças e dos adultos é a existência de um padrão melódico, cuja tônica do enunciado apresenta um movimento descendente na interrogativa total no português do Brasil. A autora, ao contrário de

outros autores que classificam o padrão descendente da fala de adultos como sendo típico de uma sentença declarativa ou de uma interrogativa parcial, demonstra que, para os enunciados interrogativos totais na fala de crianças, a principal característica entonativa encontrada é um movimento de F0 ascendente que começa na sílaba anterior à tônica do enunciado e termina na sílaba final do mesmo.

Seguindo a mesma linha de interpretação de Antunes (2000), Nascimento (2000) gravou as mesmas crianças no mesmo ambiente para recolher seu corpus, porém, com o objetivo de analisar prosodicamente o vocativo na fala de crianças. A autora separa os vocativos por modalidades, categorias gerais e categorias funcionais, caracterizando-os foneticamente.<sup>10</sup> Após essas categorizações e análises fonéticas, Nascimento chega à conclusão de que nos vocativos as sílabas pré-tônicas e tônicas possuem uma elevação de F0 final, dando a impressão de que são sempre ascendentes ou niveladas.

Santos (2001)<sup>11</sup> discute três estratégias prosódicas de marcações de proeminência acentual na aquisição da linguagem: a utilização de contornos entonacionais, a estruturação prosódica e o arcaço acentual aliadas às aquisições morfológica e silábica. Apresenta as teorias fonológicas não-lineares sobre acentuação primária para o P.B e trata dos processos fonológicos que influenciam prosodicamente os enunciados, bem como as estratégias utilizadas pelas crianças no processo de aquisição do acento primário.

Ao final das comparações entre as teorias fonológicas e análises de dados, a autora chega a algumas conclusões em relação às propostas de estratégias prosódicas de aquisição do acento primário. São elas: ao mencionar o uso de diversos contornos, afirma que as crianças usam como *default* o acento do contorno entonacional (*accent*) em detrimento da seqüência segmental (*stress*), uma vez que há a coincidência entre acento do enunciado e acento entonacional.

Em relação à estruturação prosódica, Santos (2001) demonstra que, até o período de 2;3 anos, existe uma estratégia da criança em utilizar produtivamente *filler sounds* para o trabalho com a estrutura do contorno entonacional, isto é, a criança, aliando o *filler sound* a um padrão de acentuação do contorno entonacional, pode indicar que o sujeito ainda faz uso do acento nuclear em oposição ao acento da palavra.

A estratégia do arcaço acentual permite, segundo a autora, que a criança perceba que *accent* não é o mesmo que o *stress*. As crianças R. e T. assumem, então, o domínio da palavra e o domínio da frase entonacional como modelos acentuais diferentes.

O algoritmo acentual é a última estratégia analisada pela autora. Santos (2001) afirma que é uma estratégia da língua adulta, pois proparoxítonas são formadas, e essas formas indicam que a extrametricidade é parametrizada e que as crianças fazem uso do algoritmo acentual.

---

<sup>9</sup> Maiores detalhes de descrições dos contornos e contextualizações de uso podem ser encontrados em Gebara (1984) ou Scarpa (1988).

<sup>10</sup> A modalidade de maior interesse de Nascimento (2000) é a espontânea, cuja divisão em categorias gerais e funcionais tem as seguintes características: as gerais são os casos de vocativos isolados e iniciais; as funcionais são os casos de vocativo, chamado à distância, chamado insistente, pedido de atenção pessoal e súplica.

<sup>11</sup> A autora utilizou dados de dois sujeitos, R. e T., do período de 0;11 a 3;0 anos. Todas as recorrências foram retiradas do corpus já existente de Gebara (1984).

Independentemente das estratégias utilizadas pelas crianças, a autora observa que estas explicam a direcionalidade do processo de aquisição do acento primário em face de outros fatores lingüísticos, no caso fonológico.

Gonçalves (em andamento)<sup>12</sup> apresenta, em oposição a Santos (2001), a hipótese de que *filler sounds*, ou também chamados de sons preenchedores, são antes preenchedores prosódicos a sintáticos na aquisição da linguagem, pois são usados pelas crianças para garantir o ritmo das sentenças. Assim, não seriam categorias sintáticas definidas posicionalmente como sujeito preenchido, cópula etc.

A autora faz a análise de caso a partir da fala do sujeito G., que recobre a faixa etária de 1;0 a 2;0 anos. Os dados foram colhidos de maneira naturalística, ou seja, da fala espontânea do sujeito G. em situações cotidianas. Afirma que análises preliminares demonstram que a criança pode ser guiada aos limites de uma possível gramática através da prosódia e que se

há alguma previsibilidade de ocorrência de filler sounds na aquisição da linguagem, esta é de cunho prosódico e não primordialmente sintático, e que as posições sintáticas ocupadas por esses sons são possivelmente resultados de análises e reorganizações posteriores. (GONÇALVES - em andamento - sem página definida)

Campos (1994) propõe uma análise, mais especificamente entonação, das auto-repetições da fala inicial do sujeito R., do período de 1;6 a 2;6 anos. O objetivo da autora é comprovar que há a variação prosódica entre duas ocorrências de auto-repetição na fala da criança e que essa ocorre de forma significativa, demonstrando uma zona de estabilidade lingüística correspondente à estruturação do grupo tonal do sujeito.

Inicialmente, a autora realizou um estudo auditivo para a comprovação da não-reprodução exata da estrutura tonal da fala do adulto no turno da criança. Campos (1994) também afirma que há indícios de uma certa estabilização prosódica em relação à organização estrutural do grupo tonal da fala do sujeito R., pois comprova-se que as modificações tonais não são aleatórias, como afirma a literatura.

Apesar de considerar a análise auditiva significativa, a autora apresentou dois estudos-piloto que foram feitos a partir de análises acústicas da entonação e da forma segmental para corroborar os resultados anteriores. As análises acústicas recobrem duração dos segmentos, tessitura e direção das curvas entonacionais da fala dos dois sujeitos, mas não englobam, como as apreciações auditivas, todo o *corpus*. Embora sendo essa análise de caráter ilustrativo, a autora demonstra que modificações da entonação da fala da criança, que são difíceis de serem captadas de forma auditiva, são detectadas acusticamente. Assim, confirmando a hipótese da não-reprodutividade das auto-repetições.

Campos (1994) observa que o número de auto-repetições da fala da criança diminui à medida que se aproxima da forma da fala do adulto e conclui que os dados por ela analisados apresentam um princípio de estabilidade prosódica, mesmo que provisória, pois o sujeito estaria passando por uma “regulamentação” da própria língua. Estaria em um processo de relações associativas

determinadas por cruzamentos discursivos. Sendo assim, “as auto-repetições seriam uma marca formal da deriva discursiva”<sup>13</sup> da fala inicial da criança.

Paoletti (2003) descreve e classifica de maneira auditiva e acústica os contornos entonacionais ascendentes da fala inicial de uma criança, por isso, denominado um estudo de caso. Para tanto, foram feitas gravações em ambiente naturalístico de um sujeito, denominado sujeito A., no período de 1;01 a 1;03 anos, assim como transcrições das sessões, marcações dos contornos ascendentes de maneira auditiva, análises acústicas e estatísticas dos dados para que pudessem corroborar o que, auditivamente, havia sido marcado como contorno entonacional ascendente. A autora também correlaciona aos contornos ascendentes as análises de tonicidade silábica e de âmbito de altura.

Passadas todas as etapas de análise, Paoletti (2003) chega à classificação dos contornos entonacionais ascendentes da fala inicial do sujeito A. Para todas as gravações, os contornos ascendentes foram rotulados de 01a a 03a, isto é, há 06 variedades de contornos. Como resultado final, a cada segmento dado como exemplo de contorno, foi feita a correspondência de número de sílabas, tonicidade das mesmas e qual o tipo de contorno de cada uma.

Como perspectiva final do estudo, a autora afirma que, para análises prosódicas e fonéticas da aquisição da linguagem de fala espontânea, assim como para análises da função dos contornos entonacionais da criança, se faz necessária uma composição das análises de transcrições auditivas com as análises fonéticas e estatísticas para que não haja enganos nas caracterizações dos contornos. Aspecto este que também foi discutido por Campos (1994).

## **2 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Primeiramente, gostaríamos de ressaltar o fato mencionado nas considerações iniciais, que estudos embasados acusticamente sobre a aquisição da prosódia do Português Brasileiro não são muito frequentes devido, principalmente, à dificuldade metodológica de se medirem amostras naturalísticas de forma a não perder a qualidade sonora/acústica.

Ao mencionarmos Antunes (2000) e Nascimento (2000), podemos dizer que, apesar de a descrição acústica ser bastante criteriosa e interessante, devemos apontar algumas ressalvas sobre a opacidade da fala da criança com relação ao adulto e ao investigador, mesmo em situações de imitação. As autoras, que tinham como objetivo de estudo a fala de crianças, analisaram dados da fala de adultos imitando a fala de crianças tendo como suporte metodológico uma suposta transparência de pistas prosódicas entre esses dois tipos de dados. Mesmo fazendo essa escolha, Antunes (2000) faz uma observação dizendo que há distinções no padrão melódico na fala da criança em relação à dos adultos, principalmente no caso das interrogativas totais.

Em contrapartida a essa metodologia, Paoletti (2003) e Campos (1994) escolhem a fala espontânea de crianças para análises acústicas dos movimentos de F<sub>0</sub>, duração e intensidade dos dados.

---

<sup>12</sup> Letícia Gonçalves, aluna de mestrado em Lingüística da Unicamp, está desenvolvendo um estudo a respeito da relação entre sons preenchidos e prosódia na aquisição da linguagem.

<sup>13</sup> Campos (1994), p. 139.

Paoletti (2003) julga que a situação experimental com variações acústicas controláveis na análise da fala espontânea da criança, que teoricamente nos forneceria melhores amostras acústicas, poderia apresentar alguns agravantes, como um certo artificialismo, principalmente com relação à espontaneidade dos dados, se é que seria possível realizar um trabalho experimental para analisar a produção lingüística tendo como sujeito crianças tão jovens. Afinal, a metodologia experimental básica de análises acústicas assenta-se em leituras de frases foneticamente equilibradas. Porém, para que os dados pudessem ter características acústicas adequadas e, ao mesmo tempo, uma espontaneidade desejada, a autora tentou estabelecer as seguintes normas de gravação:

O sujeito deveria utilizar um microfone de lapela unidirecional.

O ambiente de gravação deveria ser restrito aos locais onde os brinquedos estariam e que ao mesmo tempo ocorresse o menor ruído ambiente possível.

A partir da correlação entre a análise auditiva e acústica de dados de contornos entonacionais ascendentes da fase pré-lingüística da aquisição da linguagem, Paoletti (2003) constata que a opacidade lingüística em meio à fala da criança e o que o adulto ou o pesquisador ouve é comprovada, pois não há 100 % de correspondência entre as marcações auditivas e análises acústicas-estatísticas sobre as marcações dos contornos.

Santos, a partir das discussões de Cruttenden (1986) sobre a metodologia de estudos prosódicos, decide não utilizar ferramentas acústicas. Afirma que

a metodologia acústica é necessária para apontar as diferenças entre os diversos contornos entonacionais, mas, (...) nem sempre essas diferenças em frequência fundamental ou amplitude têm uma correspondente diferença no sistema prosódico da criança (...), a criança pode usar de um mesmo contorno para mais de uma função dialógica, ou uma função dialógica pode ter mais de um contorno entonacional (SANTOS, 2001, p.16).

Também afirma que, para a organização do sistema acentual em seu estudo, a relação entre traços prosódicos e seus sistemas são mais importantes a variações entre frequência fundamental, amplitude e duração. Gonçalves (em andamento), inicialmente, faz análises auditivas dos contornos dos *filler sounds* e provavelmente fará, como Campos (1994), estudos-piloto acústicos para corroborar a entonação dos dados selecionados.

Apesar das considerações acima e da nossa explícita escolha metodológica, não podemos apontar uma metodologia “ideal”, ou melhor, mais apropriada para a análise prosódica no período da aquisição da linguagem. São os objetivos científicos, estrutura física da unidade de ensino, financiamento para o estudo, dentre outras variáveis aqui não mencionadas, que direcionam as escolhas metodológicas das pesquisas.

Por fim, devemos ressaltar o fato de que trabalhos que analisam a fala da criança que recobrem o período das chamadas fase pré-lingüística, ou fase inicial, ou holofrástica, da aquisição da linguagem em P.B. ainda são um pouco negligenciados pelos estudiosos da aquisição da linguagem, mesmo tendo em vista o que anteriormente citamos de Scarpa (1999): a prosódia é via privilegiada de engajamento da criança no diálogo e primeira ponte entre som e significado.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, L.B. Análise da entoação de enunciados declarativos e interrogativos na fala de crianças. Dissertação de mestrado. Belo Horizonte, UFMG, 2000.
- AUSTIN, J, L. How to do things with words. Oxford, Claredon Press, 1962.
- CAGLIARI, L.C. Elementos de fonética do Português Brasileiro. Campinas, Unicamp, 1981.
- CAMPOS, C. O caráter não-reprodutivo e não-aleatório das auto-repetições na fala inicial. Dissertação de mestrado. Campinas, Unicamp, 1994.
- CRUTTENDEN, A. Intonation. Cambridge, Cambridge University Press, 1986.
- CRYSTAL, D. Prosodic development. IN: FLETCHER, P., GAMAN, M. editors. Language acquisition studies in first language development. Cambridge, Cambridge University Press, 1986.
- FERNALD. Human maternal vocalizations to infants as biologically relevant signals: na evolutionary perspective. IN: BLOOM, P. editor. Language acquisition. Core readings. Cambridge, The MIT Press, 1993.
- FLAX, J., LAHEY, M., HARRIS, K., BOOTHROYD, A. Relation between prosodic variables and communicative functions. IN: Journal of child language vol. 18, n. 01, p.p. 03-19. Great Britain, Academic Press, 1991.
- FURROW, D. Young children's use of prosody. IN: Journal of Child Language vol. 11, n. 02, p.p. 203-213. Great Britain, Academic Press, 1984.
- GEBARA, E. The development of intonation and dialogue processes in two Brazilian children. Dissertação de Doutorado, Great Britain, University of London, 1984.
- GONÇALVES, L. Sons Preenchedores na Aquisição da Linguagem—Segmentos Prosódicos ou Sintáticos? Dissertação de mestrado—Campinas—UNICAMP- (em andamento)
- NASCIMENTO, A. Análise prosódica do vocativo na fala de crianças: uma abordagem fonética. Dissertação de mestrado, Belo Horizonte, UFMG, 2000.
- PAOLETTI, L.F. A entoação ascendente na fala inicial da criança: um estudo de caso. Dissertação de mestrado, Campinas, Unicamp, 2003.
- RYAN, M. , Contour in context. IN: CAMPBELL & SMITH editors. Recent advances in the psychology of language. Language development and mother interaction. P.p. 237-251, Scotland, Plenum Press, 1978.
- SANTOS, R.S. A aquisição do acento primário no português brasileiro. Dissertação de doutorado, Campinas, Unicamp, 2001.
- SCARPA, E. Desenvolvimento da intonação e a organização da fala inicial. IN: Cadernos de estudos lingüísticos , p. 68-84.. Campinas, Unicamp, 1988.
- \_\_\_\_\_ Intonation and Dialogue Processes in Early Speech. IN: CONTI-RAMSDEN e SNOW, C. editors. Children's Language. Vol 07, p. 147-169. New Jersey, L.E.A., 1990.
- \_\_\_\_\_ Interfaces entre componentes e representação na aquisição da prosódia. IN: LAMPRECHT, R. organizadora. Aquisição da linguagem, p.p. 17-38, Porto Alegre, EDIPUCRS, 1999.

SULLIVAN, J., HOROWITZ, F. The effects of intonation on infant attention: the role of rising intonation contour. IN: Journal of child language, vol. 10, n. 03, p.. 521-534. Great Britain, Academic Press, 1983.

## **IMAGENS E MEMÓRIA DA EDUCAÇÃO: O LICEU DE HUMANIDADES E A ESCOLA NORMAL DE CAMPOS NA “ERA VARGAS”**

Silvia Alicia Martinez<sup>1</sup>

Pedro Ernesto Fagundes<sup>2</sup>

Priscila Vidal Dutra<sup>3</sup>

### **RESUMO**

O objetivo principal deste trabalho é o de analisar algumas mudanças que aconteceram no cotidiano escolar dos estudantes do Liceu de Humanidades (LHC) e da Escola Normal de Campos (ENC) – instituições localizadas no interior do Estado do Rio de Janeiro – a partir da criação e recriação de manifestações de caráter cívico, influenciadas pela administração Vargas e apoiadas pelo governo estadual. Durante a pesquisa, utilizamos variadas fontes: documentos (escolares) escritos e iconográficos e jornais de grande circulação. No texto se analisa principalmente uma série de imagens fotográficas pertencente ao Acervo Histórico do Liceu de Humanidades de Campos (AHLHC), exame articulado a subsídios oferecidos pelos restantes documentos mencionados. O trabalho se insere nas pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa Educação, Sociedade e Região, na linha História das Instituições Educacionais do Norte Fluminense, coordenado pela professora Silvia Alicia Martinez.

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação (PUC-Rio). Professora Associada do Centro de Ciências do Homem da Universidade Estadual do Norte Fluminense. Professora do Mestrado em Políticas Sociais (UENF).

<sup>2</sup> Mestre em Políticas Sociais (UENF) e Doutorando em História Social (UFRJ).

<sup>3</sup> Bacharel em Ciência da Educação (UENF), ex-bolsista de Iniciação Científica (Faperj).

**Palavras-chave:** História da Educação. Imagens. Era Vargas. Nacionalismo.

### **ABSTRACT**

The aim of this paper is to analyze some changes occurred in the daily situations of students at the Liceu de Humanidades de Campos (LHC) and the Escola Normal de Campos (ENC) - institutions located in the northern interior of the State of Rio de Janeiro - from the creation and the re-creation of civic manifestations inspired by the President Vargas administration and upheld by the state government. During the research, many sources were bestowed: written instructions, iconographical documents and newspapers of extensive circulation. Mainly, the article analyzes a series of photographic images belonging to the Historic Collection of the Liceu de Humanidades de Campos (AHLHC), integrated with data excerpted from other specified documents. It integrates multifarious researches developed by the Education Research Group, Society and Region, in the historic field of Educational Institutions of the Northern State of Rio de Janeiro, coordinated by Dr. Silvia Alicia Martinez.

**Keywords:** History of Education. Images. President Vargas administration. Nationalism.

### **INTRODUÇÃO**

Durante as décadas de 1930 e 1940, o cotidiano dos estudantes brasileiros foi invadido por uma série de comemorações e rituais cívico-patrióticos. Nesse período, podemos perceber um conjunto de ações que pretendiam reafirmar os valores da pátria e da nação, em que fatos do passado eram associados com a Revolução de 1930. Esse movimento coordenado, nitidamente influenciado pelas idéias nacionalistas das décadas anteriores, teve como objetivo resgatar os princípios e ideais perdidos ao longo da Velha República.

Em seu conjunto, essas manifestações pretendiam mobilizar a população, principalmente os estudantes, para buscar reinterpretar e reinventar episódios históricos. Através do Ministério da Educação e Saúde (MES) e, posteriormente, com a colaboração do Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP), a administração Vargas proclamava-se legítima herdeira da identidade nacional.

Coube ao MES a tarefa de implementar o projeto de resgate dos valores da pátria, da nação e do povo do Brasil. O projeto de nacionalidade brasileira do MES teve como base o ufanismo verde-amarelo, o culto aos heróis nacionais e, especialmente, o respeito às instituições e autoridades nacionais. A constituição da nacionalidade de maneira homogênea foi garantida por um sistema federal de controle e fiscalização da educação em todo o território brasileiro.

Exemplos evidentes foram a “invenção”, a recriação e a reconfiguração de manifestações cívicas, como paradas escolares, comemorações de datas nacionais e até a introdução de novos feriados no calendário escolar como, por exemplo, as comemorações do “Dia da Raça”, do dia 19 de Abril e do dia 10 de Novembro. Outro exemplo de como os feriados nacionais passaram a ser utilizados como mecanismos cruciais para a redefinição do conceito de identidade nacional, principalmente no interior das escolas, foi a tentativa de associar a Inconfidência Mineira e seu personagem maior, Tiradentes, com a “Revolução de 30” e Vargas. Neste sentido, cartazes

conectando a imagem dos dois personagens eram distribuídos nas escolas. Outra das estratégias criadas foi a de introduzir imagens dos jovens desfilando nos recém-inaugurados rituais cívicos.

Este trabalho tem como meta central analisar como essas práticas se manifestaram no interior do Liceu de Humanidades e da Escola Normal da cidade de Campos dos Goytacazes, duas das mais importantes instituições escolares da região Norte Fluminense, na chamada Era Vargas, examinando, para isso, variados documentos escolares, iconográficos e escritos, assim como jornais de grande circulação na cidade. Antes de realizar uma breve apresentação dessas duas instituições de ensino, pretende-se refletir acerca das fotografias enquanto fontes para a história. Qual a importância dessas imagens? Qual a função da fotografia na construção da memória? Qual deve ser o trato de tais fontes? Finalmente, como se devem analisar tais artefatos históricos?

### **A FOTOGRAFIA E A HISTÓRIA**

A utilização das fontes fotográficas tem despertado, nos últimos anos, um grande interesse nos meios acadêmicos. Essa mudança de postura em relação às fontes fotográficas é fruto da chamada “revolução documental” acontecida nas últimas décadas. O alargamento do conceito de documento teve como resultado a inclusão das fontes fotográficas como uma importante categoria de análise da realidade social. Atualmente, no campo historiográfico, os estudiosos dos mais variados gêneros da História, além de pesquisadores de outros ramos das Ciências Humanas, têm explorado o potencial da fotografia.

As imagens fotográficas têm contribuído para a aproximação a acontecimentos passados, tornando-se insubstituíveis, segundo Kossoy (2001), quando analisadas a partir de um caráter teórico, técnico e metodológico. Nesse sentido, as fontes fotográficas podem cumprir um papel de destaque na investigação histórica. Esse entendimento indica que as fontes fotográficas são fundamentais para o conhecimento da memória social, sendo mais que meras “ilustrações ao texto”. As fontes fotográficas possibilitam ampla e frutiferamente a investigação e a descoberta, na medida em que se tentar sistematizar suas informações, estabelecer metodologias adequadas de pesquisa e análise para a decifração de seus conteúdos e, por conseqüência, da realidade que as originaram (KOSSOY, p. 32).

A imagem fotográfica teria trilhado um longo caminho desde sua criação, em meados do século XIX, até os dias atuais, em que passou a ser conceituada como fotografia documental. No terreno da História, uma vertente passou a se ocupar do estudo da própria história da fotografia enquanto meio de comunicação, em cujo processo histórico passou por uma série de transformações técnicas, algo como o estudo da história da fotografia.

Outra vertente da História procura investigar o emprego da iconografia do passado como uma fonte de apoio, através do emprego de um conjunto de instrumentos metodológicos e teóricos, para a descoberta de vestígios do passado. Essas duas vertentes são fundamentais e se complementam na medida em que ambos os estudos têm como elemento primordial o estudo dos documentos fotográficos.

Essa dinâmica tem permitido uma ampliação e acúmulo de informações sobre a fotografia. Para o autor, toda fotografia seria o testemunho de uma criação e, por outro lado, também

representaria a criação de um testemunho. Ainda segundo Kossoy (2001), esse procedimento permite que utilizemos a fotografia enquanto instrumento de pesquisa, que auxilia na descoberta, análise e interpretação do cotidiano histórico.

Segundo Cardoso e Mauad (1997), através da análise da imagem enquanto elemento inserido no campo social é possível investigar todo o circuito social da fotografia, ou seja, desvendar quem produziu, como circulou e quem consumiu esta fotografia.

É indiscutível a importância da fotografia como marca cultural de uma época, não só pelo passado ao qual nos remete, mas também, e principalmente, pelo passado que traz à tona... A fotografia assim compreendida deixa de ser uma imagem “retida no tempo” para se tornar uma mensagem que “se processa através do tempo”, tanto como imagem/documento quanto imagem/monumento. (CARDOSO; MAUAD, 1997, p. 406).

Para a análise do conteúdo da mensagem fotográfica enquanto expressão de uma realidade social, pretendemos contextualizar a produção da fotografia como algo semelhante à produção de um texto. A imagem fotográfica deve ser vista como um verdadeiro texto visual, que pode estabelecer relações com outros tipos de textos produzidos na mesma época. Assim, a fotografia poderia ser interpretada como um texto icônico, com códigos e significados próprios dentro de seu campo temático e lugar temporal.

Neste sentido, para Cardoso e Mauad (1997), a imagem fotográfica deveria ser interpretada a partir da realidade em que foi produzida. A leitura da imagem, segundo essa perspectiva, tem que buscar compreender as questões históricas e culturais presentes na produção da imagem. Outra questão importante seria analisar o estoque de signos presentes nas fotografias; alguns desses signos estariam nos gestos, atitudes, expressões, cores, efeitos especiais, etc.

Cada fotografia estaria repleta de certos significados pertencentes a uma determinada prática social inserida em um certo contexto histórico. É fundamental que se estabeleça um código de conotação para leitura das fotografias, pois esse código permitiria a criação de categorias de análise específicas para o documento visual.

### ***O LICEU DE HUMANIDADES DE CAMPOS E A ESCOLA NORMAL***

A "saga" liceísta tem sua origem ligada ao Barão da Lagoa Dourada. Especificamente à história do Palacete do Barão. Entre os liceístas<sup>1</sup> mais velhos são constantes as referências à suntuosidade do prédio, assim como às elegantes festas que aconteciam no cômodo mais ricamente decorado do prédio: o Salão Nobre. Este era o local perfeito para receber hóspedes ilustres, como a Princesa Isabel, que foi a convidada de honra de um baile e hóspede do Barão na noite de 10 de Junho de 1868.

Após o falecimento do barão, o palacete foi levado a leilão público para pagar as dívidas do seu antigo proprietário e comprado numa espécie de “mutirão” popular para, posteriormente, ser

---

<sup>1</sup> Os ex-alunos reivindicam a filiação ao Liceu de Humanidades de Campos para toda a vida: "uma vez liceísta, sempre liceístas".

doado ao Estado para a instalação de um educandário. O Liceu de Humanidades de Campos (LHC) foi criado em 1880, data da apresentação e assinatura do Decreto Provincial Nº 2.503 que autorizou a fundação do colégio na cidade, sendo que começou suas atividades a partir de 1884.

Para uma significativa parcela da população de Campos, o surgimento do LHC, somado a outros fatores, colaborou para reafirmar a cidade como uma das mais avançadas e modernas do Brasil. Um outro fato que merece grande destaque na história do colégio foi a sua equiparação, em 1901, ao Colégio Pedro II. Até hoje funcionando no mesmo local, e apesar do considerável aumento de matrícula, conserva a mística liceísta que foi construindo ao longo das primeiras décadas da sua trajetória.

No ano de 1894, pela Lei 164, de 26 de novembro, funda-se a Escola Normal de Campos<sup>1</sup>, segunda instituição pública e oficial de formação de professores do Estado do Rio de Janeiro, sendo anexada ao LHC. Em 1900, o decreto de 25 de janeiro extinguiu a Escola Normal sendo que, em março de 1901, após funcionar como Escola Normal Livre, e atendendo a um apelo da Câmara Municipal de Campos, o Governo Estadual regulariza oficialmente a Escola Normal, voltando a mesma a funcionar anexa ao Liceu.

Apesar de ambos os estabelecimentos terem compartilhado professores e funcionários, no amplo recinto do Liceu, ao longo das primeiras décadas mantiveram uma separação na distribuição espacial: às mulheres era reservada a entrada pelo lado esquerdo do prédio da escola, aos homens, a entrada pelo lado direito. Os secundaristas do Liceu ocupavam o prédio principal, o aristocrático sobrado; as normalistas, o prédio que ficava atrás da “casa-grande”, a antiga senzala<sup>2</sup>.

Ao longo das duas primeiras décadas de história, a Escola Normal de Campos sofreu algumas transformações, tanto na legislação como no currículo e nas práticas pedagógicas. Mas foi precisamente a partir de 1931 que “grandes” mudanças aconteceram na escola em questão. Com a publicação do Decreto Estadual Nº 2.571, que aprovava o Regulamento do ensino secundário e normal, modificar-se-iam a duração e as disciplinas que compunham o curso normal, assim como a distribuição espacial, trazendo grandes alterações na cultura escolar da instituição.

Na verdade, este decreto, publicado em consequência da Reforma do Ensino Secundário comumente conhecida como Reforma Francisco Campos, chegou a extinguir a Escola Normal, que tinha uma duração de quatro anos, criando o Curso de Especialização e Aperfeiçoamento, com um ano apenas, para quem tivesse feito o Curso Secundário (VIDAL DUTRA, 2004). A partir desse momento, todos os alunos, de ambos os sexos e pertencentes aos dois cursos, teriam que freqüentar o curso ginásial. Portanto, as mulheres também começaram a freqüentar as aulas no Solar e seriam “liceístas”.

No ano de 1938, a Escola Normal sofreu uma nova mudança, convertendo-se, então, em Escola de Professores, com dois anos de duração. O Liceu, junto com a Escola Normal, no período

---

<sup>1</sup> Esta instituição funcionou junto ao Liceu de Humanidades por quase sessenta anos, período em que foi adotando diferentes denominações. Neste trabalho, entretanto, na maioria das vezes, faremos referências a ela com o nome genérico de “Escola Normal de Campos”.

<sup>2</sup> A questão desta distribuição espacial, assim como a perda da memória social acerca da Escola Normal de Campos, foi trabalhada em Martinez e Boynard (2004b).

de 1938 a 1947, passou a se denominar, pelo Decreto 391 de 30/03/1938, Instituto de Educação de Campos.<sup>1</sup>

Entretanto, essas modificações profundas no cotidiano escolar não viriam apenas das novas disciplinas estudadas pelas moças, nem da nova distribuição espacial entre meninos e meninas no recinto escolar. Novos rituais viriam a ser (re)criados, como analisamos a seguir.

### **“INVENÇÃO E A RECRIAÇÃO” DE RITUAIS ESCOLARES DURANTE A ERA VARGAS**

Para Hobsbawm (1997), historicamente, em vários países e épocas diferentes, o Estado utilizou-se de uma série de rituais e comemorações no sentido de mobilizar os cidadãos em geral e, especialmente, os estudantes, como na criação e invenção de novos feriados, cerimônias e na elaboração e divulgação de heróis e símbolos do poder público na tentativa de se apropriar desses momentos para fazer verdadeiros espetáculos de propaganda e exaltação estatal.

No Brasil, durante a administração Vargas, segundo D'Araujo (2000), pode-se observar a reprodução dessas mesmas dinâmicas de construção da continuidade e de jogo dramático de imagens e símbolos. Para cumprir esses objetivos, foi inventada ou reinventada uma série de manifestações e cerimônias cívicas, como: o Dia da Raça; o Dia da Pátria; o Dia da Juventude; a Semana da Pátria; o Dia do Soldado; o Dia do Trabalho, entre outros.<sup>2</sup>

A educação estava no centro de um projeto de mobilização controlada da população. Foi de responsabilidade do MES e, posteriormente, do DIP, a tarefa de organizar e mobilizar a população, sobretudo, os estudantes, para participarem dos festejos cívicos públicos.<sup>3</sup>

Em Campos, o trabalho do MES começou a surtir efeito, como podemos constatar em matéria publicada no *Monitor Campista*, em 1935, que relatava como foram as comemorações do Dia da Pátria. Chama a atenção o fato do jornal afirmar que as comemorações daquele ano tiveram uma intensidade e grandiosidade inéditas.

As festas finais do Dia da Pátria

Tiveram muito destaque e animação as comemorações de domingo.

Fala-se ainda com muita satisfação geral nas festas comemorativas ao Dia da Pátria (...) realmente tivemos dois dias cheios, intensamente festivos, graças ao programa inédito para Campos e agradável para todos. Campos deu uma eloqüente demonstração de ardor cívico, concorrendo para o brilhantismo com que o Brasil festejou sua maior data: a independência. O que se fez aqui pela primeira vez. (...) Cumpre destacar as evoluções realizadas pelos alunos dos dois sexos do Liceu de Humanidades, que estiveram admiráveis de precisão, ordem e garbo, graças a competência e a admiração e o entusiasmo com que os dirigiu o instrutor, sargento Urajá

1 Posteriormente, na efervescência do movimento de redemocratização do país após o Estado Novo, surge a Lei Orgânica do Ensino Normal nº 8.530, que organizou e deu novas diretrizes estabelecidas pelo Governo Federal, que até então não existiam. Como consequência da Lei Orgânica do Ensino Normal, foi desenvolvido outro projeto na Escola Normal de Campos, com outra organização e outro currículo, que passaria a vigorar a partir de 1947, denominado Curso Normal. Em 1954, com a Lei Nº 2.146, de 12 de maio, encerrou-se a convivência das normalistas com os liceístas, ou seja, a Escola Normal deixou seu espaço anexo ao Liceu de Humanidades de Campos. Com a criação do Instituto de Educação, em 1955, a Escola Normal passou a funcionar definitivamente junto ao Grupo Escolar Saldanha da Gama e ao Jardim de Infância José do Patrocínio, constituindo o Instituto de Educação de Campos. Para maior aprofundamento do período, ver Martinez e Boynard (2004a).

<sup>2</sup> A preocupação com as questões relativas à pátria e à nação já estavam presentes na plataforma da Aliança Liberal, frente política que disputou as eleições presidenciais de 1930. Com a chegada de Vargas ao poder, muitos dos pontos dessa plataforma transformaram-se em programas e projetos.

<sup>3</sup> Segundo Capelato (1998), as comemorações deveriam passar a ocorrer, preferencialmente, nas praças, avenidas e nos estádios e ginásios esportivos.

Dias Nogueira. (*Monitor Campista*, 10 de setembro de 1935, p. 1; sublinhado nosso).

No ano seguinte, podemos constatar que todo ardor e garbo cívicos demonstrados pelos liceístas nas manifestações patrióticas não aconteceram de maneira espontânea e “natural”. Essa questão fica evidente ao analisarmos o ofício Nº 622, de 24 de agosto de 1936, enviado ao diretor do colégio. Vejamos o que solicitava tal ofício:

"Quer o governo do Estado comemorar, com maior brilho possível, o dia 7 de Setembro. Recommendo-vos, por isso, que entreis em entendimento com o Sr. Inspetor Regional desse município, sobre as solemnidades em que esse estabelecimento de ensino possa cooperar para a comemoração da grande data nacional."

