

Educação, Universidade e Pesquisa

Textos completos do
III Simpósio em Filosofia e Ciência:
Paradigmas do Conhecimento no Final do Milênio

Organização
Kester Carrara

Unesp
Marília
Publicações

 **FAPESP**

Educação, Universidade e Pesquisa

Textos completos do
III Simpósio em Filosofia e Ciência:
Paradigmas do Conhecimento no Final do Milênio

Organização
Kester Carrara



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS

Copyright © Kester Carrara

Diretor: Dr. Kester Carrara

Vice-Diretor: Prof. Dr. Tullo Vigevani

Conselho Editorial: Francisco Luiz Corsi (Presidente)
Dagoberto Buim Arena
Edevaldo Donizeti dos Santos
Maria Eunice Quilici Gonzales
Maria Lucia Gonçalves Balestrieri
Plácida L. V. A. da Costa Santos
Vanda Maria Silveira Reis Fantin
Vanderlei Geraldo Martins

Assessoria Técnica: Maria Luzinete Euclides (Bibliotecária)

Editoração Eletrônica
e Arte Final: Edevaldo Donizeti dos Santos
Edson Ricardo Peixoto
Walter Clayton de Oliveira

Produtor Gráfico: Alípio Prado
Gláucio Rogério de Moraes
Rogério Aparecido Alves

© Unesp-Marília-Publicações, 2001
Av. Hygino Muzzi Filho, 737
CEP 17525-900 - Marília - SP
Tel. (014) 421-1203
e-mail: publica@marilia.unesp.br

Todos os direitos reservados. É vedada, nos termos da lei, a reprodução total ou parcial deste livro sem a expressa autorização dos editores.

E24 Educação, Universidade e Pesquisa / organização de Kester Carrara.
-- Marília : Unesp-Marília-Publicações; São Paulo : FAPESP,
2001.
250p. : 23cm.

ISBN 85-86738-16-6

DOI: <https://doi.org/10.36311/2001.85-86738-16-6>

I. Universidade - educação. 2. Pesquisa. 3. Interdisciplinaridade. I.
Carrara, Kester, org. II. Universidade Estadual Paulista. III. Título.

CDD - 301.966

SUMÁRIO

Apresentação

Educação, Universidade e Pesquisa: em busca de novos paradigmas <i>Kester Carrara</i>	iii
--	-----

Universidade e Sociedade

Universidade e Sociedade <i>Neusa Maria Dal Ri</i>	3
A Universidade no próximo milênio: bases histórico-filosóficas da pesquisa <i>Roberto Romano</i>	9

Organização do Conhecimento

Organização do conhecimento: algumas considerações para o tratamento temático da informação <i>Mariângela Spotti Lopes Fujita</i>	29
Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en Bibliotecología y Documentación <i>Mario Barite</i>	35
Perspectivas de ensino e pesquisa em organização do conhecimento em cursos de Biblioteconomia: uma reflexão <i>José Augusto Chaves Guimarães</i>	61

A interdisciplinaridade nas Ciências Humanas

Muito além das disciplinas <i>Marcos César Alvarez</i>	75
A ciência, a instituição e o terceiro milênio: abordando a interdisciplinaridade <i>Adriana Benevides Soares</i>	79
Linguística, Linguística Aplicada e Análise do Discurso em um estudo na fronteira com a História e as Ciências Sociais <i>Manoel Luiz Gonçalves Corrêa</i>	91
A interdisciplinaridade, no passado e no presente <i>Antonio Trajano Menezes Arruda</i>	113