Em resposta a essa “solicitação” da Secretaria do Estado, o diretor do colégio começou a preparar os/as estudantes do LHC para as ditas comemorações. Seu primeiro passo, como está registrado no ofício Nº 188, de 27 de agosto de 1936, foi solicitar junto ao 2º Batalhão da Força Pública do Estado, situado em Campos, a colaboração no sentido de “treinar” os estudantes para a grande parada.

"Tendo o Lyceu de Humanidades de tomar parte, por determinação do Exmo. Sr. Ministro da Educação e da Exma. Sra Directora do Departamento da Educação desse Estado, na parada dos estabelecimentos de ensino, em comemoração do “Dia da Pátria” - esta directoria vem solicitar de V. Ex. a grande fineza de destacar um official dessa corporação para, de 1º a 6 do corrente, das 7 às 8 horas da manhã, dar instrução aos alumnos deste estabelecimento e acompanhá-los na referida parada, a exemplo do que foi feito quando da visita do Exmo. Sr. Presidente da República a esta cidade." (Arquivo Histórico do Liceu de Humanidades de Campos, Pasta de 1936).

O ofício do diretor do LHC indica que a determinação das comemorações teria partido do MES e foi repassada pela Diretoria de Educação para o conjunto dos estabelecimentos de ensino estaduais. Entretanto, quando o diretor utilizou a palavra “determinação” para justificar seu pedido, fica explícito que o pedido de colaboração para essa comemoração só aconteceu porque esses dois órgãos teriam orientado a sua realização. Esse documento serve para evidenciar o papel do MES como despertador do adormecido espírito da nacionalidade brasileira.

No ofício Nº 208, de 10 de setembro de 1936, da direção do LHC para o inspetor federal de ensino, reafirma-se essa questão: a subordinação da escola às determinações do MES, dando conta que o colégio procurou seguir fielmente as ordens recebidas.

"Para que se digno V. Exª. fazer chegar ao conhecimento do Ex. Sr. Ministro da Educação, tenho a honra de passar às mãos de V. Exª o incluso programa das solenidades com que este estabelecimento comemorou o “Dia da Pátria." (Arquivo Histórico do Liceu de Humanidades de Campos, Pasta de 1936).

Assim, é possível constatar que no ano de 1936 os/as estudantes tiveram que, durante vários dias da semana, concentrar suas atenções e esforços para o ensaio da parada de 7 de Setembro.

Em vez de empregarem seu tempo nos estudos das disciplinas, os/as liceístas tinham parte do seu tempo escolar comprometido com treinamentos de evoluções e manobras de caráter militar, para celebrarem o Dia da Pátria.

E as comemorações eram estendidas a todos os educandários da cidade, como ficou registrado nas páginas da *Folha do Comércio* do ano de 1937:

O Dia da Pátria

Como foi comemorada a magna data nacional

Poucas vezes o 07 de Setembro foi tão intensamente comemorado como nesse ano. Todos os colégios solenizaram a grande data com sessões cívicas, jogos esportivos e peças lítero-musicais (...) O Liceu de Humanidades, o Colégio Bitencourt, a Escola Profissional Nilo Peçanha, a Escola de Aprendizizes Artífices, o Colégio N<sup>a</sup>. S<sup>a</sup>. Auxiliadora, o Colégio N<sup>a</sup>. S<sup>a</sup>. do Socorro e o Colégio Batista realizaram brilhantes comemorações do "Dia da Pátria". (*Folha do Comércio*, 9 de setembro de 1937, p. 1).

Também através das páginas dos jornais pudemos constatar que outras datas de caráter cívico-patriótico, além do 7 de Setembro, passaram a ser comemoradas da mesma forma. Esses relatos indicam que, durante a administração Vargas, uma parte considerável do ano letivo e do tempo escolar dos/as estudantes do LHC e da ENC – dentre outras instituições da cidade – foi empregada em atividades como ensaios de hinos, de desfiles e outras comemorações nacionalistas, para que tudo acontecesse da maneira planejada pelo MES.

Esses documentos conspiram para que concluamos que a administração Vargas procurou sedimentar entre os brasileiros um sentimento de identidade nacional coletiva. Essa administração, de posse de toda a estrutura estatal criada, procurou legitimar todas as suas ações como atos do mais puro patriotismo que teria o benefício da população como seu único objetivo.

Como observa Gomes (1994), a Revolução de 1930 tentou estabelecer sua ligação com o povo, através de um discurso que pretendia identificar e construir um verdadeiro "espírito da nacionalidade". Caberia ao Estado, através de cerimônias e manifestações públicas de patriotismo e civismo, tirar esse espírito adormecido, que se encontrava no inconsciente coletivo do povo, de seu estado de hibernação. Essa pretendeu ser a grande tarefa da administração Vargas: reconstruir a nacionalidade brasileira.

A princípio foi preciso restabelecer a discussão sobre a redefinição e entendimento do que seria o patriotismo e como ele poderia colaborar para a edificação da nação. A interpretação adotada pela administração pode ser definida pelas palavras do próprio presidente, em um de seus discursos, saudando as manifestações de civismo durante a Semana da Pátria.

"Pátria não é apenas a extensão territorial, dotada de grandes recursos naturais e admirada pela imponência dos seus panoramas; é, acima de tudo, a comunidade de laços afetivos e interesses econômicos, e só existe, em verdade, quando se impõe à inteligência e ao coração do povo como a mais alta representação das suas virtudes e energias criadoras." (VARGAS, 1940, p. 53).

Como já antecipamos na introdução deste trabalho, a administração Vargas chegou ao extremo de criar outros feriados e cerimônias. O caso que mais chama atenção foi a criação do

chamado “Dia da Raça”, novo feriado no calendário escolar.<sup>1</sup> Essa data deveria ser marcada por manifestações em defesa da constituição da “raça brasileira”.<sup>2</sup>

A mobilização dos/as estudantes em Campos para comemorar essa nova data, levou por vários anos multidões às ruas da cidade, como podemos verificar nos jornais campistas e em fotografias da época. A exemplo de outras cidades brasileiras, a partir de 1937, é possível perceber que essa data tornou-se mais uma oportunidade da administração Vargas de levar os/as estudantes para as ruas marchando, cantando e saudando a grandiosidade do país.

Na sua edição de 7 de setembro de 1937, o jornal campista *Folha do Comércio* registrou o sucesso do desfile do Dia da Raça na cidade:

O Dia da Raça.  
Sua brilhante celebração em Campos  
Excedeu a toda a expectativa a celebração do Dia da Raça em Campos, no domingo último, realizado pela primeira vez em nossa cidade e com tempo exímio para sua organização, essa festa alcançou notável êxito, entusiasmando a tantos quantos assistiram o garboso desfile. (*Folha do Comércio*, 7 de setembro de 1937, p. 1).

Outro conjunto de documentos que utilizamos para captar como as ordens do MES influenciavam as práticas cotidianas foi uma série de três fotografias pertencentes ao Arquivo Histórico do LHC. A análise de tais documentos nos permite ter uma dimensão bastante aproximada de como as orientações administrativas foram implementadas entre os estudantes das duas instituições.

O autor das mesmas é desconhecido. Possivelmente essas fotografias foram encomendadas pela própria direção do Colégio como forma de registrar, guardar e, principalmente, divulgar as imagens dos grandiosos desfiles, organizados a partir de 1937, na cidade de Campos. As imagens são em preto e branco no tamanho 12cm x 14cm.

A principal forma de exposição pública das fotos eram os jornais e revistas campistas. Assim, o circuito social que tais documentos atingiam era muito diversificado, chegando a milhares de pessoas, dado o razoavelmente grande público letrado da cidade, que publicava desde o final do século XIX importante número de revistas literárias e jornais de grande circulação. Os rituais cívicos do período, portanto, eram amplamente divulgados entre o conjunto da população de Campos. Tais fotos cumpriam a tarefa de tornarem públicas as manifestações patrióticas durante a Era Vargas.

Na fotografia nº 1 é possível observar um grupo de liceístas, todas do sexo feminino. Essa imagem transmite uma idéia de ordem, disciplina e plasticidade, bem ao estilo das noções e concepções do período do Estado Novo. As liceístas se encontram, possivelmente, no Estádio do Americano F.C., local público onde freqüentemente praticavam exercícios e apresentações. Na fotografia podemos observar que executam uma demonstração do que era chamada de *Cultura Física*. A graça e o equilíbrio da manobra apenas ratifica o que já afirmamos: um tempo considerável

---

<sup>1</sup> Este feriado deveria acontecer dentro das celebrações da Semana da Pátria, no mês de setembro.

<sup>2</sup> Para GOMES (1994), os desfiles do “Dia da Raça” serviriam para demonstrar que o regime que se estabelecera assumia o combate às idéias de eugenia e branqueamento da população. A administração Vargas acreditava na capacidade de seu povo e o ecletismo étnico passou a ser interpretado como um elemento positivo.

do cotidiano escolar das liceístas passou a ser preenchido com treinos e ensaios para tais demonstrações.



**Fotografia 1**

A fotografia nº 2 é datada de 1942, mais precisamente das comemorações do "Dia da Raça". Através desse documento, da mesma forma, fica nítido como as noções de ordem e disciplina estavam presentes no cotidiano escolar. Na formação, os alunos estão organizados de maneira muito semelhante a uma tropa militar. Destaca-se no documento a presença de alunos do LHC com uniformes de educação física, localizados na parte da frente da fileira.

Se o novo feriado deveria ter como função primordial exaltar a cultura física da nova geração de brasileiros/as, nada melhor do que posarem na parte frontal de um desfile os mais altos e fortes espécimes dessa geração em construção.



**Fotografia 2**

Em relação à fotografia nº 3, é preciso situá-la no contexto histórico em que foi tirada. A data de sua produção foi 4 de setembro de 1942, poucos dias após o Brasil ter declarado guerra aos países do Eixo (Alemanha, Itália e Japão), sendo possível perceber nela o reflexo do caráter de nacionalismo exacerbado que povoava uma parcela da sociedade brasileira. Os liceístas estão de costas para o prédio do colégio, todos estão de braços estendidos fazendo com os dedos o sinal de V, possivelmente um sinal de confiança na vitória do país no conflito. O sinal mais surpreendente é percebido em relação à posição da bandeira nacional, que se encontra no meio dos estudantes, como se simbolicamente fosse preciso que nessa hora todos os verdadeiros brasileiros se unissem na defesa da pátria e da nação.



**Fotografia 3**

Como analisa Fagundes (2003), a declaração de guerra desencadeou uma série de atitudes extremadas, sendo observadas por todo o país várias manifestações nacionalistas, contra cidadãos de origem alemã, italiana e, principalmente, contra pessoas que haviam sido militantes da Ação Integralista Brasileira (AIB). Na cidade de Campos, estabelecimentos comerciais e residências de estrangeiros também acabaram sendo alvo de atos de vandalismo. Uma outra forma de protesto foi uma paralisação dos/as estudantes do LHC e da Escola Normal, que se negaram a assistir aulas ministradas por professores que tinham sido integralistas, num claro movimento de natureza ultranacionalista.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As comemorações do “Dia da Raça” passaram a contar com a participação de milhares de pessoas e eram marcadas por sentimentos cívicos que tinham o sentido de construir uma única concepção de patriotismo, ou seja, a partir deste momento, o passado histórico em comum seria o fator fundamental para a unificação de todas as concepções e noções de nacionalidade, tornando-se

uma única “raça”, um único povo, reunido e vivendo em uma única nação. Todas essas transformações no cotidiano escolar dos estudantes só foram possíveis em decorrência do poder adquirido pelo MES com a Reforma do Ensino Secundário de 1931.

Durante a Era Vargas, o Estado Brasileiro passou a se apropriar das imagens de seus/suas jovens desfilando em rituais cívicos (re)criados exatamente para exaltar a figura do chefe da Nação. Podemos perceber que as imagens deste período tinham a função de mostrar os/as jovens em atividades atléticas e patrióticas. Era preciso transbordar o espaço escolar e levar a juventude para as ruas, pois o vigor, a disciplina e a ordem demonstrados nos desfiles e paradas deveriam ser a marca da nova administração, que estava inaugurando um novo país, ou melhor, um Estado Novo.

As imagens criadas a partir das (novas) datas cívicas circulavam pelos jornais e revistas do período, no intuito de que toda a população admirasse a geração que deveria construir o futuro do país. Se, anteriormente, alguns destes rituais aconteciam, na maior parte das vezes, no interior das instituições de ensino, no período em questão buscava-se que toda a população brasileira acompanhasse, o mais próximo possível, o espetáculo da construção da nacionalidade. Com isso, as imagens de gigantescos desfiles escolares passaram a fazer parte do cotidiano da população da cidade.

## REFERÊNCIAS

- BOYNARD, M. A.; MARTINEZ, S. A. *Memória(s) da Escola Normal de Campos (1894-1954): Espaço Escolar e Gênero*. Anais do V Encontro Regional Sudeste de História Oral (ABHO), Tiradentes, 2003, CD-Rom.
- CAPELATO, Maria Helena. *Multidões em cena. Propaganda Política no Varguismo e no Peronismo*. Campinas-SP: Papyrus, 311p. 1998.
- CARDOSO, Ciro F.; MAUAD, Ana Maria. História e Imagem: Os exemplos da Fotografia e do Cinema. IN: CARDOSO, C.F.; VAINFAS, R. (ORG). *Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia*. Rio de Janeiro: ampus, 1997, p.401-418.
- FAGUNDES, Pedro Ernesto. “A Reconstrução da Nacionalidade”: uma análise do Liceu de Humanidades de Campos - RJ (1931-1942). Dissertação de Mestrado. CCH - UENF; Campos dos Goytacazes, RJ: 2004, 128 p.
- GOMES, Ângela de Castro. *A invenção do trabalhismo*. Rio de Janeiro: Relume Dumaré, 1994, 300 p.
- HOBSBAWM, Eric. A produção em massa de tradições: Europa, 1870 a 1914. IN: HOBSBAWM, E. E RANGER, T. *A invenção das tradições*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997, p. 271-316.
- KOSSOY, Boris. *Fotografia e História*. 2ª ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001, 162 p.
- MARTÍNEZ, S. A.; BOYNARD, M. A. A. P. Memórias de 1955: O (re)nascer do Instituto de Educação de Campos. In: GANTOS, M. C. (Org.). *Campos em Perspectiva*, Rio de Janeiro, Papel Virtual, 2004 a, p. 13-51.
- \_\_\_\_\_. *Atrás da Casa-Grande: memória, gênero e espaço escolar da Escola Normal de Campos (1894-1954)*. Anais do III Congresso Brasileiro de História da Educação: Educação escolar em perspectiva histórica. Curitiba, 2004b, CD-Rom.
- VARGAS, Getúlio. *A Nova Política do Brasil*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1940, 08 volumes.

VIDAL DUTRA, Priscila. A formação de Professores na Escola Normal de Campos após o decreto estadual 2.571 (1931-1937). Relatório de Iniciação Científica, FAPERJ, 2004, 72 p.

## **LISTEN UPI – WAYS TO HELP YOUR STUDENTS**

### **BE ALL EARS**

Écio Camilo Alves de Souza <sup>1</sup>

#### **RESUMO**

A habilidade de compreensão de insumo oral é muitas vezes interpretada como sendo passiva e receptiva. Este artigo, entretanto, visa discutir diferentes formas de melhorar a capacidade de entender língua oral de alunos de língua estrangeira. Para tanto, algumas abordagens, estratégias e técnicas de aplicação e desenvolvimento desta habilidade serão revisadas com o intuito de demonstrar que a habilidade de compreensão de insumo oral pode ser tratada e trabalhada de forma ativa e produtiva.

**Palavras-chave:** Compreensão oral. Estratégias. Conscientização. Atividades.

#### **ABSTRACT**

Listening has been regarded as a passive, receptive skill. This paper, however, will discuss different ways to improve students' listening performance by sharing some approaches, strategies and techniques to deal with this skill in an active, productive fashion.

**Keywords:** Listening. Strategies. Awareness. Activities.

Listening used to be regarded as a passive, receptive skill. It was believed to be acquired simply by mere exposure, and it was also thought that students just needed to practice over and over till they got used to idly absorbing information from an audio source. Currently, however, this idea has fortunately changed and listening has been considered as active as speaking, writing and reading skills. It is now known that listening requires developing techniques and strategies and a very active use of the mind. Following this trend, this paper will first review why listening has begun to be seen as an active skill. Next, some approaches, strategies and techniques to deal with this skill in an active, productive fashion will be presented. In addition, different ways to improve students' listening performance and a discussion whether certain activities truly practice listening skills will be shared.

As far as language learning is concerned, there is no passive skill. Not long ago, the four basic language skills used to be divided in two groups: active skills (speaking and writing) and passive skills (reading and listening). The idea was that written and spoken forms required thinking, organizing ideas and physically producing language actively whereas reading written language and listening to spoken discourse were just a matter of passively absorbing information. These terms obviously did not reflect the true nature of reading and listening (Cf. Anderson & Lynch, 1988; Carter & Nunan, 2001; Ur,

---

<sup>1</sup> Mestre em Lingüística Aplicada pela UNICAMP. Professor de Língua Inglesa e de Metodologia e Prática de Ensino de Língua Inglesa do curso de Letras do Centro Universitário São Camilo. Professor do Curso de Especialização em Língua Inglesa do Centro Universitário Padre Anchieta – UniAnchieta. Consultor de ensino de língua inglesa.

1984). Reading and listening do take a lot of thinking, organizing ideas and managing previous knowledge. Both can be improved by learning specific techniques and consciously developing particular strategies. It is true that practicing certainly helps promote better listening, but just as much as it helps improve all other skills. Likewise, the enhancement and use of any skill does involve an active set of procedures. After this new concept was established, the division was then renamed productive and receptive skills – the latter being, admittedly, a term that much more accurately reflects what actually happens when one listens.

A good number of strategies are involved in the process of listening. In true native-language listening, the first step is to understand the auditory input. Listeners have to strategically concentrate on the sound source. They have to adjust to its loudness, tone, speech style, intonation and articulation features. The second step is, to say the least, to understand the lexical input—register, slang, idioms, phrasal verbs, etc—, and, moreover, the semantic input—literal meaning, metaphor, sarcasm, implication, etc (Cf. Clearly, Hoden & Cooney, 2003; McCarthy, 2001; Rost, 1990 and 1991). Other features add up, and they all have to be dealt with simultaneously. For that matter, listeners activate their schemata and take advantage of bottom-up and top-down strategies (Cf. Richards, 1997; Ur, 1996). By activating their schemata, i.e. their idiosyncratic strategies to understand information and negotiate meaning, they mentally reorganize the information they already have about the topic, then compare and contrast it to the new information input. Top-down strategies, processing meaning from amassed data to new data, will use this previous knowledge to evaluate the contents of the message more critically whereas bottom-up strategies, processing information according to the context and text structure in which it is presented, will help understand the message and eliminate possible communication noises. It is important to bear in mind that the level of proficiency of all these cognitive devices will greatly vary from individual to individual, depending on their level of education and on how much they consciously or unconsciously devote to sharpening each of these mental tools.

Although the same strategies should be used when listening to a foreign language, EFL students (students of English as a foreign language) will not fully apply them unless they are properly taught how to. It is essential to remember that, as native listeners, when these individuals employ the appropriate strategies to each listening situation, they do it automatically and unconsciously. Nevertheless, when they are exposed to EFL listening tasks, their anxiety level, their lack of intimacy with the language, and their wish to understand the message thoroughly—contents and surface structure—usually mislead them into thinking that good listening means simply being able to recognize each and every word. Unfortunately, however, as they try to catch every word uttered, they end up not paying attention to the context or to the contents of the passage. Furthermore, as it is nearly impossible to pick all the words of a listening passage—whatever the language—, their frustration and anxiety levels rise and make them miss more and more chunks and understand less and less. This situation creates a vicious circle which can only be broken once teachers raise their students' awareness to the right procedures to follow.

Strategy training is therefore the best approach to help EFL learners become better listeners. Students need to learn to consciously apply the techniques they master when negotiating meaning in their native language. So, teachers should make them aware that it is not necessary to understand

every word to be a good listener. On the contrary, they should focus their attention on specific words and use their schemata, top-down and bottom-up techniques to absorb the information in a more accurate fashion. In addition to that, they need to keep at honing their strategy mastery and to continue acquiring new strategies if they want to be more and more proficient in the target language. Only by working on these strategies and techniques systematically can learners truly improve their skills.

The role of the teacher is then to expose students to activities which will make them build awareness of the process of listening to a foreign language. Talking about the process does help students understand why they fail to achieve the level of listening skills they target, but exposing them to activities which will foster improvement is as important. Teachers can work on pre-listening, while-listening and post-listening activities (Cf. Bowen & Marks, 1994; Hadfield, 1996; Underwood, 1993). Each works on different parts of the process of understanding oral input and should be carefully planned. In order to discuss the phases of listening, some more considerations are presented below.

Pre-listening activities will cause students to activate their schemata and get them prepared to actually listen to the message itself rather than to the words spoken. The first step in this phase is to consider the approach to the vocabulary found in the listening sources. Some argue that vocabulary from the listening passage should be taught in this section to prepare students to the lexical range in it whereas others claim that this practice does not reflect real-life listening and so would not prepare learners to listen outside the classroom environment. Both views have to be pondered. The greatest trouble to pre-teaching vocabulary is that it would only reinforce students' habit to focus on words rather than content. On the other hand, in natural environments, when individuals activate their schemata, they naturally talk about the topic prior to listening, as in a lecture or seminar, for instance, and quite often get in touch with new words which will obviously be used by the source. In other words, teachers can always insert new vocabulary in topic discussion questions and let students deal with them intuitively and grasp meaning by the context, if they feel the need to. That would surely be more natural than just showing a list of words and revealing their meanings before playing the passage. The next step, then, is to think of possible activities to be applied in this phase. The most common and natural procedure would be familiarizing the topic and predicting either what the text will be about, or what the passage's main point will be, or arguments the passage might present, or even possible answers to the listening questions, etc. These kinds of activity will definitely activate their schemata and get their top-down strategies ready to comply.

While-listening activities can also either help or hinder the process. If the exercise resembles a mere "listen and write the words/sentences you hear in the lines below," students will only be encouraged to keep their bad habit of trying to get word for word again. Skimming exercises should be true to their original objective of checking general information and scanning exercises should also have students focus on details of the story itself rather than searching for particular words. Working on skimming and scanning exercises that only get students to identify words or even to rely their answers on specific words uttered in the passage simply will not help them develop listening skills. Any exercise which leads to this practice should be classified as what it really is: a mere vocabulary search activity. As mentioned above, skimming practices understanding the gist. As in natural life listening, in

this kind of exercise, teachers should play the source only once. Students have to train themselves to summarize the general idea of every passage the first time they listen to it, exactly as they do at home, when they watch TV and listen to radio interviews, news, etc. Playing the passage more than once in a skimming exercise will only slow down their strategies. Scanning exercises, nevertheless, do allow for repetition as, in real life, interlocutors naturally ask people to repeat what they have said if they miss something in the speech they feel is important, and they also replay films, songs and other recordings as they want to deepen their knowledge about them or even pick out some specific information they missed the first time they watched or listened to it. The here called vocabulary search exercises should be left for last, when the work on listening has already been accomplished. Teachers have a due role when preparing their classes as they are supposed to evaluate their book listening activities and adjust them accordingly to fit their meant purposes, whenever they need to. Other activities still in this phase are critical listening, that is, students have to state whether they agree or disagree with the speaker rather than only stating what the speaker has said, and inferring, or listening “between the lines” as they would have to grasp the true intention of the speaker or what a speaker really wants to convince them of by analyzing his or her arguments and the order they are disposed in the passage. Working on each activity in the most appropriate way would make the whole task more communicative and closer to real-life listening situations, which would positively help students become more prepared to what they will come across as users of English.

Post-listening exercises can involve other skills and make students interact more actively. Even though this part of the listening task in the classroom is the least approached by EFL books and teachers, it is the closest to real life. When native listeners listen, most frequently they listen because they want to, not because they are told to, and their next step is to use that information in social-interactive situations. That means teachers should engage their students in that kind of environment as well. Quitting a listening activity right after all answers are checked is telling students’ minds that all that effort was useless and that it all might as well be deleted. Students must engage in a conversational activity involving the listening topic so that they have enough time to digest the ideas and realize the effectiveness of the strategies they have taken advantage of. There are several activities that can be used in this stage such as story telling and sharing, discussions, debates, summarizing, responding to the speaker, register manipulation, defining cultural traits (Cf. Tomalin & Stempleski, 1994), etc. This phase even promotes oral intertextuality, as now students would have to listen to other points of view about the same topic. All these will certainly prepare students to real life as they might have to share and give their opinion about something they have heard, retell it in a different way, level the vocabulary and adjust register to best suit their new interlocutors.

Choosing listening passages is also part of the strategy-training process. Variety is the key to developing listening skills. Narratives, news, songs, ads, interviews, radio announcements, among others will encourage students to learn how to focus on different styles in order to accomplish their tasks. Other aspects to consider besides genre are authenticity, cultural information and passage contents. Learners need to be in contact with different kinds of genre and different cultural aspects so that the passage can also be meaningful to them as world citizens and not only as a mere linguistic exercise. The authenticity is also an essential issue to consider. Varying authentic sources such as

movie clips, news clips, telephone and radio passages will truly help students realize how to deal with these sources in real life if they are authentic or at least replicated in a natural way. Teachers need to understand that a source is never too easy or too challenging; what makes it easy or challenging is the task that comes along. ELT professionals should also agree that unauthentic passages made too easy or even made too hard to listen just to challenge students simply do not help create the necessary self-confidence to engage in real interactions outside class. The same is true about the activities accompanying them. Teachers have to prepare exercises which are suitable to their students' level or even slightly higher than their current level (Cf. Krashen, apud Richards & Rogers, 1986) so that skill development is guaranteed.

Deciding on repeating or not repeating a passage, giving or not giving the right answer, controlling the length of the passage, etc are serious elements in the teachers' hands. Educators need to think about what they actually teach when they apply a book listening activity and that there are several other features being worked on besides those connected to the surface-leveled exercise objectives. By repeating a passage in the wrong moment, not only are teachers hindering skimming improvement, but also undermining their students' confidence level. The same can be said about giving off the answer to an exercise or disclosing the sentence the students could not grasp. A better option in this case would be to train students to use the appropriate strategies, give them some positive reinforcement and brainstorming possibilities so that it is certain students will succeed. The length of the audio input is also treacherous. It is clear that stories longer than three minutes should be broken into smaller pieces and that the activities connected to the passage should then be adapted. Listening for a long time will only make students feel awkward and frustrated as they might get tired and, consequently, lost after the third minute. The more a person is interested in the audio topic, the longer this person can listen to it so it is important to integrate listening and the other skills (Cf. Willis, 1993) in an attempt to get students so involved in the task that they would be willing to listen and also be able to accomplish their tasks.

Attitude and commitment are key words to improve listening skills. Learners must be willing to try and improve little by little and that means teachers have to be alert in order to avoid undermining their students' will and confidence. Listening is a crucial skill for it is used every moment. It has to be trained and it has to be improved if learners are to become fluent interlocutors of the language. Teachers, then, must do their best to make their students feel secure and aware of the listening process and of their listening development targets; only then will both be able to help each other find the best path to listening efficiency.

## **REFERENCES**

- ANDERSON, A. & LYNCH, T. Listening. Great Britain: Oxford University Press, 1988.  
BOWEN, T. & MARKS, J. Inside Teaching. Great Britain: Heinemann, 1994.  
CARTER, R. & NUNAN, D. The Cambridge Guide to TESOL. UK: Cambridge University Press, 2001.  
CLEARLY, C., HOLDEN, B & COONEY, T. Top-Up Listening Series. Singapore: ABAX, 2003.  
HADFIELD, J. Classroom Dynamics. Hong Kong: Oxford University Press, 1996.

- McCARTHY, M. Discourse Analysis for Language Teachers. UK: Cambridge University Press, 2001.
- RICHARDS, J.C., PLATT, J. & PLATT, H. Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics. UK: Longman, 1997.
- RICHARDS, J.C. & ROGERS, T. Approaches and Methods in Language Teaching. UK: Cambridge University Press, 1986.
- ROST, M. Listening in Action. USA: Prentice Hall International, 1991.
- ROST, M. Listening in Language Learning. USA: Longman, 1990.
- TOMALIN, B. & STEMPLESKI, S. Cultural Awareness. Hong Kong: Oxford University Press, 1994.
- UNDERWOOD, M. Teaching Listening. UK: Longman, 1993.
- UR, P. A Course in Language Teaching. Great Britain: Cambridge University Press, 1996.
- UR, P. Teaching Listening Comprehension. Great Britain: Cambridge University Press, 1984.
- WILLIS, J. Teaching English through English. Singapore: Longman, 1993.

# **COMPORTAMENTO VERBAL DE MÃES DE CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES COM E SEM PROBLEMAS DE COMPORTAMENTO: RELATOS SOBRE PRÁTICAS EDUCATIVAS**

Josiane Rosa Campos  
Alessandra Turini Bolsoni Silva  
Fernanda Augustini Pezzato  
Márcio Alleoni Marcos

## **RESUMO**

Esta pesquisa partiu da hipótese de que mães de crianças pré-escolares sem problemas de comportamento possuem maior coerência entre os relatos acerca de pensamentos e relatos acerca de suas práticas educativas, tendo assim maior autoconhecimento, que poderia favorecer estratégias educativas mais consistentes. Compararam-se relatos de práticas parentais de mães de crianças com indicativos de problemas de comportamento e de mães de crianças socialmente habilidosas. As participantes foram duas mães de crianças com indicação escolar de problemas de comportamento e duas mães de crianças indicadas como sendo socialmente habilidosas. Foram utilizados o Questionário de Comportamentos Socialmente Adequados e a Escala Comportamental Infantil, versões para pais e professores, e uma entrevista semi-estruturada. Os principais resultados sugerem que: (a) mães de crianças com problemas de comportamento demonstraram ser capazes de relatar suas práticas educativas, entretanto, os seus relatos acerca do que pensavam sobre práticas educativas e do que faziam pareceram ter pouca correspondência; (b) as mães de crianças sem problemas de comportamento demonstraram mais concordância de relatos na comparação dos relatos sobre concepções e práticas educativas; (c) as mães de crianças com problemas de comportamento parecem estimular mais comportamentos indesejados em seu filhos quando comparadas às mães de crianças socialmente habilidosas.

**Palavras-chave:** Problemas de comportamento. Práticas educativas. Habilidades sociais. Comportamento verbal.

## **ABSTRACT**

This research starts from the hypothesis that mothers of preschooler children without behavior problems own greater consistency between what they say concerning their thoughts and what they say concerning their educational practices, having, this way, greater self-knowledge, which could promote more consistent educational strategies. Reports of parenting practices from mothers of children with signs of behavior problems and mothers of socially competent children have been compared. Two mothers of children with behavior problems and two mothers of socially competent children have participated in the research. The questionnaire on Socially Adequate Behavior and the Child Behavior Scale, versions for parents and teachers and a semi structured interview have been used. The main results suggest that: (a) mothers of children with behavior problems showed to be

able of reporting their educational practices, however, their reports on what they thought of educational practices and what they actually did showed little concordance; (b) mothers of children without behavior problems showed greater concordance on reports concerning the comparison of reports between concepts and educational practices; (c) mothers of children with behavior problems seem to stimulate their children with more undesirable behavior when compared to mothers of socially competent children.

**Keywords:** Behavior problems. Educational practices. Social skills. Verbal behavior.

As práticas parentais, segundo Gomide (2003), Alvarenga (2001) e Alvarenga e Piccinini (2001) são entendidas como estratégias e técnicas utilizadas por progenitores em seu papel de agentes de socialização dos filhos, com o intuito de orientar o comportamento destes. Segundo Skinner (1975), os comportamentos são selecionados em três níveis: o ontogenético, que seriam os comportamentos selecionados através da história de vida do indivíduo; o filogenético, comportamentos selecionados pelo seu valor na sobrevivência da espécie; o cultural, práticas grupais que por serem importantes para a sobrevivência do grupo foram selecionadas, sendo transmitidas às gerações seguintes.

As práticas educativas, enquanto práticas culturais, são usualmente transmitidas de geração em geração, implicando grande probabilidade de que o comportamento de educar os filhos seja diretamente influenciado pelo modo como os pais foram educados (GOMIDE, 2003; ALVARENGA, 2001; ALVARENGA; PICCININI 2001). Para a Análise do Comportamento, um novo comportamento pode ser ensinado (ou um comportamento já existente no repertório de um indivíduo pode ser modificado) através de: procedimentos de modelação, uso de estímulos facilitadores (prompts), modelagem por contingência (aprendizagem por experiência direta) ou pelo uso de regras (CASTANHEIRA, 2001).

Desta forma, as práticas educativas podem ter sido aprendidas pelos pais através da exposição às contingências ao longo da história de vida destes, bem como através de descrições do que pode ou deve ser feito. Estas descrições podem controlar as respostas dos pais diante de situações educativas, sendo denominadas regras por serem antecedentes verbais que exercem controle sobre o comportamento enquanto estímulos discriminativos (AMORIM; ANDERY, 2002).

Segundo Skinner (1975), regras são formuladas por conta de contingências sociais que podem induzir as pessoas a relatarem o que fazem e por que o fazem. Por outro lado, estas descrições podem estar sendo selecionadas pela comunidade verbal, mas não estarem controlando as respostas dos pais: o comportamento verbal destes pode estar sob controle de contingências diferentes das que controlam o fazer em suas práticas educativas. Assim, relatar o que pensam sobre educação não necessariamente garante que as mães sejam capazes de descrever suas práticas, uma vez que, para que isto ocorra, é necessário o autoconhecimento, isto é, uma história de aprendizagem de observar e descrever seus próprios comportamentos e as razões que o levam a se comportar de uma dada maneira, entre eles, seus pensamentos; tal processo é mediado pela cultura (SKINNER, 1974).

Esta pesquisa partiu da hipótese de que mães de crianças sem problemas de comportamento possuem maior coerência entre os relatos acerca de pensamentos e seus relatos acerca de suas práticas educativas, tendo assim maior autoconhecimento, que, por sua vez, pode favorecer estratégias educativas mais consistentes.

Nas últimas décadas, segundo alguns pesquisadores (SILVA, 2000; BOLSONI-SILVA, 2003; GOMIDE, 2003; ALVARENGA; PICCININI 2001), houve várias investigações sobre práticas educativas parentais, as quais estudaram relações entre práticas parentais e problemas de comportamento. De forma geral, os estudos encontraram que a consistência é uma habilidade preditiva de problemas de comportamento. Entretanto, não foram encontrados estudos que buscam descrever concepções parentais acerca da educação dos filhos, justificando pesquisas nesta direção.

É importante ressaltar que o termo problemas de comportamento é entendido neste trabalho como “aqueles que dificultariam o acesso da criança a novas contingências de reforçamento, que, por sua vez, facilitariam a aquisição de repertórios relevantes de aprendizagem” (BOLSONI-SILVA, 2003, p.10). Como aponta Kauffman (1977), de acordo com o modelo comportamental, todo comportamento é aprendido e multideterminado, buscando-se assim identificar, no ambiente, eventos responsáveis por manter o problema de comportamento para então promover intervenções capazes de ensinar comportamentos socialmente adequados, isto é, aqueles com maior probabilidade de produzir reforçadores.

O presente estudo tem por objetivos: a) descrever relatos sobre pensamentos e práticas educativas de mães de crianças com e sem problemas de comportamento; b) comparar os relatos sobre pensamentos e práticas educativas de mães de crianças com e sem problemas de comportamento.

## **MÉTODO**

### **PARTICIPANTES**

Participaram do estudo quatro mães biológicas de crianças com idade entre cinco e seis anos, matriculadas em uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI), em uma cidade do interior de São Paulo. Os grupos foram compostos por: (a) duas mães de crianças com indicação escolar de problemas de comportamento (IPC); (b) duas mães de crianças com indicação escolar de comportamentos socialmente adequados (ICSD). As participantes eram casadas, residiam com cônjuges na mesma casa; quanto ao nível de escolaridade, as mães de filhos com indicativos de problemas de comportamento possuem o ensino fundamental incompleto e as mães do outro grupo possuem o ensino médio incompleto. As mães tiveram seus nomes alterados (fictícios), como mostra a Tabela 1:

Tabela 1. Identificação das participantes por grupos.

Participantes	Grupos
Beatriz	IPC
Marina	IPC
Laura	ICSD

**INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

Para a composição dos grupos, com base nas indicações dos professores, foram utilizados dois instrumentos: a) a Escala Infantil B. de Rutter (ECI professores, SANTOS, 2002) que avaliou indicativos de problemas de comportamento; b) Questionário de Comportamentos Socialmente Desejados para Professores (QCSD-Professores) baseado em Silva (2000), que avaliou a frequência de comportamentos socialmente “desejados”.

O QCSA-P é composto por uma lista de 24 itens, com comportamentos socialmente habilidosos apresentados por crianças, no qual os professores devem responder se um comportamento se aplica (escore 2), se aplica em parte (escore 1) ou não se aplica (escore 0). Os escores são somados, permitindo o escore total da criança avaliada.

A ECI-B é composta por 26 itens que apresentam descrições de comportamentos problemáticos. Cada item tem três alternativas de resposta: o comportamento descrito se aplica (escore 2), aplica-se em parte (escore 1) ou não se aplica (escore 0) à criança. A escala tem ponto de corte para o escore total (igual ou superior a 9), acima do qual se considera que a criança tem problemas de comportamento.

Para a composição dos grupos, segundo relatos de mães, foram utilizados também dois instrumentos: Escala de Avaliação Infantil A2 de Rutter (ECI) para pais, de Rutter (GRAMINHA, 1994), que também avaliou indicativos de problemas de comportamento, e Questionário de Comportamentos Socialmente Desejados para Pais (QCSD-Pais), também baseado em Silva (2000), que avaliou a frequência de comportamentos socialmente “desejados”.

A Escala de Avaliação Infantil A2 de Rutter (ECI) é composta por 15 perguntas e 21 afirmações sobre comportamentos considerados problemáticos, na qual as mães devem responder se um comportamento ocorre ao menos uma vez por semana (escore 2), se ocorre ocasionalmente, mas não chega a uma vez por semana (escore 1) ou se nunca ocorre (escore 0). Os escores são somados, permitindo o escore total da criança avaliada. A escala tem ponto de corte para o escore total (igual ou superior a 16), acima do qual se considera que a criança tem problemas de comportamento.

O QCSA-Pais é composto por uma lista de 19 itens, com comportamentos socialmente habilidosos apresentados por crianças, no qual as mães devem responder se um comportamento se aplica (escore 2), se aplica em parte (escore 1) ou não se aplica (escore 0). Os escores são somados, permitindo o escore total da criança avaliada.

Foi utilizada uma entrevista semi-estruturada para as mães: Concepções e Ações de Progenitores. Esta entrevista foi elaborada a partir de um estudo piloto, realizado com a finalidade de verificar a aplicabilidade do roteiro de entrevista; esta continha basicamente dois conjuntos de perguntas, um relacionado a concepções/pensamentos parentais e outro dizia respeito a reações de mães diante de comportamentos “desejados” e “indesejados” de seus filhos, perfazendo um total de 32 questões. O estudo piloto mencionado foi conduzido com quatro pais (duas mães e dois pais) para testar a adequação do Roteiro da Entrevista Semi-Estruturada: Concepções e Ações de Progenitores.

O piloto indicou que as questões, de forma geral, mostravam-se eficazes para os objetivos do trabalho e possibilitou a exclusão de alguns itens que estavam sobrepostos, bem como a inclusão de algumas perguntas.

## **PROCEDIMENTOS**

Seleção dos participantes: para obter a amostra foram realizados os seguintes passos: a) visita a uma Escola Municipal Infantil – EMEI de uma cidade do interior de São Paulo; b) solicitação da colaboração de duas professoras; c) entrevista com duas professoras que assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, as quais indicaram até três alunos com comportamentos socialmente “desejáveis” e até três alunos com “problemas de comportamento” – a indicação obedeceu a critérios prévios das próprias professoras que, segundo Gresham, MacMillan e Bocian (1997), ofereceriam indicações e classificações precisas no que se referia a crianças que apresentavam comportamentos “desejáveis” e “indesejáveis”; d) solicitação de que as professoras respondessem a dois instrumentos para cada uma das crianças indicadas: Questionário de Comportamentos Socialmente Desejados para Professores (QCSD-PR, SILVA, 2000) e a Escala Infantil B. de Rutter (ECI professores, SANTOS, 2002). As crianças do grupo com “problemas de comportamento” deveriam atingir o escore mínimo da ECI (maior de 9) e as indicadas como tendo comportamentos socialmente “desejados” deveriam ter na ECI escore inferior a 9. As duas crianças selecionadas para o grupo com “problemas de comportamento” foram as que atingiram maiores escores na ECI; caso desse empate, ficariam na amostra as crianças com escores menores no QCSD. A pesquisadora pretendeu disponibilizar formas de contato posteriores para a escola e para as mães. As professoras foram orientadas, para minimizar a probabilidade de vieses de amostragem e eventual mascaramento de quaisquer resultados da pesquisa, a informar às mães, que porventura perguntassem sobre a seleção, que se tratou de um sorteio. As crianças indicadas pelas professoras como tendo problemas de comportamento também deveriam apresentar tais indicativos segundo relatos de mães, que foram verificados através da aplicação da Escala de Avaliação Infantil A2 de Rutter (ECI Pais, GRAMINHA, 1994). As crianças sem problemas de comportamento segundo relatos de professoras também deveriam sê-lo segundo os relatos de mães.

Foi critério de inclusão na pesquisa: a criança morar com ambos os pais biológicos, o que foi verificado por meio de consultas à escola ou aos próprios pais.

Coleta de dados: a partir da indicação das professoras, foi solicitada a colaboração, por telefone ou pessoalmente, das mães das quatro crianças indicadas, momento em que foram esclarecidos os objetivos do trabalho. Após as participantes concordarem, foi agendado um horário para a realização das entrevistas, as quais ocorreram nas residências das participantes e de forma individualizada com cada uma delas. As mães responderam a ECI para pais – a pesquisadora fez as perguntas e anotou as respostas. Permaneceram na amostra: a) as mães cujos filhos atingiram o escore na ECI, no caso das crianças indicadas como tendo problemas de comportamento; b) as mães que não atingiram o escore na ECI, no caso das crianças sem problemas de comportamento. A seqüência consistiu em aplicar o QCSD-Pais e a Entrevista Semi-Estruturada: Concepções e Ações

de Progenitores. O instrumento foi aplicado pela primeira autora e pelo autor colaborador. A entrevista foi gravada, após o consentimento das mães, que assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após o término das entrevistas, foi acordada uma forma de contato posterior e agradecimento pela participação. As entrevistas tiveram duração média de 45 minutos para as mães IPC e de 30 minutos para as mães ICSD. Para a coleta de dados foram utilizados fitas cassetes e gravador de áudio.

Análise dos dados: para o tratamento e análise das entrevistas, primeiramente foi realizada transcrição integral e posteriormente foi realizada análise de conteúdo (BARDIN,1977). A seqüência da análise foi: a) leitura das transcrições; b) identificação de unidades de análise; c) descrição dos relatos das mães acerca de suas práticas educativas; d) identificação de classes de ações referentes às práticas parentais; e) comparação de grupos quanto às semelhanças e/ou diferenças entre os relatos de práticas educativas de mães de crianças com e sem problemas de comportamento.

## **RESULTADOS**

Os resultados apontam que as crianças indicadas pelas professoras como tendo problemas de comportamento também apresentaram tais indicativos segundo relatos de mães (atingiram escores acima de 23). As crianças sem problemas de comportamento segundo relatos de professoras, também não apresentaram indicativos de problemas de comportamento segundo os relatos de mães (atingiram escores de até 2 pontos). Já tanto as crianças indicadas como tendo problemas de comportamento como as crianças sem indicativos de problemas de comportamento atingiram escores para competência social, tanto no relato de mães quanto no das professoras (crianças do grupo IPC atingiram escores acima de 18 e crianças do grupo ICISA atingiram escores acima de 25). No que diz respeito às práticas educativas realizadas por ambos os grupos, os resultados sugerem diferenças nos relatos de mães de crianças com IPC e ICISA. A participante Beatriz do grupo IPC apontou que se utiliza das seguintes práticas/estratégias de educação: conversar com a criança, acariciar os filhos, estabelecer limites, dar exemplos de comportamentos desejados, castigar, corrigir comportamentos indesejados, conversar com o cônjuge sobre a educação dos filhos; Marina, participante do mesmo grupo, considera importante: monitorar suas atividades, o brincar das crianças, cumprir promessas e, em comum com Beatriz, relata conversar com a criança, colocar limites e corrigir comportamentos indesejados. Já a participante Laura do grupo ICISA relatou que considera importante como práticas/estratégias de educação: seguir a Bíblia, ensinar às crianças respeito e obediência; a participante Raquel, do mesmo grupo, considera importante como práticas educativas: ensinar comportamentos considerados desejados na escola e em casa, ensinar autocuidados, ajudar nas tarefas escolares, dar exemplos/modelos de comportamentos desejados.

Quanto às concepções das mães sobre crianças consideradas bem-educadas, a participante Beatriz do grupo IPC relatou que considera importante para uma criança ser bem-educada: cumprimentar estranhos e se retirar do ambiente, não responder para adultos; a participante Marina considera importante: ter boas maneiras, crianças quietas, não interromper adultos. Já a participante Laura do grupo ICISA apontou outros comportamentos, tais como obedecer e saber respeitar o momento; a participante Raquel considera: não falar palavras inadequadas (palavrões), não pegar

coisas das quais a mãe não goste, pedir permissão e, em comum com o grupo IPC, apareceu não interromper adultos.

Já quando as mães foram questionadas a respeito dos comportamentos desejados dos filhos, sobre seus sentimentos/pensamentos e suas ações diante de tais comportamentos, a participante Beatriz do grupo IPC considerou os seguintes comportamentos desejados: ler, escrever e sentar corretamente na carteira, obedecer, preocupar-se com a mãe quando estiver doente e acariciá-la. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos, a participante relata que gostaria que o filho lesse e escrevesse como as outras crianças, além de achar bonito e interessante obedecê-la e preocupar-se com ela. Quando questionada a respeito de suas ações diante dos comportamentos considerados desejados, Beatriz relata não saber o que fazer para que o filho possa ler e escrever corretamente, elogiar, agradecer e melhorar de saúde quando o filho se preocupa com ela. A participante Marina, do mesmo grupo, considera comportamentos desejados: ser carinhoso, agradecer, o filho chamar a atenção da mãe quando interrompe sua conversa com o pai. Quanto aos pensamentos e sentimentos, Marina relata achar que o filho está entendendo as coisas, ficar contente. Sobre suas ações diante de comportamentos desejados, relata: elogiar o filho, conversar com a criança, estabelecer limites, cumprir promessas, abraçar.

Já a participante Laura do grupo ICSA apontou outros comportamentos considerados desejados, tais como: ser independente, ser espontâneo, dividir seus pertences com as outras crianças, gostar de ir à igreja e ajudar em casa. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos a participante deste grupo relata que as outras crianças da idade de sua filha são egoístas, pois não dividem as coisas, mas a sua filha é diferente, pois sabe dividir. As ações desta participante diante dos comportamentos desejados são: elogiar, dizer que Jesus está feliz, incentivar. Já a participante Raquel, deste mesmo grupo, relata o que considera comportamentos desejados: ler corretamente, gostar de ir à igreja, ajudar em casa, obedecer. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos relata: achar bonito ler corretamente e pensa que o dever da criança é brincar, mas pensa ser importante oferecer ajuda nas tarefas de casa. Quanto às ações diante dos comportamentos desejáveis de seus filhos, relata: supervisionar a criança nas atividades e elogiar.

As mães foram questionadas também sobre comportamentos indesejados dos filhos e sobre os seus sentimentos/pensamentos e ações diante deles. A participante Beatriz, do Grupo IPC, relatou que considera comportamentos indesejados: subir e descer de árvores, responder para adultos, conversar com estranhos, fazer barulho e brigar com os irmãos. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos a participante não respondeu. Sobre suas ações diante de comportamentos considerados indesejados relata: ameaçar o filho dizendo que vai sair de casa, dizer que irá perder todo o amor que sente por ele, não deixar o filho sair de casa. A participante Marina, do mesmo grupo, considera o seguinte comportamento indesejado: chutar as coisas. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos, relata: pensar que o filho não entendeu o limite. Sobre suas ações diante de comportamentos considerados indesejados, relata: corrigir, dar chineladas, colocar de castigo (colocá-lo no quarto sem iogurte, sem brincadeiras) e conversar com a criança quando esta estiver brincando. A participante Laura, do grupo ICSA, relata o que considera comportamentos indesejados de sua filha: às vezes ficar preocupada, fazer pedidos de presentes caros. Quanto aos

seus pensamentos e sentimentos, relata: pensar que vem da própria filha. Sobre suas ações diante de comportamentos indesejados, relata: negociar, apontar alternativas, dizer não com explicação. Já a participante Raquel, do mesmo grupo, considera comportamentos indesejados: fazer pedidos, insistir para obter as coisas. Quanto aos pensamentos e sentimentos, relata: ser coisa de criança. Sobre suas ações diante de comportamentos indesejados, relata: dizer não com explicação.

As participantes foram então questionadas sobre quais são os pedidos de seus filhos, bem como sobre seus sentimentos/pensamentos e ações diante deles. A participante Beatriz, do grupo IPC, relata que o filho costuma pedir brinquedos. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos diante disso, relata achar normal, mas pensa que caso realize o pedido, o filho pode fugir ou ser seqüestrado. Quanto às suas ações diante de tais pedidos, relata não comprar. A participante Marina, do mesmo grupo, relata que o filho costuma pedir brinquedos. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos, relata que o filho fica calmo porque cumpre o que promete. Sobre suas ações diante de tais comportamentos, compra os brinquedos.

Já a participante do grupo ICSA relata que a filha costuma pedir calçados. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos, relata achar normal, pois toda criança pede. Sobre suas ações diante dos pedidos, relata comprar, caso prometa, se não, pede para esperar, pois quer agradar a filha. A participante Raquel relata que a filha costuma pedir coisas materiais. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos, não respondeu. Sobre suas ações diante dos pedidos, relata tentar comprar para agradar a filha.

As mães foram questionadas quanto às características (comportamentais) que elas percebem em seus filhos e que elas identificam em si mesmas e nos seus cônjuges, bem como seus pensamentos e sentimentos a respeito destas características e suas ações diante delas. A participante Beatriz, do grupo IPC, apontou que o filho “puxou” da mãe característica positiva, tal como ser carinhoso. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos, relatou achar bom. Sobre suas ações quando o filho é bondoso, relata acariciá-lo. No que respeita às características parecidas com o pai, relata que o filho “puxou” ser estúpido, ser mal-educado. Quanto aos seus sentimentos e pensamentos sobre tais comportamentos, relata que se o pai não fosse estúpido, o filho também não seria. Sobre suas ações, a participante relata não falar nada para o filho. Já a participante Marina, do mesmo grupo, apontou que o filho “puxou” da mãe características positivas, por exemplo, a inteligência. Quanto aos pensamentos e sentimentos, relatou achar legal. Sobre suas ações, a participante não respondeu. No que diz respeito às características parecidas com o pai, relatou que o filho “puxou” ser nervoso e impaciente. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos, relatou que gostaria que o filho fosse diferente e que soubesse esperar mais. Sobre suas ações, a participante relatou corrigir tais comportamentos.

Já a participante Laura, do grupo ICSA, relatou que a filha “puxou” da mãe ser bondosa, gostar de ajudar as pessoas e ser alegre. Quanto aos seus sentimentos e pensamentos diante destes comportamentos da filha, relatou ficar contente, pois sua filha chama a atenção de todos. Sobre suas ações diante destes comportamentos, a mãe relatou agradar a filha. No que respeita às características parecidas com o pai, relata que a filha “puxou” ser esperta, ser determinada e ser persistente. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos diante destes comportamentos, relatou

pensar que na vida só se conseguem as coisas com luta. Sobre suas ações, relatou incentivar e agradar a filha. Já a participante Raquel, do mesmo grupo, apontou que a filha “puxou” da mãe ser curiosa e persistente. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos em relação a estes comportamentos, relatou não gostar da filha ser persistente. Sobre suas ações diante destes comportamentos, relatou dizer à filha que é preciso saber esperar. No que diz respeito às características parecidas com o pai, relata que a filha “puxou” ser esperta, ser persistente. Quanto aos seus pensamentos e sentimentos em relação a estes comportamentos, relatou discordar da filha, achar que não é assim. Sobre suas ações diante destes comportamentos, relatou apontar à filha que puxou ao pai.

Os dados mostram que o grupo IPC apontou que todas as características tidas como adequadas dos filhos foram “puxadas” das mães e são respondidas positivamente, enquanto as características indesejáveis dos filhos foram “puxadas” dos pais, portanto, ignoram ou corrigem. Já o grupo ICSA apontou que as filhas “puxaram” do pai e da mãe características positivas. Uma mãe relatou que isso não era bom, no caso da persistência, mas apontou esta característica como comum a si mesma e ao pai, e, ainda assim, apontou esperteza como algo bom que a filha “puxou” ao pai.

## **DISCUSSÃO**

A partir destes resultados, é possível identificar uma semelhança entre os dois grupos: as mães identificam comportamentos desejáveis em seus filhos (acariciar, preocupar-se com a mãe, habilidade de conversar, ler, escrever) e relataram que respondem a eles positivamente (elogiar, acariciar, incentivar os filhos). Estes dados condizem com os relatos das mães IPC de que é importante acariciar, elogiar. Interessante apontar que as mães ICSA inicialmente não descreveram estas estratégias como importantes. Identificar aspectos positivos no repertório dos filhos parece ser essencial para a promoção de relacionamentos positivos entre pais e filhos (SILVA, 2000). No entanto, a existência de problemas de comportamento nos filhos das mães IPC dá indícios de que estes podem estar sendo respondidos em baixa frequência e/ou estar sob controle de outras variáveis. Isto porque, segundo Patterson, DeBaryshe e Ramsey (1989), Conte (1997), Kaiser e Hester (1997) e Webster–Stratton (1997), quando crianças não conseguem atenção dos pais através de comportamentos adequados, aumenta a probabilidade de que emitam comportamentos inadequados para a obtenção da atenção; assim, responder aos desejados, porém em baixa frequência, cria necessidade de emissão de outras respostas, dentre elas as inadequadas.

Ambos os grupos relataram atender aos pedidos dos filhos no que respeita às compras de brinquedos, sapatos, com exceção de uma mãe do grupo IPC, que diz nunca efetuar compras. Entretanto, diante destes resultados, é possível identificar algumas diferenças: a outra mãe do grupo IPC diz que compra para o filho “não ficar nervoso, não sair chutando as coisas”; as mães do grupo ICSA dizem comprar porque querem agradar a filha ou, se não podem, dizem não com explicação e/ou negociam pedidos. Os dados sugerem que as mães do grupo IPC estimulam comportamentos indesejáveis dos filhos para obter coisas; já as mães ICSA tentam atender aos pedidos, mas sabem estabelecer limites de forma não coercitiva, o que parece ser uma variável importante, já descrita por

Silva (2000) e Kauffman (1977) para a promoção de competência social e de prevenção de problemas de comportamento.

Uma diferença explícita entre os grupos consiste no relato quanto à utilização de diferentes estratégias para lidar com os comportamentos tidos como indesejáveis dos filhos, tais como: trancar o filho no quarto, bater, ameaçar sair de casa, chamar a atenção sobre o comportamento indesejável quando o filho está brincando, não deixar o filho sair de casa, para o grupo IPC; já o grupo ICSA relata dizer não com explicação, oferecer alternativas, negociar. Estes resultados são consistentes com a literatura da área (SILVA, 2000; KAUFFMAN, 1977; BRENNER; FOX, 1999; FOX; PLATZ; BENTLEY, 1995), que aponta a utilização de estratégias coercitivas por mães como determinantes para a promoção de problemas de comportamento em seus filhos. Porém, ambos os grupos relataram que tais comportamentos problema são “naturais” da criança, dado este também encontrado por Rocha e Brandão (2001) e Rubin e Mills (1990).

Os grupos IPC e ICSA apresentaram diferenças quanto ao tópico sobre as concepções das mães sobre crianças consideradas bem-educadas. O grupo IPC relatou que considera importante para uma criança ser bem-educada: cumprimentar estranhos e se retirar do ambiente, não responder para adultos, ter boas maneiras, crianças quietas, não interromper adultos. Já o grupo ICSA apontou outros comportamentos, tais como: obedecer e saber respeitar o momento; não falar palavras inadequadas (palavrões), não pegar coisas das quais a mãe não goste, pedir permissão e, em comum com o grupo IPC, apareceu não interromper adultos. É relevante observar que o grupo IPC parece destacar o quanto é importante para ele que uma criança seja quieta, que se retire do ambiente, não responda, não interrompa. Estes dados dão indícios de estabelecimento de contingências de isolamento e pouca interação verbal, o que pode dificultar o desenvolvimento de algumas habilidades sociais da criança, tais como: ampliado repertório verbal, convivência social e negociação entre os pares. Estas habilidades parecem estar sendo ensinadas pelas mães de crianças ICSA, uma vez que ensinar a criança a respeitar o momento (discriminar momentos adequados e inadequados para emissão de respostas), pedir permissão e não interromper, não pegar as coisas que a mãe não goste e não falar palavrões remete a situações de exposição a contingências que permitem a modelagem de comportamentos socialmente habilidosos. Estes dados condizem com o conceito de desenvolvimento para a Análise do Comportamento. Esta tem a análise das contingências como processo analítico básico; o desenvolvimento vai na direção de como estas contingências são aplicadas ao longo da vida: a exposição do indivíduo a novos ambientes cria condições de obter novos reforçadores e punidores; quando estes eventos ocorrem, o repertório do indivíduo se expande, encontra um apoio seletivo diferenciado do novo repertório, bem como de repertórios antigos e talvez de alguns “saltos comportamentais” (mudanças de comportamento resultantes de mudanças de interação entre o organismo e seu ambiente). Além disso, o fato de adquirir uma habilidade coloca a criança em contato com outras contingências que podem modelar outras habilidades (ROSALEZ- RUIZ; BAER, 1997).

Uma outra diferença entre os grupos IPC e ICSA apareceu quando as mães foram questionadas quanto aos comportamentos que elas percebem em seus filhos e o que elas identificam em si mesmas e nos seus cônjuges, seus pensamentos e sentimentos a respeito desses

comportamentos e suas ações diante deles; o grupo IPC apontou que todos os comportamentos tidos como adequados dos filhos foram “puxados” das mães, os quais, por sua vez, recebem respostas positivas, enquanto os comportamentos indesejáveis dos filhos foram “puxados” dos pais, portanto, as mães os ignoram ou os corrigem; já o grupo ICSA apontou que as filhas “puxaram” do pai e da mãe comportamentos positivos; estes dados apontam diferenças entre os grupos e entre os relatos referentes aos dois objetivos da pesquisa - no relato de concepções, apenas o grupo IPC apontou para a importância de conversar com o cônjuge; ainda que não tenha sido investigada a qualidade desta interação, pode-se supor que tal estratégia seria importante para garantir consistência, no entanto, apenas o grupo ICSA parece entender o seu papel e o do cônjuge nas práticas educativas; sendo assim, ambos os grupos relatam interações com o cônjuge, ainda que supostamente o grupo ICSA seja socialmente mais habilidoso.

De forma complementar, estes resultados apontam que as mães IPC tendem a não se identificar como possíveis modelos comportamentais para seus filhos e delegam aos cônjuges a responsabilidade dos problemas de comportamento de suas crianças; as mães parecem ter aprendido a se atentar para o que há de inadequado nos comportamentos do outro: “meu filho puxou a seu pai ser estúpido, ser nervoso, ter impaciência, ser respondão, ser sem educação” o que pode repercutir para uma maior inconsistência de estabelecimento de limites sobre educação dos filhos entre o casal e, conseqüentemente, a existência de possíveis conflitos conjugais, dado este encontrado na literatura por Calzada, Elyberg, Rich e Querido (2004), Brenner e Fox (1999). Já as mães do grupo ICSA identificam qualidades comportamentais em si mesmas e no cônjuge, o que favorece uma maior consistência entre o casal sobre a educação de seus filhos, além de se colocarem como responsáveis pelo processo educativo, concordando com Silva (2000), Metzle, Biglan e De Li (1998), que apontam a consistência como uma variável importante para a promoção de competência social e prevenção de problemas de comportamento em pré-escolares.

Pode-se concluir que a hipótese deste trabalho foi em parte confirmada, pois mães de crianças com problemas de comportamento demonstraram ser capazes de relatar suas práticas educativas, entretanto, entre os seus relatos acerca do que pensam sobre práticas educativas e os relatos do que dizem fazer parece não haver correspondência direta. Já as mães de crianças sem problemas de comportamento demonstraram mais concordância de relatos quanto à comparação entre concepções e práticas educativas.

Estes dados sugerem, portanto, que mães de crianças sem problemas de comportamento tenham maior consciência das contingências a que respondem e, portanto, podem prever e controlar o próprio comportamento com maior probabilidade, podendo comportar-se de forma mais consistente em relação aos comportamentos indesejados e desejados dos filhos. Tais resultados, portanto, concordam com a abordagem skinneriana no que diz respeito ao comportamento verbal, sugerindo influência da comunidade verbal na aprendizagem da descrição de pensamentos e na identificação de variáveis das quais um comportamento é função (SKINNER, 1974).

Esta pesquisa possui como limitação o número reduzido de participantes, o que impede a generalização dos resultados. Para tanto, seria importante que esta fosse reaplicada com um maior número de participantes, bem como com populações diferentes, como: pais, mães e pais de

adolescentes com e sem comportamentos desviantes, com pais e mães de crianças com necessidades educativas especiais, dentre outras. Além disso, a pesquisa dá indícios da existência de incoerências nos relatos verbais das mães, sinalizando a importância de outras pesquisas com a utilização de diversos instrumentos de avaliação e/ou de coletas de dados.

A contribuição desta pesquisa é a de acrescentar informações para o entendimento de variáveis relacionadas ao surgimento de problemas de comportamento, no que tange às práticas educativas parentais.

## **REFERÊNCIAS**

- ALVARENGA, P. Práticas educativas como forma de prevenção de problemas de comportamento. Em H. J., Guilhardi (Org.) Sobre comportamento e cognição – Expondo a variabilidade, vol.8, p. 54-60. Santo André: ESETec, 2001.
- ALVARENGA, P., & PICCININI. Práticas educativas maternas e problemas de comportamento em pré-escolares. *Psicologia: Reflexão e crítica*, 14(3), 449-460, 2001.
- AMORIM, C., & ANDERY, M. A. Quando esperar (ou não) pela correspondência entre comportamento verbal e comportamento não-verbal. Em H. J., Guilhardi (Org.) Sobre comportamento e cognição – Contribuições para a construção da teoria do comportamento. Vol.10, pp. 37-48. Santo André: ESETec, 2002
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Traduzido por Luis Antero Rito e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 700, 1977.
- BOLSONI-SILVA, A. T. Habilidades Sociais Educativas, variáveis contextuais e problemas de comportamento: comparando pais e mães de pré-escolares. Tese de doutorado. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2003
- BRENNER, V; FOX, R. An empirically derived classification of parenting practices. *The Journal of Genetic Psychology*, 160 (3), p343-356, 1999.
- CALZADA, E.J; ELYBERG, S.M; RICK, B; Querido, J.G. Parenting disruptive preschoolers: experiences of mothers and fathers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, v32, p.203-213, 2004.
- CASTANHEIRA, S. S. Regras e aprendizagem por contingência: sempre e em todo lugar. Em H. J., Guilhardi (Org.) Sobre comportamento e cognição – Expondo a variabilidade. (Vol.7, pp. 36-46). Santo André: ESETec, 2001.
- CONTE, F.C. Promovendo a interação entre pais e filhos. Em M. Delliti (Org). Sobre comportamento e cognição (pp.165-173). Santo André: Arbytes Editora, 1997.
- FOX, R.A; PLATZ D.L; BENTLEY, K,S. Maternal factors related to parenting practices, developmental expectations and perceptions of child behavior problems. *The Journal of Genetic Psychology*, 156(4), p431-441, 1995.
- GOMIDE, P. I. C. Estilos parentais e comportamento anti-social. Em A., Del Prette & Z. A GRAMINHA, S. S. V. A escala comportamental infantil de Rutter A2: Estudos de adaptação e fidedignidade. *Estudos de Psicologia*, 11, 34-42, 1994.
- KAISER, A. P. & HESTER, P.P. Prevention of conduct disorder through early intervention: a social communicative perspective. *Behavioral Disorders*, 22 (3), 117-130, 1997.

- KAUFFMAN, J.M. Characteristics of children's behavior disorders. Columbus: Bell & Howell Company, 1977.
- METZLER, C W; et al.. The Stability and Validity of Early Adolescents' Reports of Parenting Constructs. *Journal of Family Psychology*, 12(4) p 600–619, 1998.
- PATTERSON, G.R; DEBARYSHE, B.D & RAMSEY, E. A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist*, 44 (2), 329-335, 1989.
- ROCHA, M.M & BRANDÃO, M.Z. S. A importância do autoconhecimento dos pais na análise e modificações de suas interações com os filhos. In M. Delitti (org). *Sobre comportamento e cognição- A prática da análise do comportamento e da terapia cognitivo-comportamental*. V. 2. Santo André: ESETEc, 2001.
- ROSALEZ-RUIZ, J & BAER, D.M. Behavioral cusps: a developmental and pragmatic concept for behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysts*, 30, 533-544, 1997.
- RUBIN, K.H E MILLS, R.S.L. Maternal beliefs about adaptive and maladaptive social behaviors in normal, aggressive and withdrawn preschoolers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, v. 18 (4), p. 419-435, 1990.
- SANTOS, P. L. dos. Riscos e recursos em crianças com alto e baixo rendimento acadêmico: Um estudo comparativo. Tese de Doutorado. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2002.
- SILVA, A. T. B. Problemas de comportamento e comportamentos socialmente adequados: Sua relação com as habilidades sociais educativas de pais. Dissertação de mestrado. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2000.
- SKINNER, B. F. *Contingências de reforço*. São Paulo: Abril Cultural, 1975.
- \_\_\_\_\_. *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Ed. Pensamento-Cultrix, 1974.
- WEBSTER-STRATTON, C. Early intervention for families of preschool children with conduct problems. Em. J Guralnick(Org), *The effectiveness of early intervention*, pp. 429-453. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co, 1997.

# **ANÁLISE BEHAVIORISTA RADICAL DE CONCEITOS PSICANALÍTICOS<sup>1</sup>**

Marcos Antonio Congílio Martins Júnior<sup>2</sup>

Maria Martha Costa Hübner<sup>3</sup>

## **RESUMO**

O behaviorismo radical vem sendo sistematicamente criticado desde seu surgimento (1938-1945) por psicólogos pertencentes às outras abordagens psicológicas, por filósofos, lingüistas e pelos interessados no estudo do comportamento. A maioria destas críticas mostraram-se inadequadas, talvez pelo fato do behaviorismo ter sido mal compreendido; mas uma crítica “mereceu” destaque, a do lingüista e ativista político Noam Chomsky. A psicologia da mente vem sendo reinterpretada e modificada com sucesso pelos behavioristas, e o pioneiro foi seu próprio criador, B. F. Skinner. As relações de equivalência demonstraram ser uma ferramenta importante para aprimorar tais interpretações. Self, inconsciente, ato-falho, mecanismos de defesa do ego, transferência, dentre outros, são exemplos de alguns conceitos mentalistas sobre os quais o behaviorismo demonstrou sua posição ou interpretação. Este presente trabalho mostrou algumas posições do behaviorismo em relação a alguns termos mentalistas, apresentou réplica à crítica do psicólogo existencialista Rollo May, revisou algumas réplicas em relação às críticas de Chomsky à obra *Verbal Behavior* de Skinner, além de propor possíveis novas demonstrações de interpretações do mentalismo utilizando princípios básicos da análise do comportamento e o conceito de relações de equivalências de estímulos. Para tal, foi realizado levantamento bibliográfico. Conclui-se que, de fato, o behaviorismo radical, atualmente, possui em seu repertório analítico-conceitual recursos suficientes para interpretar grande parte dos conceitos da psicologia mentalista, não sendo necessário o ecletismo teórico ou recorrer à explicação mentalista para explicar fenômenos complexos de comportamento e também aprimorar as réplicas em relação aos ataques que vem sofrendo.

**Palavras-chave:** Behaviorismo radical. Comportamento verbal. Equivalência de estímulos. Skinner.

## **ABSTRACT**

Radical behaviorism has been systematically criticized by psychologists belonging to other psychological approaches, by philosophers, by linguists and by the ones interested in the study of behavior since its appearance (1938-1945). Most of the criticism seemed inadequate, because behaviorism might have been misunderstood; however, one criticism was distinctive, the one from the

---

<sup>1</sup> Este artigo é parte da monografia do curso de Especialização em Terapia Comportamental e Cognitiva: Teorias e Práticas, da Universidade de São Paulo em 2006; produzido pelo primeiro autor sob orientação da segunda.

<sup>2</sup> Especialista em Terapia Comportamental e Cognitiva pela Universidade de São Paulo. Psicólogo formado pelo Centro Universitário Padre Anchieta. Atende em consultório particular.