Modelo de ensino na comunidade alternativa “Los Horcones”	
Paradigma behaviorista na Educação: futuro e questões transicionais	
<i>Kester Carrara</i>	123
Modelo de enseñanza en la comunidad alternativa Los Horcones: conductismo radical como Filosofia de la Educación	
<i>Juan Robinson</i>	129
A crise na Educação e o Behaviorismo. Que parte nos cabe nela? Temos soluções a oferecer?	
<i>Sérgio Vasconcelos de Luna</i>	143
 Comunicação alternativa na Educação Especial	
Comunicação e relações interpessoais	
<i>Sadao Omote</i>	159
Conceitos básicos em comunicação alternativa e suplementar	
<i>Eduardo José Manzini</i>	163
Comunicação alternativa: modelos teóricos e tecnológicos, filosofia educacional e prática clínica	
<i>Fernando C. Capovilla</i>	179
 Os 40 anos da F.F.C.: sua contribuição para a construção do conhecimento e da cidadania	
Os 40 anos da Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp - Marília	
<i>Arlêta Nóbrega Zelante</i>	211
A pesquisa em Filosofia na Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp em Marília: uma breve retrospectiva	
<i>Lauro Frederico Barbosa da Silveira</i>	215
A Faculdade de Filosofia e Ciências em Marília: origens	
<i>Leonor Maria Tanuri</i>	219
Da FAFI à FFC: uma avaliação	
<i>Jayme Wanderley Gasparoto</i>	227
O curso de Biblioteconomia da Unesp: uma trajetória acadêmica	
<i>Mariângela Spotti Lopes Fujita</i>	233
A Fonoaudiologia no novo milênio	
<i>Célia Maria Giachetti</i>	241
Contribuição da Pós-graduação ao desenvolvimento da Unesp em Marília	
<i>Celestino Alves da Silva Júnior</i>	247

Apresentação

EDUCAÇÃO, UNIVERSIDADE E PESQUISA: EM BUSCA DE NOVOS PARADIGMAS

Kester CARRARA¹

Afortunadamente, ao transitar pelo campo fronteiro entre o conhecido e o ignorado, a ciência faz mais do que trasladar de um estado a outro as informações sobre os fenômenos da natureza. Ocupa-se, sobretudo, com a tarefa de oferecer explicações, ainda que conjecturais, mas reiteradamente fundadas, acerca de cada evento que supõe ser seu objeto de estudo. Com diferentes contornos, contextos, finalidades e métodos, tem sido esse o mote da ciência em toda a sua história. Nesse sentido, o discurso de quem busca, sob qualquer forma, conhecimento seguro, estável, nomotético e replicável, não pode prescindir de uma consciência clara das imbricações entre filosofia e ciência e, sobretudo, da idéia de conhecimento interdisciplinar. Nem a todos e nem a todo tempo tais análises e discussões - embora absolutamente indispensáveis - foram bem-vindas ou trouxeram resultados favoráveis e imediatos ao bem-estar da humanidade. No segundo caso, ainda hoje continuamos lamentando quanto custou, por exemplo, a descoberta da fusão atômica, em função das conseqüências nefastas a Hiroshima e Nagasaki. No primeiro, o hermetismo de algumas discussões foi, por vezes, lembrado negativa ou jocosamente: (que sejam indulgentes os colegas filósofos e historiadores para com qualquer imprecisão da citação subsequente) teria dito Cícero, a respeito do som do gongo (*discus*) que diariamente anunciava a abertura dos banhos públicos na velha Roma, que era “mais doce aos ouvidos que a voz dos filósofos na academia”. Embora temendo que ocasionalmente parte do nosso jargão acadêmico na universidade do ano 2000 possa continuar mantendo os mesmos ruídos, estou seguro de que os filósofos e os cientistas muito iluminaram, em ocasiões com brilhantismo inequívoco, nossa busca intérmina ao esclarecimento.

¹ Departamento de Psicologia da Educação – Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 – Campus de Marília – SP. (e-mail: kester@marilia.unesp.br)

Rastrear a história do pensamento contemporâneo conduz, freqüentemente, a localizar suas raízes mais sólidas e profundas nos momentos marcados por amplo debate. O caráter dinâmico da ciência se demarca pela superação, via parcial incorporação, do conhecimento estabelecido pelo conhecimento novo. Ganham sentido, nessa perspectiva, todos os episódios - dos menores aos maiores - onde se procedeu a uma avaliação sistemática, especialmente dentro da universidade, acerca da pluralidade de concepções vigentes. De tais episódios, que são de radical importância para que a comunidade acadêmica contraponha vigorosamente a crítica e a metacrítica aos pontos de vista escolhidos para análise, acabam sempre emergindo alternativas teórico-práticas parcimoniosas, equilibradas e valiosas para o conhecimento contemporâneo. Nas discussões realizadas na academia de hoje, tudo o que se discute, todavia (e felizmente, creio), cada vez menos se origina e, a um só tempo, pouquíssimo concorre para a constituição de grupos fechados, totalitários mesmo no sentido de Goffmann (1974). Entretanto, os grupos existem e são quase naturais, em função da identidade (ou proximidade) de interesses científicos. Como teria mencionado Kuhn (1976, p. 257),

...o conhecimento científico, como a linguagem, é intrinsecamente a propriedade comum de um grupo ou então não é nada. Para entendê-lo, precisamos conhecer as características essenciais dos grupos que o criam e o utilizam.