<sup>3</sup> Pós-Doutorado em Análise Experimental do Comportamento – Universidade de São Paulo. Diretora do Curso de Especialização em Terapia Comportamental e Cognitiva: Teorias e Práticas. Ex-presidente da Sociedade Brasileira de Psicologia.

linguist and political activist Noam Chomsky. Mentalism has been re-interpreted and modified successfully by the behaviorists and the pioneer was his own creator - B. F. Skinner. Relations of equivalence demonstrated to be an important tool to improve such interpretations. The self, the unconscious, faulty action, mechanisms of ego's defense, transfer, among others, are examples of some mentalist concepts in which behaviorism showed its position or interpretation. The present paper showed some positions of behaviorism concerning some mentalist terms. The paper also presented some replies to the criticism of the existentialist psychologist Rollo May and reviewed some replies concerning Chomsky's criticism towards the work Verbal Behavior of Skinner, as well as proposing new possible demonstrations of mentalism interpretations using basic principles of behavior analysis and the concept of relations of stimulus equivalence. For such study, bibliographical database has been used. It has been concluded that, nowadays, radical behaviorism has in its analytical-conceptual repertoire enough resources to interpret great part of the concepts of the mentalism, neither being necessary the theoretical eclecticism nor the appeal for mentalist explanation to explain complex phenomena of behavior, and also, to improve the replies to the attacks it's been putting up with.

**Keywords:** Radical behaviorism. Verbal behavior. Stimulus equivalence. Skinner.

O interesse pelos analistas do comportamento em revisar ou interpretar conceitos de outras abordagens psicológicas à luz do Behaviorismo Radical iniciou-se com seu próprio fundador – B. F. Skinner (1938-1945). Estes trabalhos não objetivaram desqualificar, invalidar, punir ou realizar possível união entre o behaviorismo e as demais abordagens psicológicas, mas, sim, demonstrar a possibilidade de interpretar diversos conceitos utilizando-se de recursos e da linguagem Behaviorista Radical, demonstrar a posição inadequada (sem invalidá-la) que a psicologia mentalista tinha diante de determinados fenômenos e como forma de conquistar a audiência da época, composta basicamente por psicanalistas.

Atualmente, existem diversos trabalhos desta natureza publicados por autores brasileiros em forma de artigos, periódicos e em capítulos de livros. Lapsos verbais, o inconsciente, poesia, espiritualidade e metáfora são exemplos dos temas que têm sido discutidos pelo behaviorismo radical (KOHLENBERG; TSAI, 1991). São inexistentes na literatura trabalhos que reúnam e analisem algumas destas revisões e posições, sendo este o pioneiro; logo, isto tem utilidade para que principalmente os estudantes de graduação que ainda não optaram por alguma abordagem psicológica tenham a possibilidade de ter acesso ao paradigma do behaviorismo radical em relação a determinados conceitos de outras abordagens já aprendidos por eles, desfazendo alguns equívocos, enriquecendo seu repertório e auxiliando-os no comportamento de escolha. Este trabalho também tem utilidade para os pesquisadores de diversas áreas, como filosofia, medicina, sociologia, pedagogia etc., mostrando inúmeras posições ou interpretações realizadas pelos analistas do comportamento, e, além disso, encorajando futuras produções de trabalhos similares.

A pesquisa realizada neste trabalho sobre a bibliografia existente a respeito do tema pôde demonstrar (possíveis) novas interpretações sob o enfoque do behaviorismo radical no campo

filosófico e psicológico, além de rebater algumas críticas que o behaviorismo radical sofreu desde seu início, talvez por ser mal compreendido.

Ao propor a possibilidade de compreender o comportamento humano cientificamente, Skinner revisou e interpretou os fenômenos ditos “mentalistas” (como ele próprio os denominou), utilizando recursos produzidos pela Análise Experimental do Comportamento, mostrando à audiência da época esta possibilidade. Nas palavras de Skinner (1974/2004):

O behaviorismo (...) avançou. Aproveitando-se dos recentes progressos da análise experimental do comportamento, examinou ela (sic) mais de perto as condições em que as pessoas respondem ao mundo no interior de suas peles, e pode agora analisar, um por um, os termos-chaves do arsenal mentalista... (SKINNER, 1974/2004, p. 32).

Banaco (2005) considera que as outras abordagens sempre têm uma resposta para tudo, e a análise do comportamento deixa muitas “portas” abertas para serem estudadas; estas respostas são geralmente explicações “espúrias” de comportamento.

Skinner, em sua obra *Ciência e Comportamento Humano*, publicada em 1953, diz da importância e da possibilidade de estudar o comportamento humano utilizando-se do método científico. Anteriormente, o comportamento animal havia sido estudado cientificamente pelo russo Ivan Pavlov (condicionamento clássico ou respondente) e pelo behaviorismo metodológico fundado pelo norte-americano John Watson (1913). Skinner descobre o condicionamento operante, que se tornou uma ferramenta poderosa para a compreensão do comportamento humano, e defende uma nova forma de behaviorismo - o radical.

Alguns analistas do comportamento brasileiros também contribuíram neste trabalho interpretativo de conceitos de outras abordagens. Seus trabalhos foram publicados principalmente na coleção Sobre Comportamento e Cognição e apresentados em congressos, como a ABPMC (Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental), SBP (Sociedade Brasileira de Psicologia) e na ABA (Association Behavior Analysis), nos E.U.A.

Foi apresentada neste trabalho a definição de relações de equivalência de estímulos proposta por Murray Sidman (1971), que se tornou um recurso poderoso para aprimorar a interpretação de alguns fenômenos no campo do comportamento simbólico e verbal e também para responder a algumas críticas.

### **POSIÇÕES DO BEHAVIORISMO RADICAL**

“[...] o que o behaviorismo rejeita é o inconsciente como um agente, e está claro que também rejeita a mente consciente como um agente” (SKINNER, 1974/2004, p.133).

Os psicanalistas afirmavam que o behaviorismo radical não apresentava recursos para analisar o inconsciente. De acordo com Fadiman e Frager (1940), a premissa inicial de Freud era de que há conexões entre todos os eventos mentais. Quando um pensamento ou sentimento parece não estar relacionado aos pensamentos e sentimentos que o precedem, as conexões estão no inconsciente. Uma vez que estes elos inconscientes são descobertos, a aparente descontinuidade está resolvida.

É interessante notar que, mesmo os psicanalistas afirmando que o behaviorismo nega ou não tem recursos para analisar o inconsciente, Skinner (1974/2004) relata sua posição:

*A divisão mais bem conhecida da mente é a que existe ter o consciente e o inconsciente; desejos e temores reprimidos residem no inconsciente, mas podem irromper na mente consciente. Diz-se amiúde, particularmente os psicanalistas, que o behaviorismo não pode haver-se com o inconsciente. (grifo meu). O fato é que, para começar, ele não se avém (sic) com outra coisa. As relações controladoras entre o comportamento e as variáveis genéticas e ambientais são todas inconscientes, de vez que não são observadas, e foi Freud quem acentuou não carecerem elas de ser observadas (isto é, de serem conscientes) para serem eficazes. Faz-se mister um ambiente verbal especial para impor consciência ao comportamento, induzindo uma pessoa a responder a seu próprio corpo enquanto age. Se a consciência parece ter um efeito causal, trata-se do efeito do ambiente especial que a induz à auto-observação (SKINNER, 1974/2004, p. 133).*

De acordo com T. Júnior e Souza (2006), “consciência” é o nome usado para indicar situações em que um organismo se encontra em estado de vigília; quando emite atos sobre algum evento; ou quando discrimina variáveis de controle de algum comportamento.

Podemos notar que ao interpretar o inconsciente, Skinner não utilizou conceitos ditos “mentalistas” e nem necessitou recorrer a explicações produzidas pelo método introspectivo. De acordo com Baum (1994/1999):

... o termo mentalismo foi adotado por B. F. Skinner para se referir a um tipo de “explicação” que na verdade não explica nada. Suponha que você pergunte a um amigo por que ele comprou um par de sapatos e a resposta seja “comprei porque quis”, ou “comprei por impulso”. Embora essas afirmações soem como explicações, você na verdade não avançou nada em relação a sua pergunta. Essas “não explicações” são exemplos de mentalismo (BAUM, 1994/1999, p. 47).

No mentalismo, o acesso às idéias ou imagens se faria somente através da introspecção, que seria então revelada através de uma ação, gesto ou palavra. Temos aqui um modelo causal de ciência: (a) o indivíduo passivo recebe impressões do mundo; (b) estas impressões são impressas na sua mente constituindo sua consciência; (c) que é então a entidade agente responsável por, ou local onde ocorrem, processos responsáveis por nossas ações (MATOS, 1995). Uma explicação mentalista atribui a um “eu” iniciador, que está dentro do organismo, como sendo o responsável pelo comportamento, desprezando as variáveis ambientais onde o comportamento é função.

De acordo com o *GRANDE DICIONÁRIO Larousse Cultural* (1995), a introspecção é a atividade de um indivíduo que presta atenção a seus próprios estados e atividades internas, eventualmente a fim de falar sobre eles, ou estudo da consciência por si mesma. Skinner defendia a análise experimental do comportamento como método para compreender o comportamento humano, pois o método introspectivo havia demonstrado ineficiência e/ou inefetividade.

Em relação ao método introspectivo, Skinner (1989) diz:

A introspecção já não é muito mais usada. Os psicólogos cognitivistas podem ver representações e podem até defender que são as únicas coisas que podem ser vistas, mas eles não afirmam que podem ver a si mesmos processando-as. Em vez disso, assim como os psicanalistas, que enfrentam o mesmo problema com os processos que não podem ser vistos porque são

inconscientes, eles têm de se voltar para a teoria. Entretanto, teorias necessitam de confirmação (SKINNER, 1989, p. 3).

O behaviorismo propunha um novo método de estudo do comportamento humano – o científico.

O comportamento é uma matéria difícil, não porque seja inacessível, mas porque é extremamente complexo. Desde que é um processo, e não uma coisa, não pode ser facilmente imobilizada para observação. É mutável, fluido e evanescente, e, por esta razão, faz grandes exigências técnicas de engenhosidade e energia do cientista (Skinner, 1953/2003).

Skinner, ao invés de desqualificar contribuições da Psicanálise, reconhece Sigmund Freud citando-o em seu argumento para afirmar a importância da ciência como método para estudar e compreender o comportamento humano.

Nas palavras de Skinner (1953/2003):

A ciência é uma disposição de aceitar os fatos mesmo quando eles são opostos aos desejos. Os homens refletidos talvez tenham sempre sabido que somos propensos a ver as coisas tal como as queremos ver, em vez de como elas são; contudo, *graças a Sigmund Freud*, (grifo meu) somos hoje muito mais cômicos das deformações que os desejos introduzem no pensar. O oposto do “pensar querendo” é a honestidade intelectual - um predicado extremamente importante do cientista bem-sucedido (SKINNER, 1953/2003, p. 13).

Em relação a alguns mecanismos de defesa freudianos, como repressão, sublimação e conversão, Skinner mostra a visão que o behaviorismo radical tem destes mecanismos de forma interpretativa.

Em relação à repressão, Skinner (1974/2004) diz:

Repressão: “Um processo ou mecanismo de defesa do ego pelo qual desejos e impulsos incapazes de serem satisfeitos são mantidos fora da consciência ou tornados inacessíveis a ela”. Em vez de “desejos ou impulsos” leia-se “probabilidade de comportamento”; em vez de “incapazes de serem satisfeitos” leia-se “extintos ou punidos”; e em vez de “mantidos fora da consciência ou tornados inacessíveis a ela” leia-se “não observado introspectivamente” (SKINNER, 1974/2004, p.134).

Em relação à sublimação, Skinner (1974/2004) diz:

Sublimação: “Uma descarga de energia instintiva, e especialmente daquela associada com impulsos pré-genitais, por meio de atividades socialmente aprovadas”. No lugar de “descarga de energia por meio de atividades” leia-se “comportamento”, e em vez de “instintivo” e “associada com impulsos pré-genitais” leia-se “devida a certos reforçadores biológicos”. Se duas formas de comportamento são ambas reforçadas e se apenas uma delas é punida, é mais provável que ocorra a outra (...) (SKINNER, 1974/2004, p. 136).

Em relação à conversão, Skinner (1974/2004) diz:

Conversão: “A transformação de um conflito inconsciente num sintoma somático simbolicamente equivalente”. Uma das mais dramáticas manifestações do suposto poder da vida mental é a produção de doença física. Assim como se diz que uma idéia na mente move os músculos que a expressam, assim também se diz que as atividades não-somáticas da psique afetam o soma. Afirma-se, por exemplo, que as úlceras são produzidas por uma raiva “internamente dirigida”. Deveríamos dizer, antes, que a condição sentida como raiva está medicamente relacionada com a

úlcera e que uma situação social complexa provoca as duas. Da mesma forma, quando se diz que um aborto espontâneo se deve a uma possível aversão inconsciente pela criança ou por seu pai, podemos, em vez disso, dizer que a condição sentida como aversão está medicamente relacionada com o aborto e deve, por sua vez, ser atribuída a uma situação social complexa. A úlcera e o aborto são “simbolicamente equivalentes” à raiva e à aversão na medida em que estão associados com uma alta probabilidade de causar danos. A conversão não demonstra que a mente domine a matéria; o psíquico não muda o físico. As condições físicas, muitas delas relevantes para o comportamento e sentidas de várias maneiras, acarretam efeitos físicos (médicos) (SKINNER, 1974/2004, p. 135-136.)

Pode-se afirmar que um comportamento é “inconsciente” quando o sujeito não identificou as variáveis controladoras; quando forem (variáveis) identificadas, o comportamento torna-se “consciente”.

### **O SELF**

Podemos encontrar na literatura várias definições de self. Pode-se encontrar em vários trechos da obra de Jung as seguintes declarações a respeito do self, como:

consciente e inconsciente não estão necessariamente em oposição um ao outro, mas complementam-se mutuamente para formar uma totalidade: o self (grifo meu) (JUNG, 1928, p. 53 na ed. bras.).

o self não é apenas o centro, mas também toda a circunferência que abarca tanto o consciente quanto o inconsciente; é o centro desta totalidade, assim como o ego é o centro da consciência (JUNG, 1936, p. 4).

Rogers conclui que a idéia do eu “não representa uma acumulação de inumeráveis aprendizagens e condicionamentos efetuados na mesma direção... (FADIMAN; FRAGER, 1986). Essencialmente, é uma gestalt cuja significação vivida é suscetível de mudar sensivelmente (e até mesmo sofrer uma reviravolta) em consequência da mudança de qualquer destes elementos” (ROGERS, 1959, p. 167 na ed. bras.). O self ideal é “o conjunto das características que o indivíduo mais gostaria de poder reclamar como descritivas de si mesmo” (ROGERS, 1959, p. 165 na ed. bras.).

O conceito de Self para a psicologia da Gestalt pode ser exemplificado nesta citação:

A noção de “self” ou “eu”, para Perls, não é estática e objetivável; “eu” é simplesmente um símbolo para uma função de identificação. O “eu” identifica-se com qualquer que seja a experiência emergente da figura em primeiro plano; todos os aspectos do organismo saudável (sensorial, motor, psicológico e assim por diante) identificam-se temporariamente com a gestalt emergente, e a experiência do “eu” é essa totalidade de identificações (...) (FADIMAN; FRAGER, 1986, p. 141).

Para William James (1890/1986), o Self seria:

No mais amplo sentido possível, entretanto, o self de um homem é a soma de tudo o que ele PODE chamar de seu, não apenas seu corpo e suas forças psíquicas, mas suas roupas e sua casa, sua esposa e filhos, seus ancestrais e amigos, sua reputação e seu trabalho, suas terras e seus cavalos, os iates e as contas bancárias. Todas essas coisas lhe dão as mesmas emoções. Se elas crescem e prosperam, ele se sente triunfante; se elas minguam e desaparecem, ele se sente deprimido - não

necessariamente no mesmo grau por cada coisa, mas na maioria das vezes da mesma forma para todas (JAMES apud FADIMAN; FRAGER, 1980/1986, p. 291-292).

Maslow define-o como a essência interior da pessoa ou sua natureza inerente - seus próprios gostos, valores e objetivos. Compreender a própria natureza interna e agir de acordo com ela é essencial para atualizar o Self (FADIMAN; FRAGER, 1986).

Para Reich, o Self é o núcleo biológico saudável de cada indivíduo. A maioria das pessoas não está em contato com o Self por causa da couraça física e das defesas psicológicas (FADIMAN; FRAGER, 1986).

Adler (1956/1986), dissidente de Freud e fundador da Psicologia Individual, diz em relação ao Self:

Na vida real, sempre encontramos uma confirmação da melodia do self total, da personalidade, com suas diversas ramificações. Se acreditarmos que o fundamento, a base última de tudo, está nos traços de caráter, impulsos ou reflexos, é provável que estejamos deixando o self de lado. Autores que enfatizam uma parte do todo, provavelmente atribuem a essa parte todas as aptidões e observações pertencentes ao self, ao indivíduo. Eles mostram "algo" que é dotado de prudência, determinação, volição e poder criador sem saber que estão, na verdade, descrevendo o self, ao invés de impulsos, traços de caráter ou reflexos (ADLER apud FADIMAN; FRAGER, 1956/1986, p. 157).

Podemos notar que existem diversos conceitos de Self provenientes de outras abordagens psicológicas; o que todos estes conceitos possuem em comum é o fato de usarem explicações mentalistas, atribuindo a um agente interno iniciador (Self) do comportamento. Quando não foram identificadas as variáveis que controlam o comportamento, responsabilizam o Self por causá-lo, rejeitando a análise científica.

Rejeitar uma análise científica do comportamento humano é deixar de avançar na posição em que nos encontramos agora. E continuar a abordagem mecanicista, característica da maior parte da psicologia contemporânea, referencial que separa pessoas em comportamento e algum outro sistema mais fundamental, não traz nenhum novo conhecimento nas maneiras pelas quais as pessoas interagem com seu ambiente. Explicações dentro desse referencial ocorrem em abordagens que criam (inventam) constructos hipotéticos, tais como: self, motivação, atitude, atribuição, rede semântica, teoria da mente e assim por diante (CHIESA, 1994).

Skinner (1989), em um discurso realizado na APA (American Psychological Association), compara o cognitivismo com o criacionismo:

[...] a biologia ainda não pode ser apropriadamente ensinada nos EUA, porque aqueles que se denominam criacionistas ou cientistas da criação ainda se opõem a ela, como um tipo de ameaça. Se digo que os psicólogos, ao buscar esse self ou mente internos estão perdendo seu tempo, vocês podem achar que sou arrogante. Se digo isso dos filósofos que, através dos séculos, têm tentado descobrir a si próprios nesse sentido, então estou sendo arrogante. Gostaria de chamar atenção para o fato de que homens e mulheres tão ou até mais brilhantes têm tentado, por um período de tempo muito mais longo, estabelecer a existência e a natureza de um outro Criador (...). Esse é um grande problema e vocês sabem como tem sido difícil para que a seleção natural seja aceita. Imaginem quão difícil será para a seleção individual por conseqüências do comportamento operante ou para outras

culturas evolucionárias e os outros tipos de seleção que assumem um papel de um self ou mente criativos. No que me diz respeito, a ciência cognitiva é o criacionismo da psicologia. (grifo meu) É um esforço para retomar o self ou mente internos, iniciadores, criativos, que numa análise científica simplesmente não existem (SKINNER, 1989).

### **O ATO FALHO**

No Brasil, também existe este tipo de trabalho sendo realizado por analistas do comportamento. Um exemplo é a interpretação de um conceito psicanalítico chamado ato falho. O ato falho é definido como um desejo real que foi reprimido no inconsciente e este desejo se expressa no lugar da intenção. Vandenberghe (2002) diz:

Muitas vezes, o ato-falho está sob controle de uma consequência que o sujeito não pode discriminar verbalmente como alvo da sua ação. Admitir para os outros, e talvez para si mesmo, que tal evento é um reforçador, traria consequências muito aversivas. (VANDENBERGHE, 2002, p. 228).

De acordo com o vocabulário de Análise do Comportamento (2006), o ato falho é a emissão pública de uma resposta verbal sob controle de estímulos privados, no lugar de uma resposta verbal que usualmente é reforçada pela audiência.

Podemos notar que o behaviorismo radical traduziu ou interpretou este conceito psicanalítico sem necessidade de utilizar o mentalismo.

### **EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS**

O estudo sobre a formação de classes de equivalência tem sido freqüentemente relacionado às explicações sobre o aparecimento da linguagem (DEVANY; HAYES; NELSON, 1986; SIDMAN, 1997; HALL; CHASE, 1991).

O altamente estudado procedimento de treino de equivalência de estímulos gera controle de estímulos simbólico produtivo. E todos os analistas do comportamento parecem concordar que a produtividade da equivalência de estímulos e a linguagem estão relacionadas. (MALLOW, 2003). “Classe de estímulos equivalentes” é uma expressão empregada para designar a classe composta por estímulos permutáveis em determinados contextos (ROSSIT; FERREIRA, 2003).

De acordo com Sidman (1997), as contingências de reforço produzem as relações de equivalência, portanto, tais contingências determinam o agrupamento dos elementos da contingência positivamente reforçada em classes, possibilitando o intercâmbio. Um exemplo para demonstrar a formação de uma classe de equivalência é o procedimento de pareamento com o modelo (Matching-to-Sample), onde a palavra falada “maçã” é o modelo, e, a partir de uma resposta a este modelo, apresentam-se quatro estímulos: um desenho de uma casa, de um carro, de um par de tênis e de um elefante. A palavra falada “maçã” se relaciona com o desenho da maçã como um estímulo discriminativo para o comportamento de apontar, e todos os outros estímulos como “Sd’s” para este comportamento. Logo, os comportamentos de apontar para a figura da maçã serão respondidos com reforçamento, quanto ao comportamento de apontar os outros estímulos, não ocorre reforçamento, entrando em extinção. Então, o sujeito aprenderá que dizer “maçã” equivale ao desenho desta,

mesmo sem ter visto uma maçã. Este procedimento visa estabelecer discriminação condicional entre a palavra falada e a escrita formando uma classe de equivalência.

Para que as relações de equivalência existam, devem obedecer três propriedades derivadas da matemática, que são: reflexividade, simetria e transitividade.

### **REFLEXIVIDADE**

Para determinar se uma relação condicional é reflexiva, deve-se demonstrar que cada estímulo apresenta uma relação com ele mesmo: ARA, BRB e CRC (se A, então A, se B, então B e se C, então C) (HÜBNER-D'OLIVEIRA, 1990).

### **SIMETRIA**

Uma relação é simétrica quando seu inverso também é verdadeiro, ou seja, se há a relação ARB, então BRA de ser verdadeira. Em termos comportamentais, seria a habilidade de parear o modelo A ao estímulo de escolha B, dentre outros, e vice-versa: diante do modelo B, escolher o estímulo A, dentre outros, sem que tenha havido treino nesse segundo conjunto de pareamentos (HÜBNER-D'OLIVEIRA, 1990).

### **TRANSITIVIDADE**

Uma vez estabelecidas as relações “se A, então B” e “se B, então C”, a transitividade estará demonstrada na relação “se A, então C”. Seria, em termos comportamentais, a habilidade em demonstrar a relação condicional entre A e C, sem que tenha sido treinada, após o ensino das relações “se A, então B” e “se B, então C” (HÜBNER-D'OLIVEIRA, 1990).

Existem diferenças entre a discriminação condicional e as relações de equivalência. De acordo com HÜBNER- D'OLIVEIRA (1990):

A discriminação condicional especifica uma definição de procedimento das relações entre estímulo: se A1 então B1, por exemplo, se A2 então B2, se A3 então B3. Nessas relações não está suposta uma equivalência entre A1 e B1, entre A2 e B2 e entre A3 e B3. Ensinar a uma criança a relação se é sábado, então é dia de feira, não significa, necessariamente, que sábado e feira sejam sinônimos, que sejam “equivalentes” (HÜBNER-D'OLIVEIRA, 1990, p. 6).

O comportamento textual ou leitura oral ocorre quando o sujeito, por exemplo, diante do estímulo discriminativo livro repete em voz alta a palavra livro.

A leitura oral não envolve necessariamente, compreensão. Dá-se como exemplo o fato de alguém ser capaz de ler em voz alta palavras numa língua estrangeira, sem entendê-las (HÜBNER-D'OLIVEIRA,1990). Compreender um texto significa formar classes de estímulos equivalentes. De acordo com de Rose (1993):

... dizer que uma palavra tem um significado implica em que esta palavra é um estímulo equivalente a um conjunto de estímulos, que correspondem a

objetos, eventos, qualidades ou ações. Esta classe de estímulos a que a palavra se tornou equivalente é o seu significado. Estas relações de equivalência permitem a produção e a compreensão da linguagem (grifo meu) (DE ROSE, 1993, p. 294).

Podemos perceber que as relações de equivalência, além de explicar como os indivíduos compreendem um texto, propiciaram o desenvolvimento de tecnologias de ensino para ensinar indivíduos com ou sem dificuldades de aprendizagem. Outra possível utilidade é interpretar alguns fenômenos comportamentais explicados por outras abordagens psicológicas no campo da linguagem, já que a emergência de relações sem reforçamento explica o que Chomsky acreditava que o behaviorismo (ou Teoria do Reforço) não explicava, como será analisado neste trabalho.

### **CRÍTICA DE NOAM CHOMSKY**

Essencialmente, as preocupações de Chomsky se referem à produtividade lingüística – como podemos entender uma sentença que nunca havíamos ouvido antes; e como podemos dizer uma sentença com significado que nunca dissemos ou ouvimos antes? (MALLOT, 2003, p. 12).

Na obra *Verbal Behavior* (1957), de Skinner, observam-se inúmeros conceitos (extensão metafórica e metonímica, tato, autoclíticos descritivos, etc.) que objetivaram explicar comportamentos verbais complexos, anteriormente explicados pela psicologia mentalista. Skinner recebeu muitas críticas após ter publicado o livro, sendo a mais importante a do ativista político e lingüista Noam Chomsky.

Chomsky (1959) argumenta que os conceitos apresentados por Skinner não explicam a aquisição e uso da linguagem, principalmente quando se trata de comportamentos que são emitidos pela primeira vez sem treino específico.

Mallot (2003), considerou a crítica de Chomsky sábia e completa, sendo uma crítica devastadora da teoria comportamental.

De acordo com Mallot (2003):

Mas nem mesmo o Comportamento Verbal (1957), de Skinner, conectou os pontos entre a caixa de Skinner e a linguagem humana com detalhes suficientes para convencer o brilhante lingüista Noam Chomsky. E ainda que Chomsky tenha nascido com uma necessidade de estripar o rato de Skinner, sua revisão crítica da teoria comportamental da linguagem, de Skinner, estava longe de ser falsa, longe de ser desinformada (...). Essencialmente, as preocupações de Chomsky se referem à produtividade lingüística – como podemos entender uma sentença que nunca havíamos ouvido antes; e como podemos dizer uma sentença com significado que nunca dissemos ou ouvimos antes? (MALLOT, 2003, p. 2).

Na época da publicação da obra *Verbal Behavior* (1957) e da crítica de Chomsky (1959/1967), a análise conceitual do comportamento ainda não tinha em seu arcabouço teórico o conceito de relações de equivalência de estímulos; este conceito surgiu em 1971 com Sidman. Os analistas do comportamento tentavam replicar as críticas de Chomsky com explicações simplistas.

De acordo com Malott (2003):

Essas são questões profundas, para as quais nós, analistas de comportamento, temos dado respostas simplistas, na maior parte do tempo – generalização de estímulos? Talvez, mas onde estão os pontos de ligação? E a simplicidade, à qual falta essa conexão entre os pontos, das nossas respostas a essas profundas questões, tem servido de combustível para que muitas pessoas de pouca fé recorram a respostas mentalistas e cognitivistas, em detrimento das explicações da análise do comportamento (MALOTT, 2003, p. 2).

Graças a Sidman (1971), o qual enriqueceu o repertório dos analistas do comportamento com o conceito de relações de equivalências de estímulos, as explicações deixaram de ser simples, e, a partir de então, este conceito possibilitou explicar como seres humanos verbais formam e/ou falam novas sentenças sem história de reforçamento, replicando as críticas de Chomsky, mesmo ele afirmando que isto era impossível. De acordo com Chomsky (1967):

Em outras palavras, eu não vejo qualquer maneira pela qual suas propostas possam ser substancialmente melhoradas dentro do escopo geral do behaviorismo ou neobehaviorismo, ou, de maneira mais geral, dentro do escopo das idéias empiristas que têm dominado boa parte da lingüística, psicologia e filosofia (CHOMSKY, 1967, p.142).

Apesar de esta crítica ser relevante, as propostas behavioristas foram sendo sistematicamente aprimoradas através de estudos realizados em relações de equivalência de estímulos, como os de Sidman (1971) e Hübner (1990), que demonstraram como ocorre emergência de relações de equivalência sem reforçamento ou treino específico, o que possibilitou replicar a crítica de Chomsky, como veremos a seguir.

Estudo de Sidman (1971):

No diagrama do estudo de Sidman (ver Figura 1), realizado com adolescentes com deficiência mental, a seta contínua grossa (BD) representa relações de pareamento que os Ps já dominavam antes do início do experimento, ou seja, eram capazes de nomear as figuras que lhes foram apresentadas (MEDEIROS; SILVA, 2002). As setas contínuas finas representam relações que lhes foram ensinadas: a seta AB indica que foram capazes de, frente a palavras ditadas, escolher as figuras correspondentes, e a seta AC indica que foram capazes de selecionar uma palavra impressa frente a uma palavra ditada. As setas tracejadas indicam que, em decorrência do ensino, os adolescentes foram capazes de emparelhar palavras impressas com suas respectivas figuras (CB), de emparelhar figuras com seus respectivos nomes (BC) e de ler oralmente (CD) (MEDEIROS; SILVA, 2002).

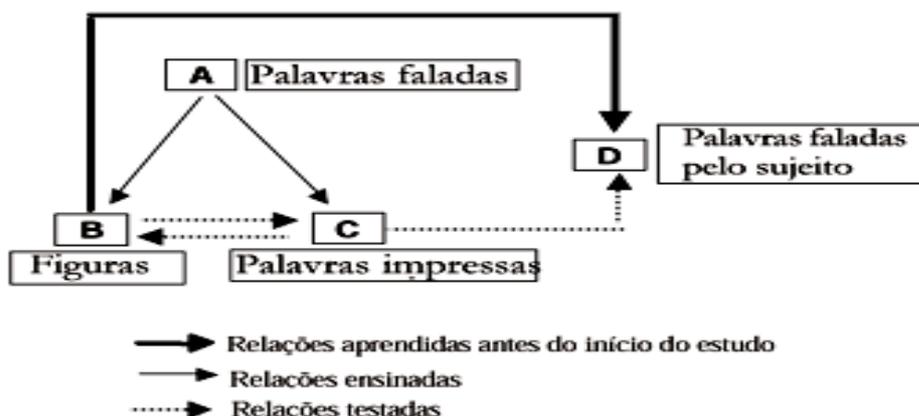


Figura 1<sup>1</sup>. Diagrama do experimento realizado por Sidman (1971).

Os resultados obtidos por Sidman sugerem que se uma pessoa aprende, através do procedimento de discriminação condicional, as relações entre palavra falada e figura (AB), entre palavra falada e palavra impressa (AC), as relações CB (entre palavra impressa e figura), BC (entre figura e palavra impressa) e CD (entre palavra impressa e palavra falada pelo participante [P]) podem emergir sem que elas tenham sido diretamente ensinadas. Nesse sentido, o paradigma de equivalência de estímulos tem sido bastante utilizado, à medida que oferece bases para uma análise comportamental de comportamentos emergentes (MACKAY, 1985; SIDMAN, 1990).

Estudo de Hübner (1990):

O estudo demonstrou como ocorre a emergência de relações de equivalência de estímulos sem reforçamento em crianças. Neste estudo, as crianças, na presença de uma palavra impressa tinham que apontar para a figura correspondente, que representava graficamente um objeto do cotidiano. As crianças faziam também o oposto. Os sujeitos acertaram 12 vezes (100% de acerto, Estudo 1), 18 vezes (100% de acertos, Estudo 2), na presença de um conjunto de estímulos BC e CB, 15 vezes (100% de acertos, Estudo 2 – segunda parte), na presença de um conjunto de estímulos B'C' e C'B', e mais 15 vezes, com 100% de acertos, na presença de um terceiro conjunto de estímulos B''C'' e C''B'', com um dos sujeitos do Estudo 2 – segunda parte. Todas as crianças acertaram sem terem tido treino específico ou reforçamento; acertaram porque os estímulos verbais, tais como as figuras, palavras impressas e os nomes orais a eles associados, tornaram-se equivalentes, intercambiáveis, como descreve o paradigma de equivalência. Os testes de reflexividade, simetria e transitividade demonstraram essa equivalência (HÜBNER-D'OLIVEIRA, 1990).

Analisando a obra skinneriana, também é possível responder à crítica de Chomsky. De acordo com Justi e Araújo (2004), considerando a formação e a "compreensão" de novas sentenças, vejamos, por exemplo, a análise que Skinner faz da conjugação do passado do verbo inglês 'to go'. De acordo com ele, tem-se argumentado que a criança conjuga o tempo passado do verbo 'to go'

como 'goed', ao invés da forma correta 'went' (mesmo, provavelmente, nunca tendo ouvido a forma 'goed'). Para Skinner (1974), é possível que o 'ed' da resposta 'goed' seja "(...) um operante separável, como um indicador do tempo passado ou de uma ação completada". Uma vez que a combinação de operantes está dentro do escopo da teoria skinneriana e faz parte de interpretação behaviorista dos comportamentos complexos, não é tão difícil vislumbramos como um behaviorista pode explicar a "compreensão" de novas sentenças através da combinação de operantes diferentes.

### **CONTRIBUIÇÃO (POSSÍVEL)**

"[...] Não obstante, mesmo aqueles, estribados apenas no fluxo natural do intelecto, não empregaram nenhuma espécie de regra, tudo abandonando à aspereza da meditação e ao errático e perpétuo revolver da mente" (BACON, 1627/1999, p. 27).

Um exemplo de um agente interno controlando o comportamento seria este comportamento verbal emitido pelo filósofo Nietzsche, o qual influenciou vastamente a psicologia existencial. Nesta passagem, Nietzsche diz:

A alma, em sua essência diz a si mesma: ninguém poderá construir a ponte que você em particular terá de atravessar sobre o rio da vida – ninguém além de você mesmo. Evidentemente existem inúmeros caminhos e pontes e semideuses prontos para transportá-lo através do rio, mas somente ao preço do seu próprio ser. Em todo o mundo, existe um único caminho que ninguém além de você poderá tomar. Para onde leva? Não pergunte, apenas siga-o. (NIETZSCHE apud MAY, 1983/1993, p. 88).

Interpretando em termos comportamentais, segue-se:

...ninguém poderá construir um repertório de comportamento que você em particular terá que adquirir para obter reforçadores – ninguém além de você mesmo. Evidentemente existem inúmeras regras e repertório e pessoas que foram reforçadas positivamente no passado prontos para lhe dizer a respeito das regras que conduzam ao reforço, mas somente as contingências modelaram seu comportamento. Em todo o mundo, existe um único repertório que ninguém além de você mesmo deve emitir para obter reforçadores. Como construí-lo? Não fique sob controle de minha regra, apenas comporte-se...

Para interpretar o comportamento verbal do filósofo em questão, foi utilizado como recurso o conceito de comportamento controlado por regras e por contingências. Nesta citação, o filósofo nos adverte que não basta ficarmos apenas sob controle das regras estabelecidas pela comunidade verbal para obter reforçadores positivos, mas também devemos ficar sob controle das contingências que estão operando, sendo estas aversivas ou reforçadoras. Apenas foram retirados termos como "ser" (mentalista), para ser possível interpretar à luz do behaviorismo radical.

---

<sup>1</sup> Fonte: Medeiros e Silva (2002). Efeitos de Testes sobre a Generalização em Crianças em Processo de Alfabetização. *Psicologia Reflexão e Crítica*. (3), p. 588.

Skinner (1953) definiu como regra o estímulo discriminativo verbal que indica uma contingência. Dizer que um comportamento é “controlado” por uma regra é dizer que está sob controle do estímulo regra, e que a regra é um certo tipo de estímulo discriminativo – um estímulo discriminativo verbal. O comportamento controlado por regras sempre envolve duas contingências: uma a longo prazo, a contingência *última* – a razão primeira da regra – e outra a curto prazo, a contingência *próxima* do reforço por seguir regra (BAUM, 1994/1999).

### **CONCLUSÕES GERAIS**

Este presente trabalho teve várias funções, como: revisar a posição e a interpretação do Behaviorismo Radical de B. F. Skinner diante dos conceitos de inconsciente, mecanismos de defesa do ego, Self e ato falho; demonstrar como o conceito de relações de equivalência de estímulos se tornou um recurso fundamental para explicar fenômenos verbais, além de ter utilidade como réplica à crítica de Noam Chomsky.

Tornou-se claro que o Behaviorismo Radical, atualmente, possui em seu repertório analítico-conceitual recursos suficientes para interpretar grande parte dos conceitos da psicologia mentalista. Quando Skinner deu início aos estudos do comportamento verbal, recebeu uma importante crítica do lingüista e ativista político Noam Chomsky; embora Skinner a tenha replicado, isto não “convenceu” a audiência mentalista da época, por julgarem sua réplica “simplista”. Os estudos sobre relações de equivalência demonstraram como o sujeito forma novas sentenças ou emite novas palavras sem ter ocorrido reforçamento; este estudo permitiu aprimorar as explicações referentes ao comportamento verbal e replicar sistematicamente a crítica de Chomsky.

Utilizando-se da linguagem proveniente dos princípios básicos da análise do comportamento, é possível interpretar, revisar, explicar e aprimorar escritos filosóficos, como foi demonstrado neste trabalho a respeito da citação do filósofo Nietzsche. Conclui-se que não há necessidade de emitir explicações mentalistas para conceituar comportamentos verbais, mesmo que estes sejam “rebuscados”.

### **REFERÊNCIAS**

- ASSIS, G. J. A, BAPTISTA, M. Q. G., KATO, O. M., CARDOSO, D. G. Equivalência de estímulos após treino de pareamento consistente de estímulos com atraso do modelo. *Estudos de Psicologia*, 2003, (8), 63-73.
- BACON, Francis. Aforismos sobre a interpretação da natureza e do reino do homem [Trad. José Aluysio Reis de Andrade]. Em: *Coleção os pensadores – Bacon* (p. 34). São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1999. Publicado originalmente em 1620.
- BANACO, R. A. *Aula*. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Conversando com Roberto Alves Banaco*, Campinas: Yourubá produções audiovisuais, 2005. DVD-ROM.

- BAUM, W. M. *Compreender o behaviorismo: ciência, comportamento e cognição*. [Trad. Silva, M. T. A., Matos, M. A., Tomanari, G. Y., Tourinho, E. Z.] Porto Alegre: Artmed, 1999. Publicado originalmente em 1994.
- CHIESA, Mecca. *Radical behaviorism: the philosophy and the science*. [Trad. Guilhardi, H. J. e Queiroz, P. P.]. Boston: Authors Cooperative, Inc., Publishers, 1994.
- DE ROSE, J. C.. Classes de estímulos: implicações para uma análise comportamental da cognição. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1993, 9(2), 283-303.
- HÜBNER-D'OLIVEIRA, M. M. H. *Estudos em relações de equivalência: uma contribuição à investigação do controle por unidades mínimas na aprendizagem de leitura com pré-escolares*. Dissertação de doutorado apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 1990.
- FADIMAN, James & FRAGER, Robert. *Teorias da personalidade*. [Trad. Odette de Godoy Pinheiro]. São Paulo: HARBRA Ltda., 2002. Publicado originalmente em 1939.
- JÚNIOR, R. R. T., & DE SOUZA, M. A. O. *Vocabulário de análise do comportamento: um manual para consulta para termos usados na área*. Santo André: ESETec Editores Associados, 2006.
- JUSTI, F. R & ARAÚJO, S. F. Uma Avaliação das Críticas de Chomsky ao verbal behavior à Luz das Réplicas Behavioristas. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 2004, (20). 267-274.
- KOHLBERG, R. J. & TSAI, Mavis. Psicoterapia analítica funcional: criando relações terapêuticas intensas e curativas. [Trad. Comte, F., Delitti, M., Brandão, M. Z. S., Oerdyk, P. R., Kerbauy, R. R., Wielenska, R. C., Banaco, R. A., Starling, R.]. (pp.19-50). Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004. Publicado originalmente em 1991.
- MALLOT, R. W. Análise de comportamento e produtividade lingüística. *Terapia por Contingências de Reforçamento*, 2004. [Trad. Hélio José Guilhardi e Noreen Campbell de Aguirre]. Disponível em: <[http://www.terapiaporcontingencias.com.br/pdf/outros/analise\\_comportamento\\_produtividade\\_linguistica.pdf](http://www.terapiaporcontingencias.com.br/pdf/outros/analise_comportamento_produtividade_linguistica.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2006, 19:30:40.
- MATOS, M. A. O Behaviorismo Metodológico e suas relações com o Mentalismo e o Behaviorismo Radical. Em R. A. Banaco (Org.), *Sobre Comportamento e Cognição – Aspectos teóricos, metodológicos e de formação*, (pp. 57-69). v.1. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2001.
- MAY, Rollo. A descoberta do ser. [Trad. Cláudio G. Somogyi]. Rio de Janeiro: Rocco, 1993, (pp. 88-90). Publicado originalmente em 1983.
- MEDEIROS, J. G & SILVA, R. M. F. Efeitos de Testes sobre a Generalização em Crianças em Processo de Alfabetização. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 2002, (3), 587-602.
- MICHELETTO, N. & BAGAILOLO, L. F. Fading e Exclusão: Aquisição de Discriminações Condicionais e Formação de Classes de Estímulos Equivalentes. *Temas em Psicologia da SBP*, 2004, (12), 168-185.
- SIDMAN, Murray. *Equivalence relations and behavior: a research story*. Boston, MA: Authors of cooperative, Inc, 1994.
- SKINNER, B. F. Can psychology be a science of mind? [Trad. Hélio J. Guilhardi e André L. Jonas]. *American Psychologist*, 1990, 45 (11), pp.1206-1210.

\_\_\_\_\_.Ciência e comportamento humano. [Trad. Todorov, J. C. e Azzi, R]. São Paulo: Martins Fontes. Publicado originalmente em 1953.

\_\_\_\_\_.Questões recentes na análise comportamental. [Trad. Anita Liberalesso Neri] (p. 75). São Paulo: Papyrus editora, 2003. Publicado originalmente em 1989.

\_\_\_\_\_.Sobre o behaviorismo.[Trad. Maria da Penha Villalobos]. São Paulo: Cultrix, 2004. Publicado originalmente em 1974.

\_\_\_\_\_.Discurso na American Psychological Association. Campinas: Yourubá produções audiovisuais, 2004. DVD-ROM.

VANDENBERGHE, Luc . O ato falho. Em H. E. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz, & M. C. Scoz (Orgs.), Sobre Comportamento e Cognição – Contribuições para a Construção da Teoria do Comportamento (pp. 226-231) v.9. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2002.

# **BLENDED LEARNING PARA CURSOS DE EXTENSÃO EM TECNOLOGIA**

Juliano Schimiguel<sup>1</sup>  
Artur Ubaldo Marques Jr.<sup>2</sup>

## **RESUMO**

Este artigo envolve um tema que tem recebido bastante destaque atualmente nas universidades e escolas em geral, a educação a distância (EAD). Através da EAD, as escolas podem ampliar seu campo de atuação, possibilitando que cursos de graduação, pós-graduação e de extensão possam ser oferecidos em locais dispersos espacialmente. Neste artigo, propomos uma revisão da literatura na área de educação a distância, com ênfase no *blended learning*. Além disso, vamos demonstrar um estudo de caso de um curso de extensão a distância que realizamos, utilizando-se do recurso de *blended learning*.

**Palavras-chave:** Cursos de extensão. Educação a distância. *Blended learning*. Gestão de projetos.

## **ABSTRACT**

This article involves an issue that has been emphasized in universities and schools in general, the distance education. Through distance education, schools can broaden their acting field, enabling undergraduate, graduate and extension courses to be supplied in geographically dispersed locations. In this article we propose a review of the literature in the area of distance education, with emphasis on blended learning. Furthermore, a case study of an extension distance course making use of blended learning will be demonstrated.

**Keywords:** Extension courses. Distance education. Blended learning. Project management.

## **1. INTRODUÇÃO**

Atualmente, tem crescido o interesse das escolas por cursos a distância e semipresenciais. Este interesse existe devido à possibilidade da escola poder ampliar sua área de atuação em diferentes regiões. A educação está se movendo rapidamente para fora do âmbito das instituições de ensino, apoiando-se nos avanços das tecnologias de informação e comunicação, para disseminar conteúdo, e não haverá diferença entre o profissional habilitado a distância e aquele que freqüentou a academia (SOUZA, 1999).

---

<sup>1</sup> Professor Doutor, UNIANCHIETA – CENTRO UNIVERSITÁRIO ANCHIETA, CAMPUS PROF. PEDRO C. FORNARI, AV. DR. ADONIRO LADEIRA, 94, KM 55,5, VIA ANHANGUERA, JUNDIAI, SP, CEP 13210-800, (11)4588-4447, jschimiguel@anchieta.br

Para Harries (1995 apud SOUZA 1999), esta expectativa pode ser claramente antevista através de alguns mecanismos que já são realidade, como o desenvolvimento de meios de transferência eletrônica de documentos, as bibliotecas virtuais, o uso de recursos multimídia na elaboração de material didático, a incorporação da Internet como fonte de informação ao ensino, etc.

É importante considerar que várias tecnologias, ferramentas, linguagens e metodologias na área de exatas acabam não possuindo treinamento especializado em determinadas regiões do Brasil; os cursos a distância e semipresenciais acabam suprindo essa necessidade, além da grande vantagem do aluno não precisar se locomover de sua casa até a escola.

Os cursos a distância são aqueles que são realizados totalmente a distância, usando-se tecnologias de informação e comunicação e principalmente os ambientes chamados de AVAs – Ambientes Virtuais de Aprendizagem, como é o caso do Teleduc, desenvolvido pelo NIED – Núcleo de Educação a Distância da UNICAMP. Cursos semipresenciais são aqueles que têm parte realizada a distância e outra parte presencial, podendo ser modelado em um esquema de 15 em 15 dias, um encontro presencial por mês, etc; isso depende da estrutura definida para o curso em questão.

Para Santos e Rodrigues (1999), educação a distância pode ser entendida como uma forma de aprendizado na qual as ações do professor e do aluno estão separadas no espaço e/ou no tempo. De acordo com os autores, um sistema de educação a distância é semelhante ao que se denomina “escola virtual”, pois, apesar de não possuir necessariamente salas de aula físicas, apresenta elementos virtuais dos componentes de uma escola convencional.

Para Schnaid et al. (2001), um dos obstáculos à implantação de educação a distância com qualidade é o tempo que os professores levam para projetar e produzir os conteúdos. Segundo os autores, uma estimativa bastante difundida é a de que para cada hora de aula sejam necessárias cerca de dez horas de preparação, um tempo que pode diminuir, uma vez que o material esteja produzido e possa ser utilizado várias vezes.

Vários autores e instituições de ensino já desenvolveram trabalhos sobre o uso da abordagem de educação a distância em cursos que eram oferecidos somente de maneira presencial. Nos trabalhos de Borba e Ayrosa (2001), é descrita a experiência realizada com educação a distância como ferramenta de apoio a cursos regulares presenciais universitários. O tema escolhido para o curso foi a disciplina de Banco de Dados, considerando-se os princípios básicos e teóricos durante o curso. Segundo Borba e Ayrosa, optou-se por utilizar a Internet como ambiente para a ligação entre alunos, professor e conteúdo. Na etapa de planejamento e elaboração do projeto, contou-se com a colaboração dos professores das áreas tecnológica e pedagógica. A seleção, preparação do conteúdo e tutoria para o curso foram de responsabilidade do professor da disciplina. Tanto a aula inaugural quanto a de encerramento foram presenciais. O sistema de gerenciamento de cursos a distância utilizado foi o Topclass, produzido pela WBT Systems 3.1.2.

Nos trabalhos de Schnaid et al. (2001), é discutida a introdução do ensino a distância, em cursos de graduação e também de pós-graduação, nas engenharias. Para os autores, o estudante ideal para cursos a distância deve ser o que se denomina “um aprendiz ativo” (JACOMINO apud SCHNAID), habilitado a usar a tecnologia e capaz de interagir durante todo o tempo. Para que isso aconteça, é preciso que esse estudante já esteja inserido na cultura da interação on-line.

Neste artigo, a ênfase é sobre o planejamento e realização de cursos a distância de curta duração (considerados cursos de extensão universitária), com carga horária diferenciada, de 20h, 30h e 40h. De acordo com Silva (1997), a palavra extensão implica estender-se, levar algo a algum lugar, ou até alguém. Segundo o autor, no contexto universitário, os cursos de extensão universitária são geralmente de enfoque acadêmico e com pequena carga horária, destinando-se a complementar conhecimentos em áreas específicas.

De acordo com Alonso (2008), a Universidade de Brasília, em um esforço de uma instituição pública de ensino, organizou o Serviço de Ensino a Distância – SED, hoje denominado CEAD – Centro de Educação Aberta e a Distância, no sentido de planejar, elaborar e executar cursos de extensão a distância. Nos trabalhos de Tannous e Ropoli (2005), o objetivo foi apresentar uma pesquisa sobre a relação entre os aspectos motivacionais e a evasão dos alunos em um curso de extensão, na modalidade a distância; o curso era intitulado “Estratégias de Desenvolvimento de Projetos EDMC: Enfoque Acadêmico e Empresarial”. Este curso foi fundamentado na prática pedagógica de trabalho com projetos e foi planejado e implementado usando ambientes de EAD (no caso, o Teleduc), com uma carga horária de trinta horas de duração, divididas em cinquenta dias úteis. Segundo os autores, o curso teve os seguintes aspectos positivos: (i) o apoio dos formadores e o retorno imediato às dúvidas dos alunos; (ii) o curso propiciou novas perspectivas de desenvolvimento profissional e acadêmico; (iii) a possibilidade de conciliar o curso com as demais atividades pela flexibilidade de horário e tempo, etc. O NUTTEC – Núcleo de Treinamento em Tecnologia, vinculado à Universidade Cruzeiro do Sul de São Paulo, SP, promoveu um curso de Gestão de Projetos com PMBOK(PMI) a distância, de 40h de duração.

Para Veiga et al. (1998), é importante analisar as aplicações da EAD nas universidades, inicialmente focalizando cursos de extensão de curta duração, avaliando tanto seu potencial de difusão de conhecimentos como de desenvolvimento da competência necessária para o desenvolvimento de projetos mais complexos, como cursos de extensão universitária.

O objetivo deste artigo é relatar aspectos da educação a distância (EAD) e ilustrar um estudo de caso para um curso a distância realizado, com a utilização do recurso de *b-learning* ou *blended learning*.

## **2. METODOLOGIA - AMBIENTES DE ENSINO-APRENDIZAGEM VIRTUAL A DISTÂNCIA EM CURSOS DE EXTENSÃO**

Como ensino-aprendizagem a distância pode-se depreender que estamos tratando de um local virtual onde professores e alunos não estão “juntos”, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias da comunicação, como a Internet. Nossa ênfase encontra-se neste meio, mas, como sabemos, também podem ser utilizados para estes objetivos o correio, o rádio, a televisão e outras mídias cujas tecnologias sejam similares. Também percebemos que os ambientes de ensino-aprendizagem a distância são mais ajustados para a educação do indivíduo adulto, principalmente para aqueles que já têm experiência profissional ou de vida consolidada de aprendizagem individual ou de pesquisa. Este é o caso do que acontece no ensino dos cursos de extensão universitária.

Embora muitas pessoas percebam que o uso das tecnologias seja implicitamente inovador, o uso da tecnologia na aprendizagem a distância tem freqüentemente repetido os mais ineficazes métodos de instrução ao vivo, face a face (TUROFF, 1995).

O avanço das tecnologias da informação tem possibilitado novas realidades educacionais, principalmente as que se servem do uso do computador. A utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem tem sido de grande valor para a EAD, proporcionando maior interação e colaboração entre os alunos e professores.

Todavia, o simples emprego da tecnologia baseada em computadores na educação não é garantia de sucesso no processo de ensino-aprendizagem.

Um ambiente virtual de aprendizagem ou AVA é caracterizado por um conjunto de ferramentas computacionais que permitem a criação e o gerenciamento de cursos à distância, potencializando processos de interação, colaboração e cooperação. Tecnicamente, um AVA é um sistema computacional implementado por meio de uma linguagem de programação, que reúne, num único *software* (neste caso chamado de plataforma), possibilidades de acesso *on-line* ao conteúdo de cursos. Oferece, também, diversos recursos de comunicação/interação/construção entre os sujeitos que participam do ambiente. Sendo assim, os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser utilizados para ampliar espaços de interação em cursos na modalidade presencial, como também para gerenciar cursos ofertados na modalidade semipresencial e/ou totalmente a distância” (GERLING; PASSERINO, 2005, p.3).

Conforme a elucidação, podemos citar como alguns exemplos de softwares que contemplam este conceito de AVAs os sistemas BlackBoard, TelEduc e Moodle.

A natureza do aprendizado virtual deve estimular o aluno a utilizar o novo conhecimento como ferramenta para a resolução de casos de sua vida profissional, acadêmica ou algum problema cuja natureza o levou a buscar o aprendizado, que, devido a seus afazeres ou falta de tempo, está localizado em ambiente virtual.

É da natureza dos seres humanos serem observadores, conforme comprovam Savery e Duffy. “O conhecimento resulta do entendimento que fazemos das nossas interações com o meio ambiente. Não podemos separar nosso conhecimento de qualquer fenômeno das nossas interações com esse fenômeno” (SAVERY; DUFFY, 1995).

Os ambientes de aprendizagem, tanto a distância quanto local, segundo Wiggins (1993), devem ser:

- Constituídos de problemas ou de questões relevantes, nos quais os estudantes devem construir o conhecimento, a fim de moldar desempenhos efetivos;
- As tarefas são réplicas de problemas enfrentados por cidadãos, consumidores ou profissionais da área, isto é, são reais;
- As considerações devem ser feitas para proporcionar ao estudante acesso aos recursos comumente disponíveis àqueles comprometidos nos testes reais análogos à vida.

“Este ambiente virtual acaba se transformando num repositório de conhecimento coletivo na medida em que remete à possibilidade da construção de um saber que se constrói a partir das micro - interações” (VIEIRA; LUCIANO, 2001, p.2).

A concepção de materiais de apoio, em ambientes de ensino/aprendizagem à distância, é mais complexa do que a mesma tarefa orientada a situações de ensino/aprendizagem convencional. No primeiro caso, os materiais disponíveis tendem a ser o principal elemento de suporte às atividades de aprendizagem que requeiram um elevado grau de estudo independente (PINTO, 2006, p.5).

As organizações orientadas ao futuro estão alterando suas formas de gestão, e isso também ocorre com as instituições de ensino; a adoção de AVAs como ferramenta de ensino-aprendizado ou apoio para cursos presenciais demonstra essa tendência democrática. De acordo com Levy (apud GOMES; LOPES, 2001, p.4), "... o enfrentamento dessa realidade provavelmente será através de estruturas de organização que favoreçam uma verdadeira socialização das soluções de problemas, requerendo, urgentemente, imaginar, experimentar e promover estruturas de organizações e estilos de decisões orientadas para o aprofundamento da democracia."

Assim sendo, dentro dos métodos de aprendizagem a distância que podem acelerar o processo de aprendizagem está uma forma mista de trabalhar materiais, conteúdos e, em alguns casos, a presencialidade (adotada quando os alunos não se encontram separados por grandes distâncias, limitada a um ou dois encontros durante o curso, quando este é de longa duração); chamamos a isto de Blended Learning.

O aluno precisa de apoio especial em determinadas disciplinas, que são complexas por sua própria natureza e exigem preparação multidisciplinar abrangente e também de comunicação. Gerenciamento de Projetos é um desses tipos de disciplina.

Leimbach (2008) refere-se ao Blended Learning como uma combinação estratégica de múltiplos métodos e tecnologias de aprendizagem que se pretendem para melhorar o desempenho no trabalho e não apenas na sala de aula. Nesse aspecto, o Blended Learning potencializa os pontos fortes do indivíduo.

Segundo Filipe (2004), sua aceitação no ensino superior como estratégia de aprendizagem válida e complementar constitui já um importante passo perante o esforço atual em adequar o ensino às novas exigências do atual quadro econômico e da emergente necessidade de gestão do conhecimento. Leimbach (2008) frisa que

se por um lado, o *e-learning* – onde os colaboradores aprendem ao seu próprio ritmo, se adequa à aprendizagem de conhecimentos base a grupos distribuídos de colaboradores; por outro, não consegue fornecer a prática orientada de competências interpessoais e o *coaching* facilitado numa abordagem de sala. Se por um lado, é verdade que talvez 10 a 15 por cento de pessoas conseguem melhorar as suas competências interpessoais simplesmente lendo sobre as mesmas, os restantes 85 a 90 por cento necessitam de uma prática interactiva com a presença de um *coach* profissional para desenvolver adequadamente essas competências. A combinação destas duas abordagens num só processo de melhoria da performance – auto-aprendizagem para conhecimentos base e aprendizagem em sala com o apoio de um facilitador para a prática e aplicação das competências – oferece o melhor dos dois mundos no que se refere ao desenvolvimento de competências interpessoais.

O autor ainda propõe uma matriz para orientação sobre em que casos pode-se utilizar o Blended Learning com apoio ou não de um AVA.

	APRENDIZAGEM ON-LINE	APRENDIZAGEM OFF-LINE
Auto-Dirigido	<p>Favorável quando as seguintes condições estão presentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologias de aprendizagem disponíveis</li> <li>- Conteúdos que requerem uma actualização constante</li> <li>- A aquisição do conhecimento é suficiente para a melhoria da performance</li> <li>- Desejo de reforçar a aprendizagem através de outros métodos</li> </ul>	<p>Favorável quando as seguintes condições estão presentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- É fundamental que o participante observe algumas práticas</li> <li>- Há necessidade ou vontade para ficar com manuais e outros documentos relativos à formação</li> <li>- A audiência tem acesso limitado a computadores</li> <li>- Desejo de aumentar os conhecimentos através de outros métodos</li> </ul>
Conduzido por um Facilitador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologias de aprendizagem disponíveis</li> <li>- Distância física entre e dos participantes</li> <li>- O conteúdo requer a interpretação de um facilitador perito na matéria</li> <li>- Necessária a colocação de perguntas abertas e fechadas para a compreensão dos conhecimentos</li> <li>- <i>Coaching</i> que não requer a observação presencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os participantes não estão dispersos e podem ser facilmente reunidos num grupo</li> <li>- Necessária a prática presencial para uma verdadeira melhoria da performance</li> <li>- Necessário <i>network</i> presencial para os participantes melhorarem a aprendizagem (exemplo, dinâmicas de grupo mais realistas)</li> <li>- <i>Coaching</i> presencial para observação dos comportamentos</li> </ul>

Quadro 1: Matriz auxiliar na decisão de utilização do *blended learning*.

Na Universidade onde realizamos nosso estudo de caso, utilizamos a metodologia do Blended Learning, sustentada por cinco pilares, a saber:

- Professores especializados tecnicamente e pedagogicamente para ministrar o atendimento;
- Material didático próprio, composto de apostila contendo conceitos teóricos, exercícios de fixação na forma de simulados e situações de práticas vivenciais focadas em relacionamento, liderança e negociação, orientadas por testes aplicados logo no início do curso visando conhecer o perfil negocial e estilo de aprendizagem do aluno;
- Aulas multimídia elaboradas pelo próprio professor, programadas para se adequarem ao nível de conhecimento do aluno;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA conhecido como Blackboard;
- Encontros presenciais, visando atividades práticas que auxiliaram os indivíduos no desenvolvimento e na apropriação das competências adquiridas.

O sistema Blackboard é um software que possibilita o gerenciamento de cursos/disciplinas (criação de disciplinas/cursos, introdução de conteúdos e instrumentos de comunicação entre os usuários) e o gerenciamento de usuários (alunos/ professores/ tutores/ convidados). Este sistema é utilizado como um instrumento de informação e comunicação entre os usuários (alunos, professores e

tutores) de uma determinada disciplina/curso. Dado o seu objetivo, podemos chamá-lo de um ambiente virtual de aprendizagem.

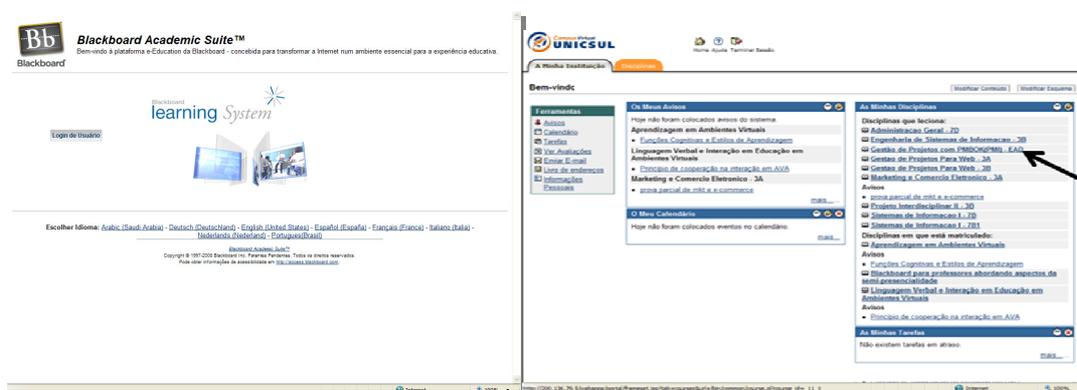


Figura 1: telas de entrada do sistema BlackBoard, antes do usuário se “logar” e após o login.

Aplicado a distância, ele faz parte de uma grande estratégia de revisão dos paradigmas educacionais tradicionais para a construção de formas novas de associar adequadamente a tecnologia, unindo o humanismo e cidadania com a modernidade imposta pelo nosso tempo.

O aprendizado colaborativo é o foco desse novo modelo. Nele, o diálogo utilizando o fórum e chat on-line proporciona o grau adequado para a interação entre os participantes, o que estimula e potencializa o processo de aprendizagem de forma positiva. Dessa forma, o BlackBoard se demonstrou perfeitamente adequado para a utilização, conforme veremos, num curso de extensão universitária de 40 h/aula para a matéria de Introdução a Gestão de Projetos utilizando a Metodologia PMBOK dentro da estratégia do blended-learning.

#### **4. RESULTADOS - ESTUDO DE CASO PARA UM CURSO INTRODUTÓRIO EM GESTÃO DE PROJETOS UTILIZANDO O PMBOK-PMI**

A atividade de Gerenciamento de Projetos é bastante exigente quanto às competências de quem atua, o Gerente do Projeto. Também é pródiga no que tange à diversidade de disciplinas aplicadas em seu desenvolvimento.

“Gerência de Projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto com o objetivo de atender os requisitos do projeto.” (Guia PMBOK, 2004, p.8).

Para o PRINCE2, um projeto trata de: “Um gerenciamento de ambiente que é criado com o propósito de entregar um ou mais produtos de acordo com o especificado no Caso de Negócio.” (Guia PRINCE2, 2002, p.7).

Podemos, *lato sensu*, considerar o Gerenciamento de Projetos como sendo um ramo da Ciência da Administração que trata da iniciação, planejamento, execução, controle e finalização de projetos.

No mercado hipercompetitivo no qual estamos inseridos, tanto físico como virtual, somos bombardeados incessantemente por uma enxurrada de opções sobre produtos e serviços das mais

diversas origens, competidores de todos os tamanhos lutam por um espaço na mente e no bolso do cliente. Essa luta é feroz e é o cliente que determina o sucesso das organizações. Isto as tem levado a viver em um perene estado de mudança, ora lançando um novo serviço ou produto, ora melhorando o atual. Os objetivos são claros: tornar a empresa ainda mais competitiva, criar vantagem sustentável ao longo do tempo e agregar o máximo de valor ao bem em sua cadeia de fornecimento, produção, distribuição e consumo.

Cada passo neste caminho é um empreendimento, ou melhor, um projeto. Conforme o PMI (Project Management Institute, Inc.), “um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” (Guia PMBOK, 2004, p.5).

Um projeto é um “processo único, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para o alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, contemplando limitações de tempo, custo e recursos” (NBR 10006, 2006).

Desta maneira, faz-se necessário o domínio das mais modernas ferramentas e metodologias em Gerenciamento de Projetos. Isso inclui diversas habilidades em administração geral (financeira, custos, comunicação, Rh, compras), engenharia de produção (controle de cronograma, redes, gráficos de Gantt, redes PERT/CPM, definição de escopo) e estatística (qualidade e riscos), todas integradas para que a sua aplicação coordenada possa criar um produto ou serviço, objetivo final do Gerenciamento de Projeto.

Um bom gerente de Projetos deve desenvolver habilidades interpessoais (segundo o Guia PMBOK, 2004, p.15) nos seguintes temas:

- Comunicação eficaz. A troca de informações de forma fluida e sem interpretações dúbias;
- Influência sobre a organização. A capacidade de “fazer com que as coisas aconteçam”
- Liderança. Desenvolver uma visão e uma estratégia e motivar as pessoas para que alcancem essa visão e essa estratégia;
- Motivação. Estimular as pessoas para que alcancem altos níveis de desempenho e superem as barreiras que impedem as mudanças;
- Negociação e gerenciamento de conflitos. Conversar com outras pessoas para chegar a um entendimento ou um acordo;
- Resolução de problemas. A combinação entre definição do problema, identificação e análise de alternativas e tomadas de decisão.

Tantas dimensões e competências de aprendizagem exigem esforço considerável para o aluno que resolve seguir por esta senda. Além da complexidade em si que envolve o tema, normalmente os indivíduos que desejam este conhecimento, via de regra, têm problemas de escassez de tempo devido a seus afazeres e responsabilidades. Isso impede que possam estar presentes em sala de aula em tempo integral recebendo informação sobre o tema.

Todavia, as habilidades supramencionadas exigem o desenvolvimento de algumas competências no aluno de forma monitorada, assistida e tutorada. O convívio com seus semelhantes é o que fará o aluno desenvolver habilidades em liderança, em comunicação e na negociação e

gerenciamento de conflitos. Desta forma, é fundamental que se reservem e se programem atividades síncronas tanto online como presenciais. O modelo *blended learning* serve perfeitamente a este propósito.

Por outro lado, a história da educação contemporânea tem se mostrado como uma luta constante, visando equilibrar a rápida evolução tecnológica, a globalização e a comunicação, de forma cada vez mais veloz, e a exigência por parte dos indivíduos de uma rápida classificação da informação entre o que é relevante e irrelevante.

Isso faz com que o indivíduo adulto busque incessantemente, mediante investimento em educação, tentar fazer frente a este ritmo desenfreado em obter conhecimento e utilizá-lo imediatamente, para gerar valor e manter, entre outras coisas, sua empregabilidade.

Não basta apenas gerar vantagem competitiva para as organizações para as quais trabalha, mas também agregar maior valor a si próprio, tornando-se de forma premeditada um insumo produtivo na era da informação.

O conhecimento, logo que produzido, fica ultrapassado em ciclos que tendem a ficar cada vez mais curtos. Isso impõe um estresse e uma fadiga perceptível, que se origina principalmente na falta de tempo que impede o indivíduo de estar presente nos locais onde possa receber educação específica e aplicável às suas necessidades profissionais.

Assim, fica clara a necessidade de uma educação orientada a esta população apressada e com ânsia por conhecimentos e aplicações imediatas. Observando essas premissas, grandes estudiosos de nosso tempo (Knowles, Dewey e Lindeman) pesquisaram e criaram métodos e processos que possibilitaram não somente ensinar ao adulto o ato de aprender e interagir com o mundo, mas empregar o termo Andragogia para este fim. Esse conjunto de técnicas unidas à tecnologia da informação favoreceu, no tempo atual, o aparecimento do Ensino a Distância e, posteriormente, a metodologia do *blended learning*, onde ocorre a perfeita integração e combinação de diferentes tecnologias e metodologias de aprendizagem que vão de encontro às necessidades desses alunos.

Entre estes diferentes métodos e tecnologias de aprendizagem, incluem-se a auto-formação assíncrona, sessões síncronas pela Internet, os métodos tradicionais de aprendizagem presencial e outros meios convencionais de suporte à formação.

O professor Knowles construiu um modelo Andragógico baseado nos seguintes preceitos:

- Quem aprende é responsável pelo seu aprendizado, as qualidades e experiências do indivíduo são importantes;
- O aluno sente-se estimulado em conhecer ou querer melhorar certo aspecto de sua vida;
- O aprendiz preferencialmente deve possuir problemas ou assuntos específicos para resolver; e
- Devem-se levar em consideração as motivações internas e externas do indivíduo para o aprendizado.

O professor, nesse caso, em contraponto às técnicas pedagógicas, deve exercer um papel de mediador da aprendizagem. Para tanto, devem-se introduzir conceitos que respeitem as características peculiares dos estudantes adultos.