Por essa via, o conhecimento também se dá pelo contato com os discursos individuais e grupais, veiculados nos encontros, jornadas e simpósios científicos que a universidade privilegia.

Consagrar esse tipo de prática, no âmbito das áreas de que se ocupa, é uma das incumbências mais importantes da universidade pública (malgradadas velas enfundadas em busca da privatização). Articular pensamentos divergentes sem superpô-los gratuitamente, promover discussões pertinentes a partir de convicções diversas e contrapor concepções teóricas cuidando para que não se manifestem idiossincráticas tem constituído tarefa irrecusável à universidade

pública. Especialmente no caso brasileiro, tal se dá apesar das péssimas condições de trabalho e - como diz Chauí (1999) - a despeito da cantilena populista que defende “a universidade pública paga como uma questão de justiça social”.

Embora os equívocos de princípio acerca do conceito de justiça social continuem campeando e seus autores e atores demarquem a universidade pública como alvo predileto, a academia continua encontrando na própria busca ao conhecimento suas forças mais consistentes para resistir e seguir adiante. Também assim transcorreu com os debates que permearam o III Simpósio em Filosofia e Ciência, que se deu na UNESP, em Marília (SP), de 7 a 10 de junho de 1999. Ali, centrados na temática *Educação, Universidade e Pesquisa: paradigmas do conhecimento no final do milênio*, pesquisadores de diversas universidades brasileiras empenharam-se em avaliar conhecimentos já produzidos e propor e analisar novos empreendimentos científicos, à luz das mais modernas tendências sociais, face à passagem para uma nova e marcante época da história. Seguramente, o simpósio ultrapassou barreiras regionais, contando, além das 278 comunicações de pesquisa apresentadas e dos quase 600 inscritos, com um número significativo de seletos conferencistas que mobilizaram as atenções dos participantes.

Por certo, mais que reunir grande número de pesquisadores, o evento parece ter alcançado, a nosso ver, algumas metas relevantes:

- 1 promover a divulgação entre as linhas de pesquisa, assegurando contato e troca de conhecimentos teórico-práticos entre pesquisadores, mediante conferências, debates e comunicação de trabalhos científicos;
- 2 avaliar e prover subsídios para o desenvolvimento e a ampliação das linhas de pesquisa abrangidas pelo temário escolhido;
- 3 incentivar o intercâmbio e a consolidação dos grupos de pesquisa das universidades;
- 4 propiciar a ocasião para a articulação de uma discussão importante, nas perspectivas multi, inter e transdisciplinar, em relação a três campos indissociáveis de análise: a Educação, a Universidade e a Pesquisa;
- 5 assegurar a realização de um balanço, entre número significativo de

pesquisadores, de algumas das mais marcantes experiências e pesquisas nessas áreas, garantindo condições apropriadas para um debate aberto e auspicioso dos seus desdobramentos com vistas à sociedade em intensa transformação neste final de milênio;

- 6 garantir que a pluralidade de concepções teóricas, em franco debate, emergisse como a ótica sob a qual docentes -e especialmente discentes- possam fazer suas escolhas paradigmáticas de conhecimento em que se estribarão eventuais novas perspectivas de organização da sociedade.

Nenhuma dúvida existe sobre que todos esses objetivos coexistem, se superpõem e não podem ser alcançados isoladamente, do que se infere com alguma coerência que a classificação acima nada pretende ter de axiomática, nem almeja garantir que os objetivos sejam mutuamente excludentes. Todavia, parecem representar o que efetivamente se deu no simpósio e, creio, pode ser auscultado pelo leitor atento às tendências apontadas nos textos básicos das conferências, encartados nesta coletânea. Sua leitura é amostra representativa que bem conduz à compreensão do contexto no qual estão inseridos os esforços intelectuais da Unesp e de outras universidades públicas, no que respeita às áreas cobertas pelo simpósio: em particular, aquelas coincidentes com os cursos oferecidos pela Faculdade de Filosofia e Ciências, ou seja, Biblioteconomia, Ciências Sociais, Filosofia, Fonoaudiologia e Pedagogia. Sem dúvida, os textos e as discussões seguiram para além dessa demarcação formal. A Psicologia, a História, a Antropologia e as questões metodológicas e epistemológicas pontuaram muitos debates e foram contempladas com o envolvimento do público. É o que se pode constatar com clareza a partir da leitura dos textos que compõem este livro. Não há intenção e nem pertinência em anunciá-los como se constituíssem um todo plenamente articulado. Por conta da própria natureza das mesas em que foram apresentados, estão agrupados em blocos específicos. Todos, porém, conduzem o leitor a um posicionamento mais claro das dimensões atuais do conhecimento nos assuntos de que trataram. Em síntese, as mesas *Organização do conhecimento; A interdisciplinaridade nas ciências humanas; O modelo de ensino na comunidade alternativa "Los Horcones"; Comunicação alternativa: contribuição da informática e Os 40*