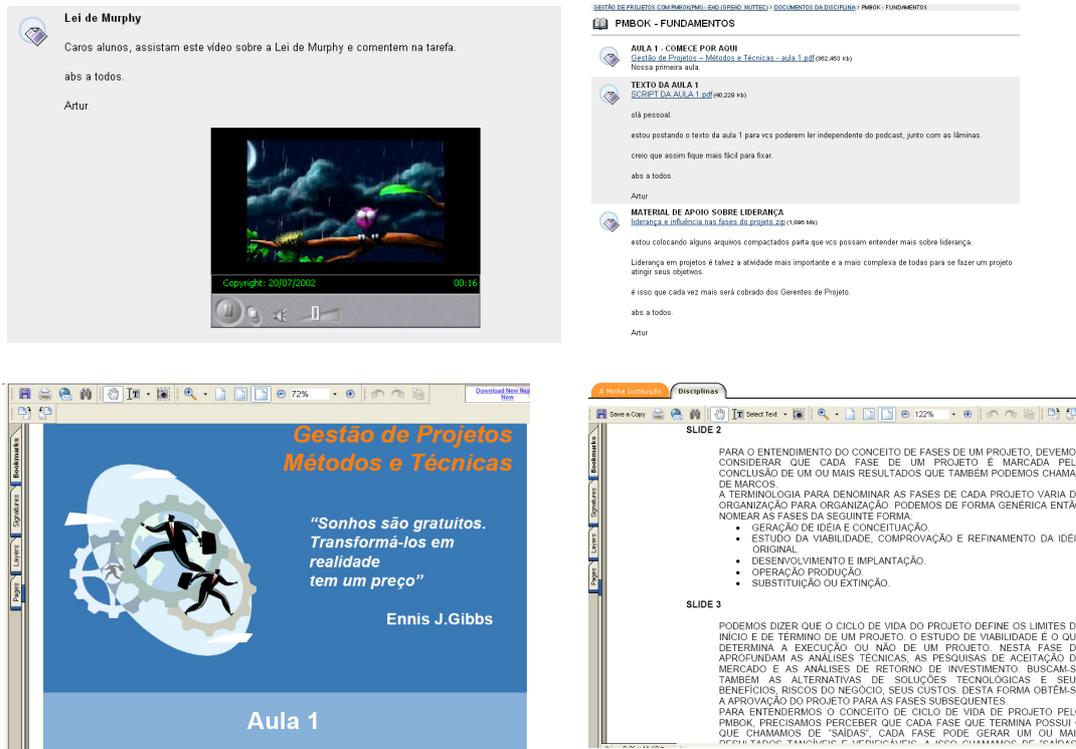


Figura 2: telas do curso no AVA - BlackBoard, com material orientado a respeitar os diversos estilos de aprendizagem, aproveitando os pontos positivos de cada mod. Aqui, de cima para baixo e da esquerda para a direita: vídeo utilizado como metáfora para um início de um tema, material escrito em formato texto e, logo abaixo, arquivos de aula virtual em áudio formato podcast associados a projeções de slides padrão *ms-power-point*, com opção do aluno virtual poder acompanhar a aula com um arquivo texto discriminando cada slide.

Em nosso estudo de caso, levamos em consideração que o processo de aprendizagem, tanto a distância quanto o presencial, deve ser cooperativo, informal e não autoritário.

Todavia, fica claro que o estudante deve saber gerir seu tempo e ser disciplinado para que se obtenha tanto no emissor quanto no receptor diálogo, feedback e assertividade num processo cognitivo produtivo.

Hashimoto (2008 apud Elliot Masie) defende o *blended learning* e entende que “o ser humano é naturalmente um ‘aprendiz composto’, pois aprendemos com o envolvimento na experiência completa do aprendizado: falamos, ouvimos, escrevemos, sentimos. Os treinamentos de hoje já possibilitam esta composição de ensino baseado em vários elementos do aprendizado, não só a tecnologia.

O curso EAD (Ensino a Distância) teve como tema, em nosso estudo de caso, uma Introdução à Gestão de Projetos utilizando o PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*, tradução livre para português: Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos), organizado em onze aulas virtuais com uma carga total de 40 horas/aula.

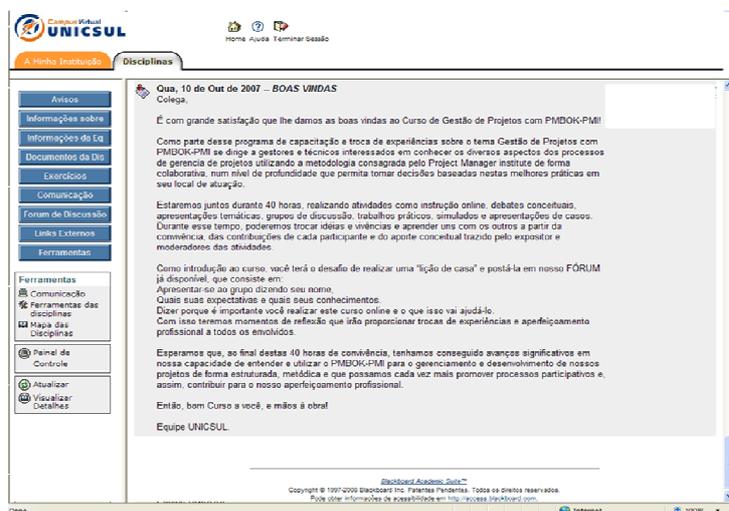


Figura 3: telas de boas-vindas ao curso e menu de acesso às atividades.

Como premissa, impusemos um intervalo de uma semana entre cada aula, motivado pelo extenso material disponibilizado, tempo para realizar as tarefas, participação nos fóruns e nos chats, ferramental este que intencionava especificamente uma aproximação com os alunos como forma de mantê-los motivados.

A distância acabou se mostrando como fator crítico para o encontro presencial, dificultando a reunião de todos os alunos; dessa forma, somente alguns conseguiram estar presentes.

O número de alunos ingressantes foi de 35, sendo vários de outros estados e instituições que se interessavam pelo tema ou tinham alguma necessidade de aplicação em seu trabalho.

- **Total: 35 alunos**
- **São Paulo, SP – 25**
- **Guarulhos, SP - 02**
- **Rio de Janeiro, RJ – 01**
- **Curitiba, PR - 01**
- **Porto Alegre, RS - 02**
- **Chapecó, SC – 01**
- **Recife, PE - 01**
- **Manaus, AM - 01**
- **Distrito Federal, DF - 01**



Figura 4: Distribuição geográfica dos alunos no EAD Introdução à Gestão de Projetos utilizando o PMBOK.

A oportunidade do curso a distância apareceu a este público como sendo ideal.

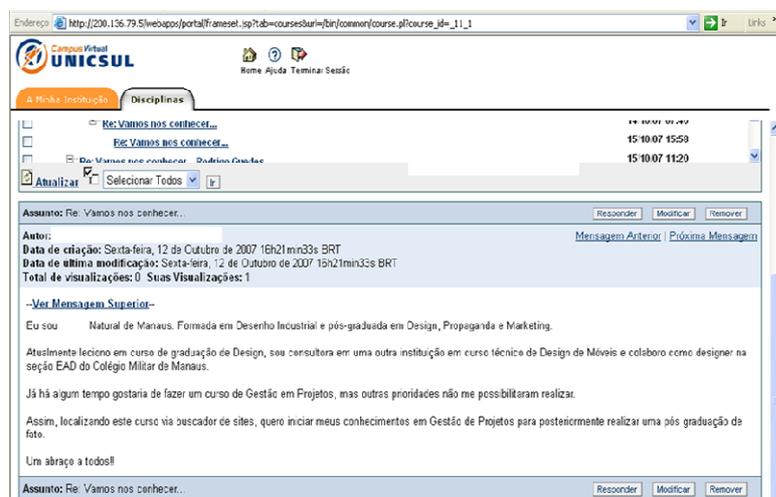


Figura 5: fórum aberto aos alunos para suas apresentações iniciais.

Pode-se verificar que o fator distância é anulado num EAD.

As formas preponderantes de comunicação virtual entre tutor/alunos e alunos/alunos extra e intra-ambiente foram:

- E-mail, (aviso de nova aula ou material disponível, mensagens de incentivo e motivação aos alunos, assuntos considerados PVT (private) e dúvidas de forma geral);
- Quadro de Avisos do BlackBoard (para manter os alunos informados sobre atividades, datas de entrega e informações gerais);
- Fórum do BlackBoard (para postar atividades, desenvolver assuntos pertinentes ao tema, levando em consideração sua experiência, ou simplesmente para expor ou pedir alguma opinião sobre algum tema e, claro, esclarecer alguma dúvida);
- Reunião online realizada com auxílio de ferramenta externa ao AVA entre os grupos de trabalho proposta pelos alunos utilizando instant messenger como o Skype, MSN Messenger e o Google Talk. As conversas e textos foram gravados para comporem o acervo de lições aprendidas.
- Chat do BlackBoard (utilizado com menor freqüência devido à dificuldade em todos terem reservado o mesmo momento para trocar conhecimentos em tempo real).

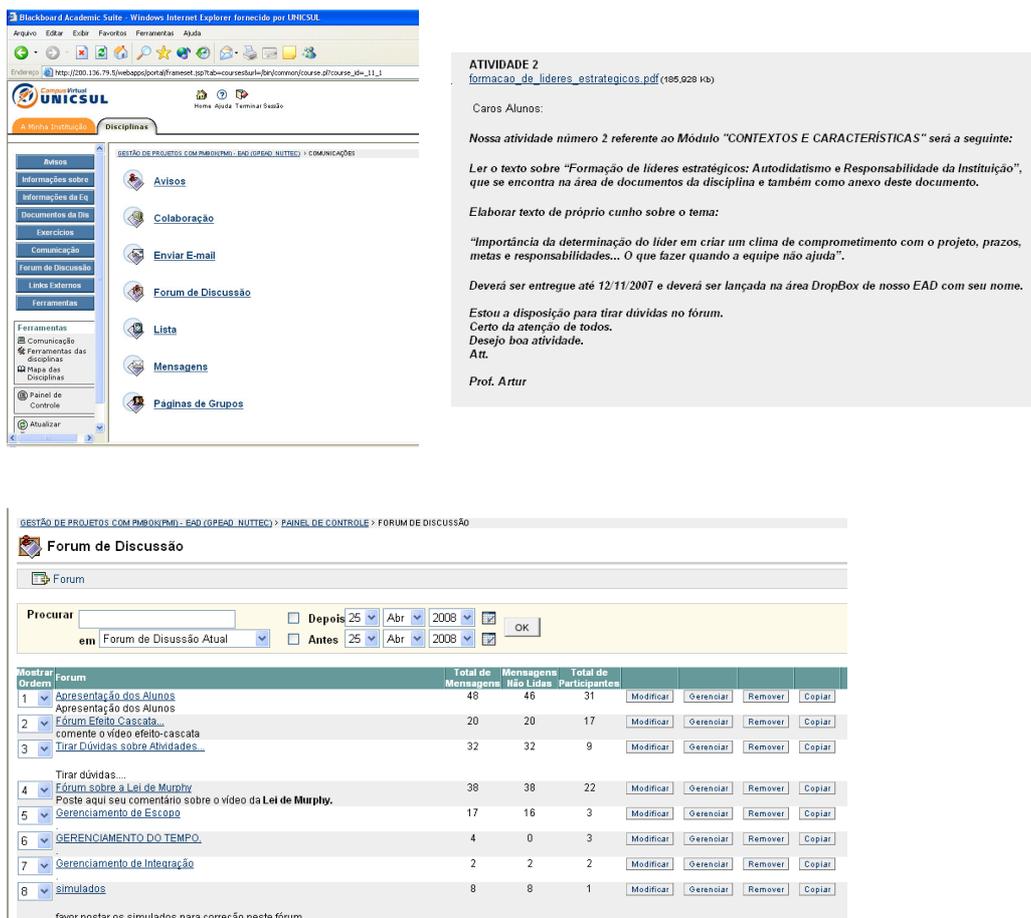


Figura 6: Aqui, de cima para baixo e da esquerda para a direita: Tela com as diversas possibilidades de comunicação do BlackBoard, quadro de avisos sobre atividades e demais assuntos pertinentes aos alunos e, por fim, a tela geral dos fóruns abertos durante o curso virtual.

## 5. DISCUSSÃO

Para a elaboração do material, tanto online como offline, foram utilizadas como ferramentas:

- Suítes de produtividade em escritório tipo MS Office e Open-Office, especificamente seus aplicativos para texto e apresentação multimídia. Após suas confecções, foi utilizado um software livre PDF Creator para geração de arquivos no formato de publicação em extensão PDF do Adobe Acrobat;
- Foram criados vários objetos visando atingir os diversos estilos de aprendizagem possíveis, a saber, visual, auditivo e sinestésico;
- Filmes de curta duração ou animações referentes aos temas do curso, traçando metáforas bem-humoradas e situações conhecidas que possibilitem analogias pertinentes ao tema.
- Áudios digitais chamados de podcast para cada aula virtual, os quais possibilitam um melhor entendimento dos alunos e auxiliam no aprendizado, valorizando o tempo disponível, a mídia e a portabilidade da informação;

- Textos e apresentações cujo conteúdo vise não somente estimular o aluno num eterno convite à exploração dos espaços de conhecimento disponíveis e seus meios. Atuam no sentido de quebrar a rotina, com a utilização de imagens estimulantes e formando unidades de informação que, da forma como foram sumarizadas, permitem a estruturação e aplicação da informação para aplicação imediata em casos da vida prática ou em situações profissionais do aluno;

- Tarefas com aplicação imediata que exigem a utilização da imaginação e da criatividade, em exercícios de projeção futura e métodos para a sua concretização no espaço e no tempo;

- Realização de simulados, que não foram utilizados como forma de avaliação, encerrando a eterna dicotomia prêmio versus castigo, mas como uma ferramenta fundamental e valiosa para que o aluno adulto possa ter uma medida de sua evolução no curso e obviamente fazê-lo perceber a mudança ocorrida pela apropriação da informação e conversão em conhecimento realizada por ele mesmo.

Por ser um curso introdutório, utilizando uma disciplina complexa e abrangente, não adotamos como atividade concomitante a gestão e criação de um projeto prático, que fomentasse a interação do grupo para criar um produto realizado de forma totalmente virtual, incluindo a utilização de um ambiente para reuniões em teleconferência. Essa atividade será objeto de um próximo estudo, em andamento, devido a sua extensa estruturação e posterior análise dos resultados.

Nos encontros presenciais, foram propostos exercícios para se definirem os estilos de negociação baseados nos testes de Junqueira (1998), que indica a existência de quatro estilos de negociador possíveis: controlador, apoiador, analítico e catalisador. Uma vez apurado o teste e determinado qual estilo estava mais preponderante nos indivíduos, partimos para situações de confronto negocial, utilizando situações cotidianas entre vendedor e cliente, sponsor e gerente de projeto, gerente de projeto e a área de recursos humanos.

Essa abordagem gerou muita satisfação aos alunos, pois sentiam-se aplicando em casos práticos as técnicas aprendidas.

A aplicação da forma metodológica descrita neste estudo de caso para a capacitação básica em Gerenciamento de Projetos utilizando o framework descrito no PMBOK-PMI mostrou-se plenamente satisfatória, conforme o relatado. Desta forma, pretendemos empregar esforços na replicação deste formato para outras disciplinas na universidade.

## **REFERÊNCIAS**

ALONZO, K.M.. Educação a Distância no Brasil: a Busca da Identidade. NEAD – Núcleo de Educação Aberta e a Distância [on-line]. Disponível em: <http://www.nead.ufmt.br/>. Último acesso: 11/04/2008 (2008).

BORBA, S. de F. P.; Ayrosa, P.P. da S.. A educação a distância via Internet como Ferramenta de Apoio a Cursos Universitários. 3º SIIIE – Simpósio Internacional de Informática Educativa, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação. Viseu, Portugal (2001).

FILIPE, M.A.J.. *Blended-Learning e Aprendizagem Colaborativa no Ensino Superior* [online]. Disponível em: [http://libra.niee.ufrgs.br/site\\_antigo/ribie2004/Trabalhos/Comunicacoes/com216-225.pdf](http://libra.niee.ufrgs.br/site_antigo/ribie2004/Trabalhos/Comunicacoes/com216-225.pdf) . Último acesso em 21/06/2008 (2004).

- GIANNASI, M.J.; Berbel, N.A.N.. Metodologia da Problematização como Alternativa para o Desenvolvimento do Pensamento Crítico em Cursos de Educação Continuada e à Distância. Informática Londrina, v.3, n.2 (1998).
- GERLING, Carlos Augusto; PASSERINO, Liliana M.. **Gerenciamento em Ambientes Virtuais de Educação a Distância**. Disponível em: <[http://www.cinted.ufrgs.br/renote/nov2005/artigosrenote/a18\\_interface.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/nov2005/artigosrenote/a18_interface.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2008 (2005).
- GOMES, C.; LOPES, R.. **Gestão de Sistemas de Educação a Distância: Proposta de Reflexão e Prática em Ambiente On Line**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=4abed&inoid=153&sid=108>>. Acesso em: 08/04/2008 (2001).
- HASHIMOTO, M.. Estado de arte do e-Learning no mundo [online]. Disponível em: [http://vocesa.abril.com.br/aberto/colunistas/pgart\\_07\\_26112002\\_4164.shl](http://vocesa.abril.com.br/aberto/colunistas/pgart_07_26112002_4164.shl) . Último acesso: 21/06/2008 (2008).
- JUNQUEIRA, Luiz Augusto Costacurta. Negociação: tecnologia e comportamento. Rio de Janeiro: COP Editora Ltda. (1988).
- LEIMBACH, M.. Como o Blended Learning conduz à Melhoria da Performance Humana [online]. Disponível em: [http://files.wilsonlearning.com.pt/estudos/blendedlearning\\_whitepaper.pdf](http://files.wilsonlearning.com.pt/estudos/blendedlearning_whitepaper.pdf) . Último acesso: 21/06/2008 (2008).
- MARQUES, C.. País teve mais de 1,1 milhão de alunos no ensino a distância em 2004. Folha Online (2004).
- NASCIMENTO, L.S. do. Estresse no trânsito nosso de cada dia. [online]. Disponível em: <http://www.comunidadevencer.com.br/blog.aspx?bid=3205>. Último acesso: 11/04/2008 (2007).
- SANTOS, E.T.; Rodrigues, M.. Educação à Distância: conceitos, tecnologias, constatações, presunções e recomendações. EPUSP - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP (1999).
- SAVERY, J., DUFFY, T.M. Problem based learning: an instructional model and its constructivist framework. In: WILSON, B.G. (Ed.). *Designing constructivist learning environments*. Englewood Cliffs (NJ): Educational Technology Publications (1995).
- SCHNAID, F.; ZARO, M.A.; Timm, M.I.. Por que introduzir, no Brasil, o ensino a distância nos cursos de graduação e pós-graduação em engenharia?. COBENGE – Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, RS (2001).
- SILVA, O.D. da. O que é extensão universitária? Revista Integração Ensino, Pesquisa, Extensão, III(9):148-9 (1997).
- SOUZA, C.M.. Desenvolvimento e requalificação profissional: desafios Profissionais do século XXI. III Encuentro de Directores y II de Docentes de las Escuelas de Bibliotecologia del Mercosur, Santiago de Chile : Universidad Tecnologica Metropolitana (1999).
- TANNOUS, K.; Ropoli, E.. Análise dos Aspectos Motivacionais Relacionados à Evasão e à Aprovação em um Curso de Extensão. 12º Congresso Internacional de Educação a Distância (ABED), Florianópolis, SC (2005).

VEIGA, R.T.; MOURA, A.I.; GONÇALVES, C.A.; BARBOSA, F.V.. O ensino a distância pela internet: conceito e proposta de avaliação. ENANPAD – XXIX Encontro da ANPAD, Foz do Iguaçu, PR (1998).

VIEIRA, M.; LUCIANO, N.. **Construção e Reconstrução de um Ambiente de Aprendizagem para Educação a Distância**. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=4abed&inoid=178&sid=104> > . Acesso em: 22/04/2008 (2001).

PINTO, CARLOS A. S. - **ENSINO/APRENDIZAGEM À DISTÂNCIA - UMA PERSPECTIVA GLOBAL**.

Disponível em: < [http://repositorium.sdum.uminho.pt/dspace/bitstream/1822/369/1/capitulo\\_brasil.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/dspace/bitstream/1822/369/1/capitulo_brasil.pdf) . > . Acesso em: 20/04/2008 (2008).

TUROFF, M, HARASIM, L., HILTZ, S. R., TELES, L. Learning Networks: A Field Guide to Teaching and Learning On-Line, - Sep 5 (1995).

## **APLICAÇÕES DA SEMIÓTICA À PESQUISA INTERDISCIPLINAR EM INFORMÁTICA**

Juliano Schimiguel<sup>1</sup>

Joni A. Amorim<sup>2</sup>

### **RESUMO**

No século 21, pesquisadores em Ciência de Computação devem estar atentos aos problemas inerentes à pesquisa multidisciplinar. Desta forma, é fundamental estabelecer um vocabulário comum que favoreça a integração de domínios de conhecimento distintos. Devido a isso, desenvolver modelos através de campos diversos é fundamental para se entenderem as diferenças entre metodologias de pesquisa em distintos domínios de conhecimento. A semiótica pode ser entendida como uma teoria geral dos signos e do simbolismo, sendo usualmente dividida em pragmatismo, semântica e sintática. Nesta perspectiva, este trabalho pretende discutir algumas das possíveis aplicações da semiótica à informática enquanto promove a pesquisa nesta área.

**Palavras-chave:** Informática. Pesquisa Interdisciplinar. Semiótica.

### **ABSTRACT**

In the 21st century, researchers in Computer Science must be attentive to the problems of multidisciplinary research. Thus, it is vital to establish a common vocabulary to promote the integration of distinct knowledge domains. Because of this, developing models across diverse fields is fundamental to understand the differences among research methodologies in distinct knowledge domains. Semiotics may be understood as a general theory of signs and symbolism, usually divided into the branches of pragmatics, semantics, and syntactics. Accordingly, this paper intends to discuss some of the many possible applications of semiotics to information technology while fostering research in this area.

**Keywords:** Information technology. Inter-disciplinary Research. Semiotics.

---

<sup>1</sup> Professor Doutor, UNIANCHIETA – CENTRO UNIVERSITÁRIO ANCHIETA, CAMPUS PROF. PEDRO C. FORNARI, AV. DR. ADONIRO LADEIRA, 94, KM 55,5, VIA ANHANGUERA, JUNDIAI, SP, CEP 13210-800, (11) 4588-4447, jschimiguel@anchieta.br

<sup>2</sup> Pesquisador e Doutorando, UNICAMP - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO, DSIF/FEEC, CAIXA POSTAL 6101, CAMPINAS, SP, CEP 13083-970, (19) 3521-3707, Joni.Amorim@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

A semiótica é a ciência dos signos e dos processos significativos, é a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, possibilitando a descrição e análise da dimensão representativa (estruturação sógnica) de objetos, processos ou fenômenos em categorias ou classes organizadas. A investigação semiótica abrange praticamente todas as áreas do conhecimento envolvidas com as linguagens ou sistemas de significação, tais como a lingüística (linguagem verbal), a matemática (linguagem dos números), a biologia (linguagem da vida), o direito (linguagem das leis), as artes (linguagem estética), etc.

Assim, a semiótica (ROCHA; BARANAUSKAS, 2003) objetiva estudar os signos e sistemas de signos. Um signo é qualquer marca, movimento físico, símbolo, sinal, etc. usado para indicar ou “transportar” pensamentos, informações e comandos que constituem signos. Sem o signo, nossa comunicação no mundo seria muito pobre, uma vez que seríamos obrigados a nos comunicar fazendo uso, apenas, dos próprios objetos a que queremos nos referir. A semiótica tem por objetivo a investigação de todas as linguagens possíveis; seu campo de atuação é vasto: é matéria semiótica qualquer signo produzido ou interpretado por nós, seres humanos, ou por animais, plantas, fungos, etc.

É através de seus três ramos, sintaxe, semântica e pragmática, que a semiótica oferece formas de utilizar e organizar sinais para se representar alguma coisa para alguém com um certo propósito.

A Engenharia Semiótica (SOUZA; BARBOSA; PRATES, 2001) se prestaria, nesse contexto, ao projeto (“design”) de linguagens de interface de usuário, onde a interface é entendida como um artefato de metacomunicação. Ou seja, a interface é composta por mensagens enviadas do projetista (“designer”) para o usuário; cada mensagem, por sua vez, pode enviar e receber mensagens do usuário. Nesse sentido, a interface comunica a funcionalidade da aplicação (“tipos de problema”) e o modelo de interação (“como resolver os problemas”) ao mesmo tempo em que possibilita a troca de mensagens entre o usuário e a aplicação. A partir de bases semióticas, a interface é um espaço de comunicação para entidades humanas e não-humanas que se comunicam pela sua aparência e pela sua capacidade de produzir e interpretar signos. Com isso, o computador pode ser visto como uma ferramenta cognitiva que nos possibilita aumentar nossas capacidades de entendimento, memorização e tomada de decisão, entre outras.

Signos são idealizados como qualquer coisa que signifique algo; uma teoria geral dos signos deveria encapsular também os sistemas artificiais, e não apenas os sistemas naturais, tais como animais e seres humanos. Assim, um sistema inteligente seria aquele com capacidade de processar signos; por conseqüência, a inteligência seria a capacidade de processar signos. O conceito de inteligência pode ser associado a um sistema artificial (buscando a Inteligência Artificial) através do uso de dispositivos mecânicos/materiais, dispositivos eletrônicos (computadores) e software, de forma que dispositivos sensoriais enviem os dados obtidos do ambiente para o sistema e este, por sua vez, possa processar esses dados semelhantemente ao processamento realizado pela mente humana.

A semiótica (GUDWIN, 2003), portanto, é a disciplina que estuda os fenômenos da significação e representação e serve de base para o entendimento dos fenômenos da cognição e comunicação. A semiose é o processo sógnico, ou seja, é o processo pelo qual alguma coisa (signo) representa outra

(objeto), sob algum aspecto ou modo (interpretante), para um sujeito (intérprete). A semióse acontece em sistemas físicos e químicos, em sistemas biológicos, em seres pensantes (homem) e em dispositivos artificiais construídos pelo homem. A idéia de signo foi usada informalmente desde o período greco-romano. A Semiótica tem as suas origens na história da Medicina, com o estudo dos sintomas e o diagnóstico de doenças. "Semiótica", enquanto disciplina, foi um termo criado por John Locke; esta disciplina foi sistematizada por Charles S. Peirce.

O objetivo deste artigo é demonstrar o uso da semiótica dentro da área de computação e informática, demonstrando duas situações reais de aplicação. Nesta perspectiva, este texto apresenta conceitos fundamentais de semiótica, iniciando-se pela explicitação da perspectiva de Charles S. Peirce. Em seguida, são apresentadas duas visões possíveis da aplicação de semiótica à pesquisa em informática: uma visão semiótica da representação do conhecimento e uma visão semiótica do design de um sistema de informação. Por fim, o texto apresenta resultados de investigações em nível de pós-graduação que levaram ao desenvolvimento de dois softwares distintos, ambos se beneficiando dos potenciais da semiótica.

## **2. A SEMIÓTICA DE CHARLES S. PEIRCE**

Charles S. Peirce (NOTH, 1998) é o fundador da moderna teoria dos signos. Peirce era cientista e tinha interesse especial por química; para ele, pensamentos são análogos a compostos químicos (a idéia de valência tem importância fundamental). Fâneron ("Phaneron") é tudo aquilo que de algum modo (ou senso) pode estar presente na mente, sem considerarmos se ele corresponde a alguma coisa real ou não (CP1.284); é equivalente, até certo ponto, à "idéia", de Locke. Faneroscopia ("Phaneroscopy") é a descrição dos fânerons (GUDWIN, 2003); é fruto da observação direta dos fânerons; generalizando-se estas observações, obtém-se um vasto repertório de fânerons, que, apesar de inextricavelmente misturados, podem ser categorizados em uma lista muito curta (somente são necessários três elementos indecomponíveis: mônadas, díades e tríades). A Mônada corresponde àquela substância simples, que é utilizada para a formação de compostos (mesmo princípio do átomo). Por simples, se entende que não pode ter partes - indecomponível.

Peirce (1868) propõe categorias fenomenológicas universais (categorias dos pensamentos); ele lista apenas três categorias que são, na verdade, metacategorias, pois se prestam à construção de novas categorias. A lista de categorias Ceno-Pitagóricas é arranjo filosófico (tabela de concepções derivadas da análise lógica do pensamento e presumidamente aplicável a todos os fenômenos do mundo). Tais categorias surgiram do estudo de Peirce sobre o pensamento humano; são elas: (1) Primeiridade ("Firstness"): tudo aquilo que é assim como é, ou seja, um primeiro, independente de um segundo ou terceiro; (2) Secundidade ("Secondness"): tudo aquilo que é o que é, somente em relação a um segundo, mas de maneira independente de um terceiro (outridade); (3) Terceiridade ("Thirdness"): tudo aquilo que é o que é, em função de um segundo e de um terceiro, mas independente de um quarto (composição).

A idéia de Primeiro é predominante nas idéias de novidade, criação, liberdade, originalidade, potencialidade; exemplo de primeiro: sensação, sentimento. Já a idéia de Segundo é predominante

nas idéias de causação e reação (forças estáticas ocorrem sempre aos pares), comparação, oposição, polaridade, diferenciação, existência (oposição ao resto do mundo); nasce da comparação entre percepção (sensação) e ação (vontade); exemplo de segundo: maior, pois, em uma comparação, é necessário que algo seja maior que alguma outra coisa. Por fim, a idéia de Terceiro é predominante nas idéias de mediação, meio, intermediário, continuidade, representação, generalidade, infinitude, difusão, crescimento, inteligência (intencionalidade); exemplo de terceiro: inteligência ("inter legere"), pois para pegar algo do meio é necessário que existam outras duas "coisas"; inteligência é a capacidade de decisão; o propósito intermedeia as nossas ações.

Seu sistema de relações é mais facilmente entendido da perspectiva de sua lógica de relações. Propriedades e relações podem ser classificadas de acordo com o número de "relata" ("coisas" com que se relacionam): "...é azul" é um predicado de uma posição; "...respeita..." é diádico, numa relação de duas posições; e "...dá...a..." é triádica, uma relação de três posições. Peirce argumentava que a linguagem adequada a propósitos científicos ou descritivos precisa conter termos desses três tipos; daí vem a classificação numérica de fenômenos e elementos da realidade: "Firstness", "Secondness" e "Thirdness". Experiências que não diretamente envolvam relações com outras coisas exibem primeiridade; quando se relacionam umas às outras, temos secundidade; a inteligibilidade de uma relação entre duas coisas, ou seja, sua mediação, indica terceiridade (entendem-se os dois elementos da interação por referência a um terceiro fator que realiza a mediação). Exemplo: sódio e água misturando-se representam secundidade; quando surge a inteligibilidade deste fenômeno (mistura de sódio e água), temos a terceiridade (inteligência media a mistura do sódio à água).

Para Peirce, um signo ou um "representamen" (GUDWIN, 2003) é tudo aquilo que, sob um certo aspecto ou medida, está para alguém em lugar de algo. Não é uma classe de objetos, mas a função de um objeto no processo da semiose. O signo, portanto, tem sua existência na mente do receptor e não no mundo exterior. A idéia de terceiridade esta ligada à idéia de representação, ou melhor, de "re-apresentação" de algo. Sendo o signo capaz de trazer à mente do intérprete a idéia do objeto sem a necessidade de sua presença real, ele pode ser considerado como terceiridade. Assim, a interpretação de um signo, que é um processo dinâmico na mente do receptor, é chamada de semiose (ação do signo) e é um processo no qual o signo tem um efeito cognitivo sobre o intérprete. Cada signo cria um interpretante que, por sua vez, é "representamen" de um novo signo; a semiose resulta numa série de interpretantes sucessivos, "ad infinitum". Não há nenhum primeiro nem um último signo neste processo de semiose ilimitada. Para Peirce existem dois tipos de objetos: (1) Objeto imediato (degenerado): é o objeto dentro do signo, uma representação mental de um objeto, quer exista ou não o objeto; maneira potencial como é apresentado pelo signo; está de acordo com a idéia de primeiridade (potencialidade); (2) Objeto dinâmico (mediato ou real; genuíno): objeto fora do signo; é aquilo que, pela natureza das coisas, o signo não pode exprimir e só pode indicar, deixando para o intérprete descobri-lo por experiência colateral; como ele existe no mundo real; idéia de secundidade (existência).

Peirce (1839-1914) é aclamado hoje como um dos maiores filósofos americanos, apesar de ter sido ignorado por seus contemporâneos; a maior parte de sua obra (PEIRCE, 1960) não teve publicação até muitos anos depois de sua morte.

### **3. UMA VISÃO SEMIÓTICA DA REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO**

No movimento filosófico conhecido como estruturalismo, talvez o principal conceito seja o de estrutura, com seus elementos (nós de um grafo) e relações (conexões de um grafo), onde podemos pensar em um texto como sendo passível de compactação na forma de um grafo, grafo este muitas vezes denominado semântico.

Conhecimento pode ser armazenado de duas formas: lingüística, a qual é semântica por natureza e que normalmente é utilizada por professores, inclui fala e leitura, e não-lingüística, a qual inclui imagens mentais e até mesmo sensações físicas como cheiro, som, associação sinestésica, etc.

Entre as representações não-lingüísticas inclui-se o mapeamento de conceitos por organização via grafos. Em mapas conceituais, temos conceitos (nós do grafo) e relações entre estes conceitos (arcos do grafo); tais mapas conceituais são ferramentas úteis para organização e representação do conhecimento, e seu uso vem sendo discutido com maior freqüência a cada dia na área educacional.

Professores devem ser motivados a utilizar com seus alunos as representações não-lingüísticas de modo a garantir maior eficiência na aprendizagem. No pânorama atual, as representações e as concepções de leitura ganham novas dimensões; muitas destas são ainda pouco conhecidas e analisadas. Este contexto traz importância cada vez maior ao desenvolvimento de ambientes (software) cuja semântica seja voltada para educadores e educandos.

Com o crescente poder e viabilidade das tecnologias de treinamento e educação impulsionados pelo avanço tecnológico em computação e comunicação, a educação mediada por computador pode dar um passo à frente, isto é, pode-se ter um ensino presencial e a distância baseado em sistemas computacionais cada vez mais eficientes.

No movimento filosófico conhecido como estruturalismo, talvez o principal conceito seja o de estrutura, com seus elementos (nós de um grafo) e relações (conexões de um grafo), onde podemos pensar em um texto como sendo passível de compactação na forma de um grafo, grafo este muitas vezes denominado semântico.

Na psicologia cognitiva, a aprendizagem é a reorganização das estruturas do conhecimento; estas estruturas são uma representação da organização de idéias em nossa memória semântica; o conhecimento existe em uma memória semântica representada por uma rede de conceitos inter-relacionados conhecida como redes semânticas. Um ambiente de aprendizagem hipermídia parece ser uma ferramenta instrucional efetiva na facilitação da aprendizagem. Isso se deve em parte à seguinte concepção: o hipertexto (JONASSEN, 1988), enquanto ambiente eletrônico baseado em nós e relacionamentos entre estes nós, se compatibiliza com a cognição humana pois a memória se organiza em uma rede semântica na qual os conceitos são relacionados entre si, o que permite que a hipermídia possa mapear quase que diretamente a estrutura do conhecimento que representa; isso facilita, portanto, a exploração do conhecimento pelos aprendizes e a sua organização em aulas virtuais ou tutoriais pelos educadores.

Conhecimento pode ser armazenado de duas formas: lingüística, a qual é semântica por natureza e que normalmente é utilizada por professores, inclui fala e leitura, e não-lingüística, a qual

inclui imagens mentais e até mesmo sensações físicas como cheiro, som, associação sinestésica, etc. Professores devem ser motivados a utilizar com seus alunos as representações não-lingüísticas de modo a garantir maior eficiência na aprendizagem. Entre as representações não-lingüísticas inclui-se o mapeamento de conceitos por organização via grafos. Em mapas conceituais, temos conceitos (nós do grafo) e relações entre estes conceitos (arcos do grafo). Mapas conceituais (NOVAK; GOWIN, 1984) são ferramentas úteis para organização e representação do conhecimento.

Quando alunos trabalham em grupos pequenos e cooperam para aprender um dado assunto, resultados cognitivos e afetivos favoráveis emergem. De acordo com a teoria construtivista de Piaget, a construção de novos entendimentos é, em linhas gerais, uma combinação de conhecimentos passados, informações novas e motivação de aprender sob o contexto de uma aprendizagem autônoma, onde o aprendiz explora o seu espaço de aprendizagem. Assim, a busca pelo significado ocorre por comparação com padrões; idéias isoladas devem ser conectadas com conceitos globais.

Dentre um enorme conjunto de aplicações, os mapas conceituais auxiliam estudantes a aprender de forma mais significativa, ajudam professores a indicar visualmente conceitos chave e resumir suas inter-relações, além de também auxiliar grupos em tarefas colaborativas. Neste último caso, auxiliam na comunicação entre os membros e no gerenciamento do desenvolvimento do projeto, além de facilitar a captura e utilização do entendimento do assunto por cada participante.

Com o crescente poder e viabilidade das tecnologias de treinamento e educação impulsionados pelo avanço tecnológico em computação e comunicação, a educação a distância pode dar um passo à frente, isto é, pode-se ter um ensino presencial e a distância baseado em sistemas computacionais cada vez mais eficientes que se ajuste às necessidades de alunos e professores.

Segundo Peirce (1960), diagramas lógicos representam relações lógicas por meio de relações espaciais com as quais se colocam em similaridade. Um sistema de grafos existenciais é uma classe de diagramas sobre os quais é permitido operar certas transformações. Um grafo existencial (C.P. 4.421) é um grafo lógico governado por um sistema de representações, onde o fundo representa um universo, real ou fictício, e cada grafo desenhado sobre o fundo representa algum fato existindo nesse universo.

Um grafo existencial pode ser dividido em partes: parte alfa (Grafo/Grafo-Réplica), parte beta (adiciona à parte alfa um novo conjunto de signos - C.P. 4.511) e parte gama (signos especiais para representar possibilidade e necessidade, proposições modais e potencialidades, com relações monádicas, diádicas e triádicas). A parte gama (com múltiplos universos) foi inventada pois as outras duas partes não podem representar diversas idéias que nos são perfeitamente familiares, são incapazes de raciocinar por meio de abstrações, são incapazes de raciocinar sobre qualidades e sobre relações enquanto sujeitos do raciocínio e são incapazes de raciocinar sobre as próprias idéias. Dado o potencial de representação muito maior desta classe de diagramas relativamente aos mapas conceituais, percebe-se que um ambiente para representações poderia também permitir tal tipo de diagramação de modo a oferecer alternativas aos seus usuários que quisessem ir além da representação por mapas conceituais.

Grafos conceituais (SOWA, 2005) são um sistema de lógica baseado nas redes semânticas da inteligência artificial e nos grafos existenciais de Peirce e que expressam significado em uma forma que é logicamente precisa, inteligível por seres humanos e tratável computacionalmente.

Com um mapeamento direto para a linguagem, grafos conceituais (SOWA, 2005) servem como uma linguagem intermediária para a tradução dos formalismos computacionais de e para as linguagens naturais. Pelas características de sua representação gráfica, eles servem como uma linguagem de especificação e projeto que é ao mesmo tempo formal e legível. Talvez por isso, os grafos conceituais (SOWA, 2005) já foram implementados em uma variedade de projetos para recuperação de informação, projeto de bancos de dados, sistemas especialistas e processamento de linguagem natural. Na figura 7, disponível em Sowa, 2005, a frase em inglês "Tom believes that Mary wants to marry a sailor" é utilizada como exemplo de uso de grafos conceituais; sua tradução para o português poderia ser "Tomás acredita que Maria quer se casar com um marinheiro". Um contexto é um conceito com um grafo conceitual aninhado que descreve o referente; na figura 7, o conceito do tipo "proposição" (ou "Proposition") é um contexto que descreve a proposição na qual Tomás (ou "Tom") acredita. Dentro daquele contexto está outro contexto do tipo "situação" (ou "Situation"), o qual descreve uma situação na qual Tomás acredita que Maria quer algo. O grafo conceitual da Figura 1 abaixo representa a sentença na qual "Tomás acredita que Maria quer se casar com um marinheiro".

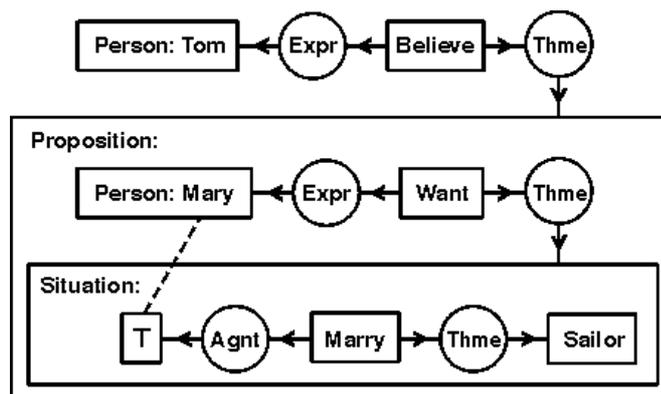


Figura 1. Exemplo de uso de grafos conceituais.

Pode-se perceber, portanto, o potencial de representação muito maior dos grafos existenciais (PEIRCE, 1960) relativamente aos mapas conceituais. A partir daí, se propõe um ambiente para o trabalho com os grafos existenciais que manteria algumas das funcionalidades do ambiente COMA, buscando, entretanto, fugir das limitações da representação por mapas conceituais.

Nesse contexto, faz-se necessária a especificação formal de tal ambiente com vistas à implementação de um protótipo. Antes de tal especificação, entretanto, testes adicionais com o ambiente COMA são necessários; contando-se com tais subsídios, será possível o planejamento adequado do projeto de software que considere, entre outros fatores, os requisitos, os objetivos, as restrições e o estudo de viabilidade, de modo a se garantir uma apropriada organização deste projeto.

É interessante notar-se, entretanto, que mesmo trabalhos recentes que tratam de representações não-lingüísticas por diagramas (MARZANO et al., 2001) não tratam dos grafos existenciais já retratados há quatro décadas por Peirce (1960); quanto a ambientes voltados às

representações por diagramas, quase todos os disponíveis tratam de mapas conceituais (NOVAK; GOWIN, 1984), o que parece mostrar que pouca pesquisa foi feita relativamente ao uso de grafos existenciais no campo da educação mediada por computadores. No Brasil, em especial, até mesmo a pesquisa sobre mapas conceituais ainda é pouco desenvolvida se comparada ao que já foi feito em alguns países.

Pode-se concluir, portanto, que há uma necessidade em potencial de um ambiente com interface em português para o trabalho com grafos existenciais para que se possibilite a investigação da representação do conhecimento no campo da educação mediada por computador no contexto brasileiro.

#### **4. UMA VISÃO SEMIÓTICA DO DESIGN DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO**

Esta seção descreve artefatos que sustentam a definição do framework para avaliação de interfaces de aplicações SIG Web. Este framework é baseado na Semiótica Organizacional (SO) (LIU, 2000). A SO é uma disciplina que explora o uso de signos e seus efeitos em práticas sociais. Situamos nosso trabalho na escola Stamper de SO (STAMPER, 1973), que propõe um conjunto de métodos para o design de sistemas de informação, baseado no paradigma sociotécnico. A SO alinha o desenvolvimento técnico do sistema de informação (software) com os níveis formais e informais de uma organização. Isso favorece uma visão semiótica do design de um sistema de informação. A SO compreende as tarefas internas de uma organização, incluindo seus sistemas de informação e suas interações com o ambiente, objetivando encontrar novos caminhos de análise, descrevendo e explicando a estrutura e o comportamento da organização. Desta perspectiva semiótica, diversos níveis de significado podem ser considerados em um design de sistemas. A partir da classificação de Morris (MORRIS, 1946), as sintaxes, semânticas e pragmáticas, que tratam respectivamente das estruturas, significados e usos de signos, Stamper (STAMPER, 1973) adicionou outras três camadas: física, empírica e mundo social.

Na camada física, um signo em uma forma física é um fenômeno. Ele pode ser um signo em movimento, chamado de sinal ou pode ser estático (uma marca). As propriedades físicas de um signo podem ser sua forma, tamanho, contraste, intensidade, velocidade de movimento, aceleração, ruído, fonte, destino, etc., dependendo do tipo do signo.

Questões para o estudo da camada empírica incluem: efeitos de codificação, medida de entropia, otimização do canal de transmissão, capacidade do canal. A informação sob o ângulo da camada empírica pode ser visualizada como um stream de signos que precisam ser transportados de um local para outro.

A camada sintática refere-se a regras de composição de signos complexos a partir de signos simples. A informação pode ser codificada seguindo uma certa estrutura. Um signo complexo, uma palavra, uma expressão matemática ou uma sentença podem ser compostos de algumas partes mais básicas, de acordo com regras.

Quando as pessoas usam um signo, o fazem, num primeiro nível, para expressar um significado. Num próximo nível, o signo carrega uma certa intenção. O último objetivo é produzir

efeitos no nível social, como obrigações, alterar o estado de situações, dentre outras. Desta forma, a camada Semântica examina sentenças quanto à sua validade, significação e correspondência com o domínio.

No nível da Pragmática, o foco é colocado nas intenções entre o ato de comunicação e a função de linguagem. As ações da teoria de linguagem tratam do estudo de conversações que criam entendimento mútuo ou comprometimento.

O nível do mundo Social examina o efeito que as informações produzem. No ato de ouvir ou ler, uma pessoa interpreta signos, resultando em mudanças ou confirmação de alguns de seus conhecimentos.

A maioria das metodologias de desenvolvimento de sistemas em geral enfatiza soluções técnicas (mundo físico, empírico e aspectos de sintaxe), e o analista perde a oportunidade de entender outros níveis de informação, que direta ou indiretamente afetam o design de um sistema. O uso da Escada Semiótica (STAMPER, 1973) permite-nos examinar uma organização como um sistema social que é estabelecido através do uso da informação (SIMONI et al., 2005), explicitando seus níveis semântico, pragmático e social.

Uma comunicação, do ponto de vista de quem a inicia, poderá ser dita de sucesso somente se suas mensagens forem entendidas pelo receptor, se as intenções forem apreendidas pelo receptor e se os propósitos sociais forem alcançados.

Seja o exemplo de uma conversa telefônica; a comunicação com sucesso é determinada por fatores dos seis aspectos semióticos. No nível físico, o telefone tem que ser conectado na linha telefônica, através dos provedores de serviços telefônicos. No nível empírico, o sinal de voz será convertido dentro de sinais eletrônicos (ou óticos) e transmitido entre dois telefones. Estes dois níveis constituem a infra-estrutura técnica que será provida pelas companhias de telefone.

No nível sintático, as pessoas envolvidas na conversação ao telefone têm que seguir as mesmas regras gramaticais, isto é, falar a mesma língua. No nível semântico, as palavras, os termos técnicos e não-técnicos e as coisas referentes à conversação precisam ser entendidos pelos interlocutores. As sentenças e os conteúdos da conversação têm que fazer sentido para ambos. No nível pragmático, há uma intenção (de quem chama) e pode haver mensagens subliminares. Por exemplo, suponha que a pessoa A chama uma pessoa B e diz 'Eu estou interessado em seus produtos, mas o preço é um pouquinho alto'. A intenção seria pedir se B pode abaixar o preço 'um pouquinho'. No nível social, comprometimentos sociais e obrigações podem freqüentemente ser criados ou descartados como resultado de uma conversação. Seguindo o exemplo, se B responde 'Você teria 10% de desconto se você comprasse dez ou mais produtos', B terá uma obrigação para dar o desconto, se A comprar dez ou mais produtos.

## **5. RESULTADOS**

Dentre os resultados da investigação das possibilidades da visão semiótica da representação do conhecimento, pode-se destacar uma dissertação de mestrado focada no desenvolvimento de um software para Educação a Distância, o qual buscava mesclar as vantagens da representação do

conhecimento com mapas conceituais ao potencial do hipertexto (AMORIM, 2005). O aplicativo COMA é um software que permite não apenas o trabalho com mapas conceituais, mas também a elaboração de páginas HTML que podem ser úteis para autoria de "sites", tutoriais, trabalhos escolares, aulas virtuais ou até mesmo a simples indexação de arquivos de vários formatos sobre um dado assunto.

Neste último caso, o aplicativo (AMORIM, 2005) seria utilizado por um especialista em conteúdo, o qual pode ser um professor, por exemplo, para preparar uma primeira versão de um módulo educacional que posteriormente seria desenvolvido com mais detalhes por uma equipe que contivesse, entre outros, um implementador "Web" e um projetista instrucional. Assim, o aplicativo COMA pretende oferecer uma interface facilitadora com elementos que tenham seus significados inferidos facilmente, para que o esforço cognitivo do usuário esteja totalmente voltado para tarefa de elaboração de mapas conceituais e hipertextos, e não para o recurso computacional utilizado. Deste modo, a interface pretende ser transparente para o usuário para que o aplicativo cumpra seu papel educacional.

Espera-se que o uso potencial do aplicativo COMA (AMORIM, 2005) vá além da área de Educação em Engenharia dada a sua facilidade de uso, a sua distribuição gratuita e a sua interface em várias línguas, incluindo-se aí o português. Em especial, espera-se que o seu uso em associação a ambientes de ensino via Internet como o software livre TelEduc leve ao desenvolvimento de novas metodologias que possibilitem um aumento contínuo da qualidade do processo de ensino e aprendizagem apoiado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Por outro lado, dentre os resultados da investigação das possibilidades da visão semiótica do design de um sistema de informação, pode-se destacar uma tese de doutorado focada em Sistemas de Informações Geográficas, a qual apresentou as seguintes contribuições (SCHIMIGUEL, 2006b): i) proposição conceitual para qualidade de interface de usuário tomando como base aplicações SIG na Web e o domínio agrícola, sendo que esta proposição é construída sobre conceitos e métodos associados a inspeções de usabilidade, acessibilidade e testes com usuários; ii) conjunto de recomendações ao designer de aplicações SIG Web no que tange ao processo iterativo de design e avaliação de protótipos de tais sistemas, sendo que estas recomendações sintetizam aspectos observados tanto na avaliação de interfaces quanto no processo de engenharia de requisitos para esse tipo de aplicação; iii) um framework que possibilita ao designer e às partes interessadas em SIG Web orientarem o processo de design e avaliação de tais aplicações, sendo que este framework organiza o espaço de design ao mesmo tempo em que situa o conjunto de recomendações em diferentes níveis de informação: dos níveis técnicos (camadas física, empírica e sintática) aos níveis de informação humana (camadas semântica, pragmática e social). Tais contribuições são fundamentadas em aplicações reais, tanto no que se refere à avaliação das aplicações quanto ao design de um novo SIG Web.

Neste trabalho (SCHIMIGUEL, 2006b), foi proposta a definição de um framework de bases semióticas para avaliação de interfaces de aplicações em Sistemas de Informação Geográfica na Web (SIG Web). As camadas desse framework tiveram recomendações definidas a partir de várias

análises e inspeções de interface que foram feitas usando-se métodos e materiais específicos, como Inspeção baseada na ISO 9241, Inspeção de Acessibilidade e estudo de caso com usuários.

O interesse por aplicações SIG na Web vem aumentando bastante nos últimos anos. No contexto de aplicações agrícolas, existe uma importância significativa, pelo fato destas aplicações funcionarem como um ferramental útil para pessoas que estejam envolvidas direta ou indiretamente em planejamento e exploração agrícola. No Brasil, onde o agronegócio vem crescendo e adquirindo enorme importância no PIB, o estudo destas aplicações adquire, inclusive, relevância econômica. O uso dessas aplicações na Web por agricultores e por profissionais que tomam decisões nessa área poderá ser uma solução de acesso simples e rápido, e de baixo custo. Entretanto, o acesso às aplicações SIG na Web depende dos recursos de interação possibilitados pelas interfaces dessas aplicações (SCHIMIGUEL, 2006b).

## **REFERÊNCIAS**

- AMORIM, J.A.. Educação em Engenharia: O Desenvolvimento de um Aplicativo de Autoria para a Elaboração de Mapas Conceituais e Hipertextos. Mestrado em Engenharia Elétrica. Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil (2005).
- GUDWIN, R.R.. Notas de Aula do Curso IA005, Semiótica e Sistemas Inteligentes, disciplina do curso de pós-graduação da FEEC da UNICAMP oferecida no primeiro semestre de 2003. URL: <http://www.dca.fee.unicamp.br/~gudwin/>. Último acesso: 08/04/08 (2003).
- JONASSEN, D.H.. Designing Structured Hypertext and Structuring Access to Hypertext. Designing Structured Hypertext and Structuring Access to Hypertext. Educational Technology, v. 28, November (1988).
- LIU, K.. Semiotics in Information Systems Engineering. Cambridge University Press, Cambridge (2000).
- MARZANO, R. J. & PICKERING, D. J. & POLLOCK, J. E.. Classroom Instruction that works: Research - Based Strategies for Increasing Student Achievement. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, USA: McREL Press, <http://www.ascd.org/readingroom/books/101010.html>. Último acesso: 08/04/08 (2001).
- MORRIS, C.. Signs, Language and Behaviour, New York, Prentice Hall – Braziller (1946).
- NOTH, W.. Panorama da Semiótica - De Platão a Peirce - AnnaBlume Editora - URL: <http://www.annablume.com.br/>. Último acesso: 08/04/08 (1998).
- NOVAK, J.D. & GOWIN, D.B.. Learning How to Learn. Cambridge, UK: Cambridge University Press, <http://uk.cambridge.org/>. Último acesso: 08/04/08 (1984).
- PEIRCE, C.S.. On a New List of Categories - Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences 7 (1868), 287-298. - URL: <http://www.peirce.org/writings/p32.html>. Último acesso: 08/04/08 (1868).
- PEIRCE, C.S.. Collected Papers of Charles Sanders Peirce - vol I - Principles of Philosophy; vol II - Elements of Logic; vol III - Exact Logic; vol IV - The Simplest Mathematics; vol V - Pragmatism and

- Pragmaticism; vol. VI - Scientific Metaphysics - edited by Charles Hartshorne and Paul Weiss - Belknap Press of Harvard University Press - Cambridge, Massachusetts, 2nd printing (1960).
- ROCHA, H.V. & BARANAUSKAS, M.C.C.. Design e avaliação de interfaces humano-computador - Núcleo de Informática Aplicada à Educação - Universidade Estadual de Campinas (2003).
- SCHIMIGUEL, J.. Um Framework para a Avaliação de Interfaces de Aplicações SIG Web no Domínio Agrícola. Doutorado em Ciência da Computação. Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil (2006a).
- SCHIMIGUEL, J.; BARANAUSKAS, M.C.C.; MEDEIROS, C.M.B.. Usabilidade de Aplicações SIG Web na Perspectiva do Usuário: um estudo de caso. Revista IP Informática Pública, v.8(1), Belo Horizonte, MG (2006b).
- SIMONI, C.A.C., MELO, A.M., BARANAUSKAS, M.C.C.. Towards a Social-based Process for Information System Development: A Case Study. In: The 8th International Workshop on Organisational Semiotics, Toulouse, France (2005b).
- SOUZA, C.S. & BARBOSA, S.D.J. & PRATES, R.O.. A Semiotic Engineering Approach to HCI - The Computer-Human Interaction 2001 Conference on Human Factors in Computing Systems - Seattle, Washington - March/April, 2001 - URL: <http://ict2.udlap.mx/imc/chi2001/abstracts/prates.pdf>. Último acesso: 08/04/08 (2001).
- SOWA, J.F.. Conceptual Graphs - <http://www.jfsowa.com/cg/>. Último acesso: 08/04/08 (2005).
- STAMPER, R.K.. Information, Batsford, London and Wiley, New York (1973).

# **UM OLHAR PSICOLÓGICO ACERCA DO PAPEL DO EDUCADOR PERANTE AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Rita de Cássia de Almeida Marinho\*<sup>1</sup>

## **RESUMO**

O presente artigo visa retratar, através de um enfoque psicológico, problemas de aprendizagem, suas várias definições e implicações; o papel do educador diante da complexidade desses problemas, de modo a intervir construtivamente e efetivamente na superação ou melhoria dos mesmos, potencializando o seu papel enquanto educador, evitando atitudes excludentes e discriminatórias.

**Palavras-chave:** Problemas de aprendizagem. Dificuldades de aprendizagem. Distúrbios de aprendizagem. Papel do educador.

## **ABSTRACT**

The aim of this article is to portray, through a psychological approach, learning disabilities, their various definitions and implications; the role of the educator in face of the complexity of those problems in order to interfere constructively and effectively in overcoming or improving such problems, developing his performance as an educator, avoiding excluding and discriminating actions.

**Keywords:** Learning disabilities. Learning difficulties. Learning disturbs. Educator's role.

Para uma melhor compreensão acerca das dificuldades de aprendizagem, se faz necessário primeiramente entender o conceito de aprendizagem, para que assim então se possam compreender melhor os desvios no ato de aprender. Não se encontra em psicologia uma única definição de aprendizagem. São várias as abordagens que a explicam, como neurobiológicas, comportamentais, desenvolvimentais, entre outras.

---

\* Mestranda em Educação, área Psicologia Educacional (UNICAMP), Pós-Graduada em Psicopedagogia (UFRJ), Graduada em Psicologia (FAPPA).  
E-mail: [ritaamarinho@terra.com.br](mailto:ritaamarinho@terra.com.br)

Para que ocorra o processo de aprendizagem, três fatores devem estar funcionando de maneira harmônica: o biológico, o psicológico e o social. Segundo a abordagem neurobiológica, necessitamos de um estímulo (informação), que entra no organismo através das vias sensoriais, atinge as áreas cerebrais responsáveis pela recepção, processamento e julgamento da informação, e então parte para uma ação motora (resposta). Desta forma, a aprendizagem pode ser compreendida como um processo que envolve uma série de sistemas que, interligados, levarão ao aprendizado.

Rotta (2006) complementa: aprendizagem depende de um contingente genético do indivíduo, associado ao ambiente em que se encontra inserido, além de receber influências do afeto e das funções cognitivas do ato de aprender.

O conceito de aprendizagem não deve se restringir a fenômenos que ocorram exclusivamente na escola, como resultantes do processo de ensino; o termo designa-se a um sentido amplo e sofre interferência de fatores intelectuais, motores, físicos, sociais e emocionais (JOSÉ; COELHO, 2002).

Quando ocorre uma falha neste processo, intrínseca (genética) ou extrínseca (experiência), pode-se dizer que o indivíduo está apresentando dificuldade em relação ao aprendizado. Dificuldade de aprendizado é um termo amplo e genérico, que abrange uma série de problemas (ROTTA, 2006).

Embora as dificuldades de aprendizagem e suas implicações tenham se tornado mais intensamente foco de pesquisa nos últimos anos, elas ainda carecem de entendimento pelo público de uma forma geral (SMITH; STRICK, 2001), especificamente em relação aos termos designados para entender o mesmo fenômeno, muitas vezes empregados de forma inadequada, tais como “distúrbios”, “dificuldades”, “problemas”, “discapacidades” e “transtornos” (OHLWEILER, 2006).

O termo “learning disabilities” foi utilizado em 1962 por Samuel Kirk, um psicólogo da Universidade de Illinois, para referir-se a “um distúrbio ou atraso no desenvolvimento em um ou mais processos da linguagem, leitura, soletração, escrita ou aritmética; resultado de uma possível disfunção cerebral e não de um retardo mental, falta de estimulação ou de fatores culturais ou instrutivos” (LYON et al., 2001, p.260).

Na década de 60, o termo “learning disabilities” ganhou rápida aceitação nos Estados Unidos, especialmente por pais que tinham filhos com dificuldades acadêmicas e por profissionais interessados nessas dificuldades (LYON et al., 2001).

Em 1975, a elucidação do termo “learning disabilities” foi modificada nos Estados Unidos pela Lei Pública 101-476, e sua definição passou a se referir a crianças que apresentavam “uma ou mais dificuldades nos processos básicos que envolviam o compreender e utilizar a linguagem falada ou escrita, na qual poderiam manifestar inabilidades para ouvir, falar, escrever, ler ou realizar cálculos matemáticos” (GIACHETTI, 2002, p.39). Porém, não deveriam ser decorrentes de problemas auditivos, visuais e cognitivos, primários a esta dificuldade.

Faz-se necessário estabelecermos uma diferenciação entre os termos dificuldades e transtornos de aprendizagem, numa tentativa de estabelecer uma melhor comunicação entre os profissionais atuantes na área da aprendizagem (OHLWEILER, 2006).

As dificuldades de aprendizagem podem ser entendidas como passageiras, decorrentes de metodologia inadequada de ensino, falta de assiduidade do aluno, problemas pessoais, familiares ou psicológicos, e tendem a desaparecer com o auxílio adequado (MOOJEN; COSTA, 2006; MOOJEN;

FRANÇA, 2006). Podem também ser secundárias a outros quadros diagnósticos, como doenças neurológicas e crônicas, transtornos, deficiência mental ou alterações das funções sensoriais (OHLWEILER, 2006).

Os transtornos de aprendizagem podem ser definidos como uma inabilidade específica, de leitura, escrita ou matemática e os indivíduos acometidos por estes transtornos apresentam resultados abaixo da média “para seu desenvolvimento, sua escolaridade e capacidade intelectual” (OHLWEILER, 2006). Não são decorrentes de outros comprometimentos, como neurológicos, sensoriais, ou emocionais (MOOJEN; FRANÇA, 2006).

Nesta mesma tentativa de facilitar a comunicabilidade entre os multiprofissionais envolvidos nas áreas de educação e saúde, Moojen (2003) propõe uma classificação única, classificando-os em duas categorias: dificuldades (naturais ou primárias e/ou secundárias) e transtornos. As dificuldades primárias referem-se aos problemas apresentados pelos educandos ao longo de sua vida acadêmica, causadas por aspectos evolutivos e/ou pedagógicos, de ordem transitória, passíveis de desaparecer conforme o auxílio recebido, chamadas assim de naturais ou primárias. As dificuldades secundárias são assim chamadas por serem decorrentes de outros quadros diagnósticos, como deficiência mental, sensorial, quadros neurológicos e transtornos emocionais significativos e outros transtornos que afetam o desenvolvimento humano. Os transtornos, conhecidos como transtornos específicos de aprendizagem, podem ser de três tipos: da leitura, da expressão escrita (ou soletração) e da matemática.

Desta forma, os transtornos de aprendizagem podem ser caracterizados por uma disfunção, e sua descrição pode ser encontrada em manuais internacionais de diagnóstico, como DSM-IV-TR e CID-10; ambos os manuais apontam para dificuldades de classificação do termo, sendo que os transtornos devem ser diferenciados das dificuldades transitórias que podem ocorrer durante o processo de escolarização (OHLWEILER, 2006).

O Manual Diagnóstico e Estatístico dos Distúrbios Mentais (DSM-IV, 1995) caracteriza as dificuldades de aprendizagem como um “Distúrbio”, um “Transtorno”, um desempenho acadêmico significativamente abaixo da média esperada para uma idade cronológica, escolarização e nível de inteligência. Geralmente, as crianças apresentam a inteligência na faixa da média à superior e desempenho inferior em uma ou mais áreas (leitura, escrita e aritmética).

O CID-10 (Código Internacional de Doenças, 1993) define as dificuldades de aprendizagem como “Transtornos Específicos do Desenvolvimento das Habilidades Escolares”. Em ambos os manuais encontram-se descritos os critérios diagnósticos para o Transtorno da Aprendizagem.

A etiologia dos transtornos de aprendizagem não se encontra bem definida; alguns estudos apontam para uma etiologia multifatorial, com a participação dos fatores genéticos e ambientais “os genes atuam em características multifatoriais de maneira probabilística, e não determinística” (BAU, 2006, p.63), ou seja, o indivíduo pode ou não desenvolver o problema.

Talvez o maior benefício de conhecimento da etiologia deva-se à possibilidade de uma intervenção precoce e efetiva.

Com relação às dificuldades de aprendizagem, estas podem ser de origem emocional, pedagógica, cultural, social ou cognitiva. Não são consideradas como uma disfunção, mas como uma

dificuldade em relação ao processo de aprendizagem. A dificuldade de aprendizagem pode ser entendida como um conjunto de sinais que provocam uma série de perturbações no aprender da criança, interferindo no processo de aquisição e manutenção da informação (OHLWEILER, 2006).

Fernández (2001) define a dificuldade de aprendizagem como uma situação “que provém prioritariamente de causas que se referem à estrutura individual e familiar da criança”. Para a autora, o fracasso do aluno afeta o seu aprender, sem aprisionar a sua inteligência.

Uma dificuldade de aprendizagem não é necessariamente ou exclusivamente de ordem orgânica, física, emocional ou funcional e pode ser entendida como um sintoma, um sinal de descompensação, que expressa algo e possui uma mensagem. Não sendo permanentes, são passíveis de transformação (PAROLIN, 2002).

São inúmeras as variáveis que podem intervir no processo de ensino e aprendizagem, processos estes intimamente relacionados, como as duas faces de uma mesma moeda, estando de um lado o ensino, com todo o seu sistema educacional, incluindo seus educadores, e, de outro lado, o educando, o ser aprendiz e todos os fatores que intervêm, formando assim uma estreita ligação entre o ser que ensina e o ser que aprende. (CARVALHO, 2006)

Para Paín (1986), a aprendizagem depende da “articulação de fatores internos e externos do sujeito”, referindo-se ao organismo: sua infra-estrutura, que o leva a registrar, gravar e reconhecer tudo o que o cerca, através dos sistemas sensoriais; ao desejo: sua estrutura inconsciente, que representa o “motor” da aprendizagem; as estruturas cognitivas: representando tudo aquilo que está na base da inteligência; e, por último, a *dinâmica* do indivíduo: referindo-se às respostas do sujeito à realidade que o cerca.

Quando pensamos no processo de aprendizagem como um todo, não se pode apenas olhar para o comportamento manifesto do aprendente, e sim levar em consideração a dinâmica interativa entre os fatores psicológicos, biológicos, sociais, culturais e pedagógicos que influenciam no ato de aprender, fazendo-se necessária uma quebra de paradigmas no que se refere ao entendimento do sujeito como um todo, e não de forma fragmentada (FUGALI, 2001).

Neste sentido, todo profissional que trabalhe com educação deve refinar o seu olhar frente ao aluno que apresente dificuldades ou transtornos de aprendizagem, levando em consideração a sua individualidade, singularidade e peculiaridades, bem como as diferenças entre os indivíduos, adotando uma visão sem preconceitos daquilo que considera “divergente da norma”.

A compreensão, aceitação, auxílio e apoio do educador diante das dificuldades ou transtornos de aprendizagem que seus alunos apresentam são fundamentais para uma educação bem-sucedida. Ainda assim, muitas vezes faz-se necessário o encaminhamento a outros profissionais, a fim de somar esforços no auxílio à superação dos problemas do educando. Importante, neste aspecto, clarificar que o fato de haver outros profissionais atuando concomitantemente com o educador não o exime da responsabilidade e do dever de auxiliar o seu aluno, que em algum momento pode apresentar problemas em relação ao processo de ensino e aprendizagem.

Durante este percurso, uma auto-análise do educador pode auxiliar não só o educando, mas a ele mesmo, pois “muito ensinam os que aprendem e muito aprendem os que ensinam” (CARVALHO, 2002). O educador deve se auto-avaliar constantemente, evitando conotações pejorativas,

discriminadoras e excludentes. O preconceito nada mais é do que o conceito antecipado de algo, pela sua subjetividade, possui um aspecto positivo ou negativo. No caso de negativo, possui uma conotação pejorativa. De nada adiantam campanhas e leis contra a discriminação, se na convivência diária, na inter-relação entre educadores e educandos, esta concepção não for modificada. Esta referência não se aplica somente à discriminação racial, econômica, social e familiar, mas essencialmente àquela que se enraíza nas anteriores, definindo assim o sucesso ou o fracasso do educando, limitando sua capacidade de aprender.

Ajuriaguerra e Marcelli (1998) definem a reciprocidade das interações entre a criança e a escola, entendendo-se que, como escola, pode-se enquadrar o educador como parte deste processo, como “dificuldades da criança na escola e dificuldades da escola com a criança” (p.313). Houve um tempo em que os problemas eram atribuídos à própria criança, tida como desviante do padrão, patológica ou doente, e que necessitava de uma estrutura adaptada. De outro lado, eram atribuídos à escola, como inadequada e geradora do fracasso escolar.

Foi por este prisma que o estudo dos problemas de aprendizagem passou por muitas décadas, entre essas contradições, de um ponto de vista puramente moral e médico-patológico (a criança como causadora) e, de outro lado, um ponto de vista sociológico (a escola como causadora).

Quando se fala em dificuldades de aprendizagem, não se pode desconsiderar a tríade criança/família/escola. Ajuriaguerra e Marcelli (1998) trazem uma importante contribuição com relação a esses três parceiros: na *criança* devem-se distinguir as possibilidades (as capacidades físicas e psíquicas) e o desejo de aprender (motivação de origem individual, familiar ou social); na *família*, a dinâmica das trocas intra-familiares e o seu envolvimento com a escola; e o terceiro lado deste triângulo, a *escola*, que vem sofrendo muitas modificações desde a década de 70, porém ainda insuficiente para a compreensão, aceitação e auxílio efetivo aos que apresentam dificuldades ao longo deste percurso de ensino e aprendizagem.