anos da F.F.C.: sua contribuição para a construção do conhecimento e da cidadania, ao examinarem conjuntos distintos de assuntos, trataram de ser - no melhor sentido - cosmopolitas o suficiente para deixarem antever perspectivas suficientemente agudas de quanto, pela sua própria produção, a universidade pública está atenta e se faz imprescindível. Como presidente da Comissão de Pesquisa na época do evento, coube-me organizar os textos aí apresentados. Procurei obedecer no limite do possível, seus delineamentos a partir dos enfoques diferentes de seus respectivos autores, o que constituiu tarefa complexa na qual tentei respeitar ao máximo os originais, compatibilizando-os tanto quanto razoável e possível com os necessários requisitos gráfico-editoriais. Espero que sua disponibilização dê-se de modo a assegurar ao leitor um fluxo agradável de leitura.

Para a consecução desse importante evento, contribuíram sobejamente os apoios assegurados pela CAPES, FUNDEPE, FUNDUNESP, PROPP, FFC, ADUNESP e FAPESP, esta última ajudando decisivamente a, além de cobrir despesas com a realização do simpósio, garantir parte significativa desta publicação (processo 1999/01410-9; processo 2000/04656-8).

O respeito à pluralidade de concepções teóricas que pontuou de forma transparente o simpósio e que se restaura nos textos subseqüentes, constitui a marca da universalidade na universidade e do direito à livre expressão do pensamento (preservado até mesmo numa Constituição freqüentemente vilipendiada como a nossa: artigos 5º, IV e 206). Na mesma direção do respeito ao saber plural (que não deve sinonimizar ecletismo frouxo e gratuito), é que o estudo dos diversos paradigmas científicos tem função de elucidar e garantir a interpretação possível de diferentes opções de pesquisa. Entretanto - os autores dos textos deixam isso claro - não há que pensar em paradigmas com sentido ou função normativa que implique optar por qualquer caminho que necessariamente deva ser o único a ser seguido na busca do conhecimento seguro. Desde os anos 30, tentativas outras, sem sucesso, já foram feitas em busca de uma ciência unificada. A busca de linguagens comuns, métodos mais abrangentes, técnicas compartilhadas, deve continuar existindo, como forma de melhorar nossa compreensão mútua dos resultados de pesquisa, mas o entendimento entre

cientistas não deve ser interpretado como aproximação a um sincretismo exacerbado proveniente de uma ciência de consenso. Ao contrário, como se evidenciou nessa reunião de pesquisadores e é possível depreender dos textos inseridos nesta coletânea, numerosas questões novas e candentes, bem como promissores caminhos alternativos existem à nossa escolha.

Referências Bibliográficas

- CHAUÍ, M. Universidade em liquidação. *Folha de São Paulo - São Paulo*, 11 jul. 1999, p. 5. Caderno Mais, n. 3.
- GOFFMANN, E. *Manicômios, prisões e conventos*. São Paulo: Perspectiva, 1974.
- KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1976.

Universidade e Sociedade

A crise não é privilégio de nossa sociedade. Mas, neste país, essas questões assumem proporções bastante significativas: crise de representação, crise de confiança, perda de direitos sociais e trabalhistas conquistados historicamente pelos trabalhadores, denúncias cotidianas de corrupções praticadas por membros da administração do Estado, abalo profundo dos valores tradicionais e da crença nas soluções positivas e nas instituições. Defrontamos com um quadro adverso, demarcado pela desigualdade social, pela miséria, pelo afastamento dos indivíduos da arena política e dos processos decisórios, por uma falta de legitimidade ética da política e dos políticos.

No que se refere à universidade, talvez a primeira questão que se apresenta é a da defesa do seu caráter público. Obviamente, trata-se da defesa da permanência e expansão dos compromissos governamentais com o ensino superior. Não ignoramos as referências mais amplas englobando os demais graus de ensino. Não negamos também que a defesa do ensino público ultrapassa a esfera do ensino superior. No entanto, as preocupações imediatas quanto à universidade são, sem dúvida, a ameaça da extinção da gratuidade do ensino superior público, o projeto neoliberal de transformação das universidades públicas, a diminuição das verbas destinadas às escolas superiores oficiais, a proliferação de escolas particulares de baixíssimo nível, além de outros problemas com que se debate o ensino superior no Brasil de hoje.

Com efeito, se a rede de ensino superior hoje é predominantemente privada, contrariamente ao que ocorria ainda no final na década de 50, tal fato se deve à política traçada e implementada pelo Estado que patrocinou, através, também, de sucessivas autorizações e reconhecimentos, o

¹ Departamento de Administração e Supervisão Escolar – Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 –Campus de Marília - SP

processo de privatização desse ensino. Percebe-se que esse mesmo Estado que vem, há anos, aligeirando a rede de ensino superior público, ao mesmo tempo, subvencionou escolas particulares que gozavam do estatuto de “entidade privada de direito público”, uma vez que operavam com maciças inversões de recursos públicos.

Na verdade, a tendência do Estado, expressa claramente em seu projeto para o ensino superior, é criar dois tipos distintos de universidade: a universidade da produção e a universidade do consumo. A primeira seria constituída pelos centros de excelência, aos quais seria reservada a tarefa e o privilégio de desenvolver pesquisas e ministrar os cursos de pós-graduação. A segunda configuraria a grande maioria das escolas que se dedicaria exclusivamente ao ensino, como regra, em nível de graduação e, excepcionalmente, ministraria cursos de extensão e de aperfeiçoamento. Trata-se da dissociação entre a pesquisa, o ensino e a extensão.

Do ponto de vista da defesa do ensino superior público, a própria evolução da autonomia universitária deveria ser revista. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional coloca, claramente, a possibilidade de desativação de cursos e habilitações, de intervenção na instituição, de suspensão temporária de prerrogativas da autonomia (Art. 46). No entanto, pensamos que o próprio fortalecimento do ensino superior público e a luta em defesa deste passa exatamente pelo fortalecimento da autonomia. Não de qualquer autonomia, mas daquela que possibilite a evolução de seus elementos democráticos.

Autonomia não significa impermeabilidade a influências externas e sim a capacidade de auto-regulação e adaptação construtiva a demandas e condições circundantes, pela consolidação de uma cultura institucional e profissional próprias. Uma instituição acadêmica autônoma e bem constituída deve ser capaz de articular fontes externas de nível político, econômico e cultural, sentir as necessidades manifestas pela sociedade mais ampla e responder a esses condicionantes de acordo com suas próprias regras de probidade e competência e, dessa forma, ampliar seu reconhecimento ante a sociedade e, conseqüentemente,

fortalecer a sua própria autonomia. Essa situação ideal deve ser contrastada com a de comunidades fechadas, que são incapazes de perceber ou responder com flexibilidade a sinalizações externas e acabam por se esgotar por falta de realimentação e apoio. Ou seja, se a universidade não se abrir à sociedade mais ampla e não se articular com ela, dificilmente poderá defender-se, corporativamente, dos ataques do neoliberalismo, e dificilmente incorporará a população na luta pela defesa do ensino superior público, gratuito e de boa qualidade, direito fundamental da cidadania.

Além da defesa do ensino público, gratuito e de qualidade e da autonomia, à universidade estariam colocadas as preocupações com o desenvolvimento sócio-econômico do país e com a democratização da sociedade.