Mesmo com as mudanças sofridas pela escola como um todo, permanece inalterado o seu papel de proporcionar desenvolvimento e aprendizagem, devendo modificar-se sempre que necessário, para um melhor aproveitamento dos educandos.

Diante dos problemas enfrentados pelos educandos, quando inseridos em uma condição de exclusão, Cordié (1996) levanta três hipóteses que os educandos podem desenvolver: “*a não passividade*” – o aluno passa a reagir por meio de distúrbios de comportamento, para compensar o seu fracasso, procura se fazer notar por meios que não os escolares, aceitando a rejeição; “*aceita passivamente o seu fracasso*” – o aluno incorpora o rótulo que lhe foi atribuído e passa a agir como tal, habituando-se a ele e aceitando o seu fracasso; e, como última hipótese, “*tudo se acomoda, sejamos decididamente otimistas*” – ao invés de ser ressaltado, o que o aluno não consegue, ressalta-se e encoraja-se por seus esforços e progressos alcançados.

Algumas concepções subordinam o processo de aprendizagem às estruturas da cognição e da inteligência. Portanto, ao se falar em problemas de aprendizagem, não se pode excluir o significado do conceito inteligência, embora não haja em psicologia um consenso sobre esta natureza.

O conceito inteligência tem sido usado de forma muito diversa em psicologia. O primeiro teste de inteligência foi criado no início do século XX, por Alfred Binet, desenvolvido por Terman, na

Universidade de Stanford, Califórnia (Stanford Intelligence Scala), e testava as habilidades das crianças nas áreas verbais e lógico-matemática; inicialmente, sua finalidade era prever o sucesso ou o fracasso das crianças nas séries iniciais da escola, de modo que a criança com “maior inteligência” teria mais facilidade de encontrar respostas para a resolução de problemas e, de modo geral, melhor capacidade para aprender novos conceitos, de forma rápida e eficiente. Neste aspecto, a inteligência é vista como a chave para o sucesso ou o fracasso escolar.

Pesquisas embasadas no desenvolvimento cognitivo e neuropsicológico criticam esta definição, definindo as habilidades cognitivas como bem mais diferenciadas e específicas do que se acreditava (GARDNER, 1995). O mesmo autor sugere que a inteligência “tem mais a ver com a capacidade de resolver e criar produtos em ambientes com contextos ricos e naturais” (apud ARMSTRONG, 2001, p.13). Em sua teoria das inteligências múltiplas, Gardner tentou expandir a capacidade humana para além dos contornos do escore de QI. Assim, entende que as pessoas apresentam competências diferentes, múltiplas inteligências, portanto, um aluno que tenha poucas habilidades lingüísticas pode ter grande habilidade em outra área, como a espacial, por exemplo.

Além de diferentes competências, as pessoas possuem diferentes saberes, interesses, habilidades, contextos socioemocionais, histórias e potenciais, e são essas diferenças que produzem a singularidade de cada um. Compreender essas diferenças faz parte da formação do educador, e cabe à escola construir estruturas e instrumentos que atendam às peculiaridades e necessidades de seus alunos.

Ainda nos dias de hoje, esta visão encontra-se multifacetada para a escola atual, em que se fala muito em inclusão e o que se vê é uma verdadeira exclusão de alunos que divergem dos padrões tidos como “normais”. A escola, o sistema educacional, deve priorizar o preparo de seus professores, conhecer suas crenças, seus domínios teóricos, sua competência prática. Deve respeitá-los e intervir construtivamente em sua prática, organizando grupos de estudo com trocas de experiências, viabilizando o processo de ação-reflexo-ação, desenvolver estratégias de ensino criteriosas e fundamentadas.

O educador, por sua vez, deve priorizar a aprendizagem significativa, levando em consideração a bagagem que cada educando traz consigo, suas experiências, hábitos, atitudes, capacidades, habilidades, competências, conhecimentos e carências, além de suas diferenças culturais e sociais; criar um clima acolhedor, adequando sempre que necessário suas atividades aos interesses, possibilidades e necessidades de seus alunos, a fim de viabilizar a superação dos seus problemas em relação ao processo de ensino e aprendizagem; desenvolver estratégias de ensino que respeitem as diferenças individuais, suas necessidades e seus temores enquanto ser aprendiz; promovendo efetivas mudanças em sala de aula que visem uma melhoria na qualidade de atendimento, além de favorecer a quebra de paradigmas por parte de alguns educadores, na aceitação e desafio da educação em lidar com a heterogeneidade. A busca da homogeneidade apenas seleciona, classifica, compara e rotula os alunos, desconsiderando suas características individuais. O planejamento escolar deve levar em conta estas diferenças, de modo que sejam criados recursos para se lidar com elas. Uma vez que a escola tenha esgotado os seus recursos, faz-se necessário procurar parceiros que contribuam para a compreensão e superação dos problemas enfrentados pelo educando.

O educador pode atuar, assim, de forma individualizada, valorizando a área em que o aluno apresente mais facilidade, uma boa alternativa para a promoção do aprendizado, evitando rotular um aluno que não consegue aprender da mesma maneira que a maioria de sua faixa etária como sendo portador de alguma deficiência. Parolin faz uma observação bastante pertinente: “ser diferente não é bom nem ruim, a priori, é só diferente” (2002, p.124).

Desta forma, podem colaborar para a construção de um novo aprendiz, possibilitando o nascimento de cidadãos dignos e felizes, oferecendo-lhes instrumentos que melhor atendam as suas peculiaridades e diferentes necessidades.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-IV-R*. 4ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.
- ARMSTRONG, T. *Inteligências Múltiplas na Sala de Aula*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BAU, C.H.D. Genética da Aprendizagem. In: ROTTA, N.T.; OHLWEILLER, L. e RIEGO, R.S. *Transtornos da Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BEE, H. *A Criança em Desenvolvimento*. 7ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- CARVALHO, R.E. A Exclusão como Processo Social. In: 6º *Simpósio Nacional sobre Distúrbios de Aprendizagem*. São Paulo: 2002. P.289-307.
- Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Porto Alegre: Artmed, 1993, p.351.
- CORDIÉ, A. Fracasso Escolar, patologia do nosso tempo? In: *Os atrasados não existem: psicanálise de crianças com fracasso escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- FERNÁNDEZ, A. *Os Idiomas do Aprendente*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Inteligência Aprisionada*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- GARDNER, H. *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GIACHETI, C.M. Diagnóstico e Intervenção Multiprofissional das Crianças com Dificuldades de Aprendizagem. In: 6º *Simpósio Nacional sobre Distúrbios de Aprendizagem*. São Paulo, 2002. p.37-44.
- JOSÉ, E.A. e COELHO, M.T. *Problemas de Aprendizagem*. 12ed. São Paulo: Ática, 2002.
- LYON, G.R.; FLETCHER, J.M.; SHAYWITZ, S.E.; SHAYWITZ, B.A.; TORGESEN, B.F.; MADEIRA, B.F.; SCHULT, A. e OLSON, R. *Rethinking Learning Disabilities*. Chaper 12. Progressive Policy Institute. 2001. p.259-287. Disponível em:  
[http://www.worldlingo.com/SjGle6L454488vpVPLggfCs2l\\_Fnb3Q9F/msowin11?serv...](http://www.worldlingo.com/SjGle6L454488vpVPLggfCs2l_Fnb3Q9F/msowin11?serv...)
- Acesso em: 27/09/2008.
- MARCELLI, D. *Manual de Psicopatologia da Infância de Ajuriaguerra*. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

- MOOJEN, S. Caracterizando os transtornos de aprendizagem. In: BASSOLS, A.M. S. et al (Orgs). *Saúde Mental na Escola*. Porto Alegre: Mediação, 2003. p.21-23.
- MOOJEN, S. Semiologia psicopedagógica. In: ROTTA, N.T.; OHLWEILLER, L. e RIEGO, R.S. *Transtornos da Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p.103-112.
- PAÍN, S. *Diagnóstico e Tratamento dos Problemas de Aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.
- PAROLIN, I.C.H. *As Dificuldades de Aprendizagem e as Relações Familiares*. In: 6º Simpósio sobre *Distúrbios de Aprendizagem*. São Paulo, 2002. p.117-126.
- ROTTA, N.T.; OHLWEILER, L. e RIESGO, R.S. *Transtornos de Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SCOZ, B.J.L. Diferentes Abordagens do Problema de Aprendizagem. In: *Psicologia e Realidade escolar: o problema escolar da aprendizagem*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- SMITH, C. e STRICK, L. *Dificuldades de Aprendizagem de A à Z*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- STROILI, M.H.M. *Auto-Estima e sua Relação com a Aprendizagem*. In: 6º Simpósio Nacional sobre *Distúrbios de Aprendizagem*. São Paulo, 2002. p.241-255.

## **RESENHA BIBLIOGRÁFICA**

Eliana Corrêa Aguirre de Mattos

### **INTRODUÇÃO**

Em *Colapso* (Rio de Janeiro: Record, 2005), Jared Diamond faz um trabalho de fôlego, no qual ousou enfrentar, com sucesso, o dilema em que está hoje nossa sociedade globalizada ao se deparar com diferenças abissais de desenvolvimento nos países os quais ele dividiu em Primeiro Mundo e Terceiro Mundo.

Elas se dão em termos de crescimento econômico, padrões de consumo, políticas, crenças e padrões éticos e, principalmente, na relação com o meio ambiente e com os recursos naturais, renováveis e não renováveis.

Esta divisão pode ser alvo de críticas, bem como o tom que adota, se visto isoladamente, nos capítulos finais do livro, marcando as posições primeiro-mundistas, que “ditam” a ordem mundial, e terceiro-mundistas, que as têm que acatar.

A meu ver, esta impressão é dissipada tomando-se em consideração que o autor é de origem norte-americana e fala diretamente aos seus conterrâneos, tecendo-lhes igualmente duras críticas, tal qual o faz a toda a sociedade, modernas e antigas, do primeiro e do terceiro mundos, no decorrer da exposição e aplicação dos critérios adotados.

Mas sua ousadia não é gratuita: respeitado biogeógrafo nos meios acadêmicos internacionais, pesquisador em ornitologia e biologia evolutiva, ganhador de vários prêmios em que se destaca o Pulitzer de Literatura com seu trabalho anterior e best seller *Armas, germes e aço*, no qual investiga as diferentes evoluções e desenvolvimento de técnicas, materiais e imunidades que privilegiaram algumas sociedades humanas em detrimento de outras.

O presente livro é outro que lhe segue a linha, reunindo novamente elementos desta “química” que reúne eficientemente diversos ramos da ciência humana e dados técnicos, das mais diversas categorias. Retomaremos este ponto na última parte.

O subtítulo do livro já diz a que veio: “como as sociedades *escolhem* (grifo nosso) o fracasso ou o sucesso”. É emblemática a importância dada ao elemento volitivo, indicando que está nas sociedades o poder de decisão final, não obstante todas as dificuldades e os diversos interesses cujas demandas se impõem, pela emoção, razão ou pela força, para serem atendidas.

Se nada fizermos para modificarmos o prognóstico sombrio que se nos apresenta, ou seja, se simplesmente quedarmos-nos como espectadores das nossas atitudes, o que nos aguarda?

De uma ironia perversa, atenta que não será um cenário de Dia de Juízo Final, com a extinção da humanidade sob o soar das trombetas do apocalipse, de forma imediata, absoluta. Mas, paulatinamente, enfrentaremos “apenas” um futuro com padrão de vida consideravelmente menor, com declínio progressivo de nossos valores fundamentais e o aparecimento de grandes epidemias em diversos pontos do planeta, guerras, genocídios, escassez generalizada de recursos naturais

básicos tal como a água doce e o solo agricultável, comprometendo ainda mais a sobrevivência de muitos e o “encastelamento” de poucos.

Didaticamente, o autor inicia com a identificação e discussão de cinco pontos que precipitariam um colapso ambiental: dano ambiental, mudança climática, vizinhança hostil, parceiros comerciais amistosos e as respostas das sociedades aos seus problemas ambientais.

Explicando melhor, temos que o dano ambiental depende das propriedades ambientais relativas aos impactos causados pelos seus agentes humanos e às condições inerentes do meio ambiente, como também de sua fragilidade e sua resiliência, que é o potencial para se recuperar dos danos sofridos.

Mudanças climáticas podem ter causa natural, inerente à atividade humana, como o são as erupções vulcânicas, mudanças de orientação da Terra em relação à sua órbita, deslizamento das placas de gelo continentais. E também aquelas fruto da interferência humana no meio, desequilibrando o sistema, como a destruição da camada de ozônio pela emissão de gases poluentes tóxicos.

Vizinhos hostis e parceiros comerciais amistosos estão diretamente relacionados com o comportamento humanos entre seus semelhantes, e os diversos conflitos que podem daí advir, desde a defesa de interesses condicionados à satisfação coletiva ou meramente pessoais, até comerciais, religiosos ou militares.

Estes critérios também podem ser aplicados a posicionamentos de caráter moral e religioso do grupo dominante, que, por sua vez, podem culminar em atitudes preconceituosas intransponíveis e comprometer a harmonia entre as comunidades envolvidas, levando até à subjugação e aniquilação de uma delas.

O último fator assinala que sociedades diferentes, tal como indivíduos diferentes, respondem de modo diferente a problemas semelhantes, pois dependem de suas instituições políticas, econômicas e sociais e de seus valores culturais. Esta sinergia entre os integrantes da sociedade, e dos seus indivíduos, em torno de ideais e propósitos comuns se mostrará fundamental para que em situações de crise as ações sejam implementadas, e seus resultados rediscutidos, formando-se uma cadeia genuinamente representativa desta sociedade e de seus anseios coletivos para a resolução do conflito.

Todos estes critérios se entrecruzarão e serão significativos, em maior ou menor medida, na análise minuciosa de determinadas sociedades antigas e modernas cuidadosamente pinçadas pelo autor, de que trata a maior parte do livro, cuja breve síntese segue no próximo item.

### ***PRIMEIRA PARTE: EXPERIÊNCIAS DAS SOCIEDADES ANTIGAS E MODERNAS***

Tomaremos, para o primeiro caso, a sociedade dos insulares de Páscoa, dos maias e da Groenlândia Nórdica; para o segundo, da Ilha Hispaniola e da Austrália.

A Ilha de Páscoa, ocupada em torno de 900 d.C. e cujo declínio se acentuou a partir de 1680, hoje é local de turismo e nos causa assombro com suas gigantescas estátuas voltadas para o mar, em um ambiente completamente estéril.

É, no entanto, o exemplo mais extremo de destruição de florestas, em que absolutamente toda ela foi devastada, com conseqüências ainda mais sinistras para a população outrora existente, fato este extensivo e detalhadamente comprovado com pesquisas usando técnicas como a palinologia (análise de pólen) e datação radiocarbônica por diversos profissionais especialistas, entre eles zooarqueólogos, climatologistas, historiadores, botânicos.

O resultado da diminuição na produção de alimentos pela perda de solo rapidamente passou para a fome, guerras civis, diminuição da população, canibalismo, curta sobrevivência da população restante em cavernas e, por fim, seu definhamento total.

De nada adiantou os chefes locais se digladiarem entre si e construírem estátuas cada vez maiores para reconquistar a confiança religiosa neles depositada pelo seu povo – o ambiente estava em franco declínio e, com ele, seu poder.

Mas por que o desmatamento teve este efeito trágico extremo em Páscoa? Devido à fragilidade também extrema de seu ambiente, muito maior que qualquer ilha do pacífico, levada à exaustão pelo abuso incauto de seus habitantes.

Hoje também rota de turismo, as ruínas maias têm extensão maior que a Ilha de Páscoa e impressionam pela beleza de seus detalhes e o conhecimento por sua civilização de avançadas técnicas de arquitetura e de contagem do tempo. O seu período clássico inicia-se em 250 a.C., e por volta de 1500 d.C. já não foram encontrados pelos espanhóis senão ecos dos seus milhões de habitantes.

Mais uma vez, o auge populacional foi seguido de rápido colapso político e social; no caso dos maias, alguns elementos determinantes podem ser identificados: vários e não apenas um único colapso; recorrência das secas e guerras crônicas; crescimento populacional superando os recursos disponíveis e, por último, indiferença ou incapacidade dos líderes ante os problemas de seu povo. Isto porque sua atenção estava voltada ao auto-enriquecimento a curto prazo, guerras, competição e extração de comida dos camponeses para sustento de todas estas atividades.

Para fecharmos este rol, o fracasso da Groelândia Nórdica após um período de 450 anos, aproximadamente até 1435 d.C., retoma os critérios investigados pelo autor, quais sejam: impacto nórdico no meio ambiente, mudança de clima, declínio do contato amistoso com a Noruega, aumento de contato hostil com povo local, os *inuits*, e a visão conservadora dos nórdicos.

Estes, até o seu fim, recusaram-se a olhar e a aceitar a terra onde viviam, suas especificidades, importando não só seu sentimento de pátria da Noruega, mas seus costumes agropastoris, mercantis e religiosos. Mantiveram seus preconceitos arraigados ao se recusarem a aprender minimamente, por exemplo, com os *inuits*, que já lá estavam e que permaneceram por um longo tempo ainda, técnicas simples de caça.

O preço da intolerância e do apego aos valores sociais, além da defesa de interesses próprios e em curto prazo, foi pago pelos detentores do poder, clero e chefes, os últimos a cair.

Passemos à exposição de duas sociedades, ou, como veremos, três, duas delas localizadas na Ilha Hispaniola e a terceira na Austrália.

Podemos assegurar que, ainda que diferenças ambientais houvesse nos dois lados da Ilha, os tipos de colonização a que foi submetida foram determinante a sua história, desenvolvimento,

identidade autodefinida, instituições e líderes recentes do Haiti e da República Dominicana. Hoje, o Haiti é uma nação com problemas quase insolúveis, populoso (e com taxas de crescimento altas), pobre, de limitados recursos naturais, envolvido em uma política demasiado corrupta e líderes ditatoriais sangrentos.

A República Dominicana situa-se na parte leste da Ilha e teve diretrizes comerciais diversas após sua independência. Como diferencial, um líder controverso que em pleno século XX estancou a degradação e exploração ambiental locais e aplicou medidas coercitivas que tiveram, em médio e longo prazos, pontos positivos para a sobrevivência econômica, política e ambiental do País.

No entanto, ainda que debelados, estes problemas recrudesceram pela atual demanda de outros países nos recursos existentes e de seu próprio vizinho, Haiti, cuja população desesperada atravessa a cordilheira que os separa e se apropria das madeiras, de empregos e comércio informal e acaba por colaborar na desestabilização da implantação de políticas públicas, mercantis e ambientais pelo governo e instituições locais.

São casos típicos, os quais não temos informações na mídia que nos coloquem a par, e com mínimo de credibilidade e imparcialidade, da situação sociopolítica e econômica destes países; só sabemos que as perspectivas não são animadoras pelo contexto histórico de cada país e pela profusão de interesses, não coletivos, em jogo.

Tomando o último exemplo de sociedades modernas escolhido por Diamond, vejamos a Austrália.

Os equívocos são tantos que contribuem para seu demérito a sua condição de país com pessoas razoavelmente educadas, alto padrão de vida e instituições relativamente honestas – o peso da responsabilidade é ainda maior. Seu meio ambiente é frágil, seus solos são deficientes em nutrientes e com alto teor de sal.

Apesar disso, desde o início da sua colonização, de origem inglesa, em 1788, os australianos vêm minando e superexplorando seus recursos naturais renováveis, com práticas agropastoris equivocadas, sobrepesca, devastação de florestas legitimada e até mesmo exigida pelo governo, até 20 anos atrás, maximizando a erosão do solo e assoreamento dos corpos d'água.

Destaque-se ainda a introdução de espécies exógenas, tais como os coelhos e as raposas, entre outros, cuja proliferação fugiu ao controle e se tornaram grandes vetores de destruição, até hoje sem perspectivas de manejo exequível. Para ilustrar: uma prática deveras impactante reportada para os coelhos é a retirada de suas tocas com potentes retroescavadeiras e posterior destruição com dinamites.

Tais quais os nórdicos na Groenlândia, que não se atentaram que a terra em que viviam não era a Noruega cristã medieval, também incorreram no mesmo erro os australianos, fechando os olhos para as especificidades e a paisagem australiana, implantando até hoje práticas e manejos agropastoris falidas nesta terra.

O que dizer de, até 1973, submeterem listas à Inglaterra para consagração da alta honra de cavaleiros? E terem como padrão dos valores das terras australianas aquele usado pela Inglaterra?

Até as décadas de 1960/70 existia a política da Austrália Branca, na qual apenas ingleses e irlandeses podiam imigrar, pois se temia que “gente sem antecedência anglo-celta” não se adaptasse

à sociedade australiana; apenas a partir da década de 70 permitiu-se a entrada de seus vizinhos asiáticos. A história prova que melhor assim: de fato, aos de descendência anglo-européia caberá o maior quinhão da conta da degradação de um país inteiro.

Hoje, cada vez mais a maioria dos australianos não depende ou vive realmente do ambiente australiano, mas em cinco cidades, Sydney, Melbourne, Adelaide, Perth e Brisbane, mais conectadas ao exterior do que às terras australianas.

Ainda avessos ao país, persiste na Austrália uma política de povoamento, mesmo que as evidências mostrem que não há condições de sustentar população significativamente maior. A produtividade de algumas culturas, como o carro-chefe de sua economia, o trigo, é obtida à custa de muitos fertilizantes e pesticidas e manejo incorreto da água, que aumenta a salinização e indiretamente degrada o sistema hídrico, exaurindo a população de peixes de água doce e salgada, bem como degradando os recifes de corais, berço de vida aquática e outra fonte de renda australiana, o turismo.

Existe ainda a extração mineral predatória, e a lista parece não ter fim. Logicamente, não passa despercebido a grupos australianos e segmentos do governo o tamanho do problema que têm em mãos para resolver, se quiserem continuar chamando a Austrália de pátria. Resta saber, como assim em relação àquelas sociedades modernas aqui citadas e outras tratadas no livro, se terão vontade política e coletiva para fazê-lo.

## **SEGUNDA PARTE: RELAÇÃO AMBIENTE – EMPRESAS – SOCIEDADE**

No sentido de completude em relação ao seu trabalho, o autor dedica um capítulo à questão empresarial, e a sua relação com ambiente e a comunidade, que inclui governantes e políticos.

Para tanto, ele separou as atividades empresariais voltadas para a exploração de recursos não renováveis, como o petróleo, carvão mineral e extração de metais e de recursos renováveis, como a madeira e a pesca.

E da mesma forma também logrou êxito em dissecar os engendrados raciocínios que estão por detrás destes dois tipos de exploração. Para ser bem ilustrativo, tomemos a exploração de petróleo de metais, ambos recursos não renováveis.

A visibilidade dos impactos causados por vazamentos de petróleo perante a sociedade, aliada às características inerentes do negócio, tipo, vida útil da exploração e lucratividade, faz com que as empresas que queiram se sobressair economicamente no mercado planejem e implantem instrumentos poderosos e relativamente baratos de sustentabilidade de sua atividade, como o manejo ambiental das áreas de exploração. O campo de petróleo da Chevron em Kutubu é de longe o maior e o mais rigorosamente controlado parque nacional de Papua-Nova Guiné.

Um detalhe que se mostra determinante no sucesso ou insucesso das medidas mitigadoras de impactos causados pela extração de recursos naturais é a relação inversamente proporcional entre interesse/posterior combatividade da comunidade e o tamanho da cadeia produtiva do recurso. Ora, para o petróleo, esta é relativamente curta: além da visibilidade dos danos dos acidentes, na mídia,

os consumidores podem facilmente boicotar o abastecimento de seu combustível para esta ou outra bandeira.

E para os metais? Além de alguns, como ouro, serem artigos de luxo, o seu uso em geral é em tão pequena quantidade que há dificuldades práticas na rastreabilidade do metal: de onde vem o cobre usado nesta fiação? Por quantos processos passou da mina até o produto final, disponível ao consumidor? Como este poderá reagir e pressionar o mercado, se precisar?

Deste raciocínio abusam as empresas mineradoras de metal, aliadas a uma legislação obsoleta protecionista e mais uma boa dose de equívocos de cunho político. Hoje existe uma grande crise neste setor, que é responsável por imensos impactos ambientais cuja conta para o meio ambiente e para os contribuintes se situa em níveis sempre estratosféricos, quase inexecutáveis.

Se, na melhor das hipóteses, valores forem acordados para mitigação dos danos, nunca chegam a ser suficientes para abarcar toda a remediação, que inclui toxicidade da água, dos solos e comprometimento da área para a vida humana e selvagem.

A falta de manejo e acondicionamento dos resíduos tóxicos, jogados até hoje nos rios ou colocados a céu aberto após o fechamento da mina, se apresenta como uma indubitável externalidade do processo que se queda sem regulamentação ou mitigação. Os exemplos são dos EUA, estados de Montana, Arizona e Nevada.

A solução dada por Diamond é simples: o custo da extração de determinados metais tem que ser identificado, legitimado e incorporado pela cadeia produtiva, envolvendo desde a mudança estrutural das empresas de mineração até o consumidor, assim como o fazem as empresas de petróleo.

No caso das empresas madeireiras, tal qual as de mineração, têm comportamentos similares por três motivos em comum: lucro, cultura corporativista das indústrias e atitudes da sociedade e governo.

A atividade madeireira em larga escala internacional é cada vez mais lucrativa, e as sedes de suas empresas estão na Malásia, Taiwan e Coreia do Sul, cujo foco são as florestas do sudeste asiático, ilhas do Pacífico e América do Sul.

Cabe citar que entre ela está o Japão, que implantou com sucesso preservação e reflorestamento das suas matas, mas importa a madeira de que necessita destes locais. Este é um caminho que também esta sendo tomado pela China, outro país abordado pelo autor, repleto de idiosincrasias e números, sempre gigantescos, que por si só impactam onde quer que pise.

Como apenas 12% das florestas do mundo estão em áreas protegidas, e aquelas remanescentes fora desta área serão destruídas por extração não sustentável nas próximas décadas, setores da indústria madeireira se juntaram a organizações ambientais não-governamentais para propor alternativas de sustentabilidade de seu próprio negócio.

A solução veio pela forma de certificação voluntária, selo que atesta por meio de auditorias de terceira parte, isto é, independentes, se foram atendidas as condições de extração desta madeira e verificam sua rastreabilidade, acompanhando toda sua cadeia produtiva desde a origem até o consumidor final.

O primeiro, criado em 1993 e ainda forte pela confiabilidade que representa, é o selo da FSC, Forest Stewardship Council, organização que acredita organismos de certificação em todo o mundo para que estes realizem as auditorias e, no caso de atestar a conformidade com as normas preestabelecidas, fornecer o selo em caráter temporário para as madeiras, mantido ou retirado mediante regulares auditorias.

Podem acoplar, na sua normalização de certificação, aspectos sociais complementares, como, por exemplo, o cumprimento de aspectos quantificáveis de melhoria da qualidade de vida da comunidade no entorno da extração desta madeira, como atendimento à legislação trabalhista, de saúde pública, educação e presença de infra-estrutura básica, tal como fornecimento de água encanada, esgotos, luz elétrica.

Mercado em ascensão, liderado por países europeus, é um alento para que se possa estabelecer o equilíbrio no binômio demanda global da sociedade por madeira e permanência de florestas nativas e do ecossistema que dela depende, inclusive o ser humano.

## **CONCLUSÃO**

Nesta breve síntese de alguns pontos levantados por Jared Diamond em seu livro *Colapso*, permanece subliminar a premissa básica por ele colocada, que é o poder de escolha da sociedade, de seus grupos dominantes e, em última análise, de seus indivíduos, em face de seus dilemas.

Para entender melhor e não simplesmente aceitar a complexidade do tema, ele classifica, como um “mapa rodoviário”, quais poderiam ser as possíveis atitudes desta sociedade.

Primeiro, o grupo pode não ser capaz de prever um problema antes que ele surja de fato (por exemplo, a introdução de raposas e coelhos na Austrália); segundo, quando o problema surge, o grupo pode não conseguir identificá-lo. Então, após percebê-lo, pode nem mesmo tentar resolvê-lo (ilustrado pela falta de comida na Groenlândia Nórdica, que levou ao definhamento lento, mas irreversível, dos remanescentes habitantes). Ou mesmo tentar resolvê-lo, mas não ser bem-sucedido.

Neste último caso, seu insucesso também pode se dar pelo uso da falsa analogia, como na Austrália, cuja paisagem era apenas similar à anglo-saxônica aos olhos dos colonizadores.

Outro fenômeno associado à dificuldade de uma sociedade em resolver seus problemas é quando ele toma a forma de tendência lenta, oculta por grandes e requentes variações, chamado “amnésia de paisagem”: um exemplo atual é o aquecimento global, cujas flutuações ainda deixam na dúvida alguns pesquisadores. Isto pode servir de justificativa para que o governo norte-americano, por exemplo, ainda não tenha tomado isolada e cooperativamente uma série de medidas preventivas e mitigadoras sobre a questão.

Talvez este também deva ser o motivo pelo qual supostamente prescindiu de comoção o corte da última palmeira em Páscoa, pois seus habitantes já não se lembravam de como eram o porte e a paisagem abundante que elas compunham, no passado.

O sucesso relatado para a Ilha de Tikopia e para as terras altas da Nova Guiné, e, para não tomarmos exemplos tão ermos, a Holanda, inclui a administração local de seus problemas.

Mais que isso, no compartilhamento destes pelo conjunto da comunidade, entre os mais ricos e os menos afortunados, os chefes e seus subordinados, os pertencentes a cargos institucionais mais elevados com os de menor importância hierárquica, enfim, a condição “sine qua non” é que a todos serão aproveitados as benesses e os desastres das decisões tomadas.

Nisto o autor enfatiza a responsabilidade que detém o público, ora como comunidade local, ora como consumidor final. Não só em termos de pressão contra a sanha dos lucros abusivos da iniciativa privada, pois, como visto, se realmente lhe interessar, pode reverter em lucros também para a comunidade e o meio ambiente.

Mas também investidas contra a política praticada por governantes inescrupulosos que mantém a pobreza de seu povo para melhor poder explorá-lo, pois sabem de antemão que a moeda de barganha é a sobrevivência, prioritária em relação às florestas nativas, por exemplo.

E assim afrouxam uma legislação mais restritiva que poderia beneficiar a coletividade, ou usam a máquina governamental para interesses próprios, por exemplo valorizando suas terras, poupando seus gastos, ou seja, agindo em curtíssimo prazo em território coletivo, praticando a tragédia do bem comum.

Desta forma, tem-se hoje um conjunto de problemas de não-sustentabilidade, a saber: destruição de habitats em taxa acelerada, com perdas incalculáveis de biodiversidade (o termo é correto, pois milhares de espécies ainda não foram catalogadas), eliminação dos predadores do topo da cadeia alimentar (ursos, baleias, gorilas, tigres, elefantes), com conseqüências imprevisíveis, acrescentando-se neste item a introdução de espécies exóticas.

Total desequilíbrio na utilização do bem comum, como por exemplo dos peixes e da vida marinha; perda acelerada das camadas mais férteis do solo, levando à erosão, diminuição da produtividade, assoreamento dos rios, acidificação e salinização do solo.

Somem-se a estes a finitude dos combustíveis fósseis, dos quais provém nossa energia, e da água doce; má utilização da energia solar fotossintética; destinação e manejo de nossos resíduos, sejam os lixos domésticos, sejam os tóxicos, sólidos e gases, com componentes químicos nocivos à saúde, metais pesados, persistência e cumulatividade nos organismos vivos e no solo.

E, finalmente, o aumento da população, causando um impacto humano total não só per capita mas devido ao aumento dos padrões de vida dos habitantes do Terceiro para aqueles do Primeiro Mundo, além das migrações.

Esta é a perversidade do sistema: não é possível elevar o padrão de todos os habitantes àquele do primeiro mundo. Ora, mas com quais perspectivas poderão viver os que galgam esta aspiração? Quem pode lhes negar o direito? A que preço se mantêm os habitantes do Primeiro Mundo? Quem ou o que lhes dirá que deverão ceder em seus hábitos e padrões de vida em nome dos menos afortunados que estão não muito longe de suas vistas?

Estes são problemas que se nos apresentam e estão de tal modo entrelaçados, como muito bem enfatiza o autor, que não serão resolvidos senão conjuntamente, ou seja, de nada adianta dedicar-se a 90% deles, pois os 10% restantes serão fundamentais para o sucesso no resultado final.

Aqui está o cerne do conflito que a sociedade terá que enfrentar, cedo ou tarde; melhor que seja buscando as suas raízes e experiências no seu passado que possam dar a luz necessária para as decisões do futuro.

No início desta resenha utilizei a palavra eficiente para a forma escolhida pelo autor na composição de seu trabalho. Merece maior detalhamento.

De fato, podem-se inferir as razões pelas quais obteve acessibilidade e conseqüente aceitabilidade pelo público, quais sejam: utilização de dados reais, de cunho científico, originados de um levantamento extenso e criterioso de pesquisas realizadas por um campo variado de profissionais especialistas.

O diálogo constante com o leitor, explicando-lhe de forma detalhada, porém simples, sem subestimá-lo, os termos ou processos técnicos utilizados, nivelando o conhecimento para que, em um desenrolar progressivo, as suas idéias possam ser, mais que mostradas, compartilhadas.

Em várias partes do livro pode-se experimentar a sensação de visualização dos cenários, tal a riqueza de elementos da narrativa, como em flashes fotográficos captando determinada cena.

Quer ver? Retome o capítulo sobre a Groenlândia Nórdica: como foi a última refeição dos últimos sobreviventes? Tenho certeza que poderá descrever suas roupas, seus instrumentos, seu abrigo e até visualizar suas feições já sem esperança... Mostrou-se, portanto, um recurso do autor que enriqueceu a narrativa e o entendimento por detrás da escrita.

A preocupação quase obsessiva com a contextualização de cada tempo cronológico, e da sociedade sobre a qual se estava debruçando, também foi um artifício valioso na conexão necessária dos temas e dos argumentos propostos.

Por fim, um artifício de estímulo derradeiro, após 600 páginas de leitura, que é a discussão de frases-chavões: proporciona facilitação, ao leitor, de identificação com os elementos de sua realidade, de frases ouvidas e não discutidas, ou aquelas nas quais você crê, ou rejeita, ou mesmo sobre as quais pairam “aquelas” dúvidas...

Neste exercício, o autor testa a nossa escala de valores, colocando-os perante uma série de argumentações para as quais não é necessária a concordância ou a discordância, mas a discussão, a inserção de novas idéias e maneiras de pensar que podem ser totalmente novas ou até mesmo consolidar o entendimento pessoal de cada um – agora é uma opção do leitor.

Está feito o “eficiente” contato com o público, para a exposição de uma literatura que se interpõe entre a acadêmica e a popular, aspiração de todo pesquisador e de todo leitor, ainda que este possa ser apenas um curioso.