A história do desenvolvimento econômico brasileiro e a conseqüente industrialização do país mostram que as classes dominantes, historicamente, valeram-se sempre da importação de técnicas estrangeiras. Não houve esforços, nem no setor público nem no privado, no sentido de desenvolver e elaborar tecnologia própria no país. Mas com uma indústria cada vez mais tecnológica, como a atual, a elaboração de tecnologia torna-se um fator estratégico tanto para o desenvolvimento econômico do país como para a democratização da sociedade. Não pode haver capacidade de autodeterminação nacional nem desenvolvimento econômico se o país não for capaz de produzir tecnologia própria. E há muito mais em jogo, além do desenvolvimento industrial ou empresarial. A inexistência de um sistema científico e tecnológico nacional interfere não apenas na capacidade operativa das empresas, mas, também, com a própria capacidade do país em elaborar e operacionalizar projetos sociais e políticos, construir alternativas de vida, ampliar a qualidade de vida da maioria da população etc. Em suma, esse fator interfere com todo o sistema cultural e social do país.

Como bem elucidou Romano, em seu texto, a universidade encaminha-se para um tempo em que a sua própria essência será transformada pelas revoluções científicas e tecnológicas, sobretudo nos campos das comunicações e da informática, da cibernética e de outros progressos culturais.

Dessa forma, à universidade, enquanto instituição responsável pelo ensino e pesquisa, caberia não apenas incentivar e aperfeiçoar a pesquisa científica, mas, também, lutar social e politicamente para que essa atividade seja valorizada, estimulada e alcance uma real estatura no Brasil.

Um dos quesitos essenciais desta tarefa consistiria na formulação, por parte da universidade, de uma política para a ciência e a tecnologia. Essa política deveria contemplar as relações com os organismos federais e estaduais formuladores de políticas científicas que interferem, com os seus recursos e diretrizes, na vida da universidade sem, contudo, que esta tenha qualquer posição própria sobre o assunto, submetendo-se passivamente aos mesmos.

Romano aponta, em seu texto, as dificuldades encontradas para a instauração da universidade no Brasil. E que, em seu desenvolvimento, a universidade sempre tendeu a reproduzir a forma do poder central. Similar ao governo da Federação, herança histórica do período republicano, há também na universidade a eminência do executivo em detrimento dos demais poderes. No modelo político nacional, trata-se da preponderância do governo sobre as Assembléias, o que se caracteriza, primeiro, pela iniciativa e, segundo, pela concentração em uma única pessoa da ação diretora governamental. A falta de autonomia dos Estados perante ao governo central pode ser verificada pelo fato de que, apesar das diferenças regionais, as Leis fiscais, criminais, civis, educacionais etc. são as mesmas para todos eles. Essa norma que ignora os diferentes costumes, recursos e fins das regiões obstaculiza toda aplicação coerente de políticas públicas.

De acordo com Romano, as universidades oficiais nasceram nos limites dessas práticas. Em muitos Estados, elas foram criadas para garantir aos políticos, junto aos contribuintes, a marca do prestígio. E também para propiciar instrumentos de comunicação de oligarquias com o núcleo da República.

Podemos verificar atos nesse sentido, conhecidos pela comunidade acadêmica, como, por exemplo, o decreto da presidência da República, datado de 1996 e, posteriormente, incorporado à LDB, que limitou

a participação de estudantes e funcionários em 30%, nas eleições e nos órgãos colegiados, bem como fixou as inscrições nominais para reitor e vice e outros cargos eletivos da universidade, o que se deu, fundamentalmente, para atender reivindicações das oligarquias políticas da região Nordeste e para continuar garantindo o poder de alguns políticos nas universidades desses Estados.

Em suma, estariam colocadas para a universidade, hoje, enormes tarefas: a de desencadear uma vigorosa luta em defesa do ensino público, gratuito e de qualidade; a de resgatar e ampliar o respeito pela ciência e a de lutar pelo desenvolvimento sócio-econômico do país e pela democratização da sociedade.

A seguir, em seu texto, o Prof. Roberto Romano analisa, com rigor e competência, várias questões e problemas colocados para a universidade nos dias atuais.

A UNIVERSIDADE NO PRÓXIMO MILÊNIO: BASES HISTÓRICO-FILOSÓFICAS DA PESQUISA

Roberto ROMANO¹

A universidade se encaminha rumo a um tempo em que, talvez, a própria essência universitária será transfigurada pelas revoluções científicas e tecnológicas, sobretudo no campo das comunicações e da informática, da cibernética e de outros progressos culturais. Mesmo numa sociedade alterada até às suas bases, entretanto, nos próximos anos habitarão seres humanos dotados de cinco sentidos. A pesquisa científica será dirigida para eles. Por seu intermédio, ela receberá sentido e funcionamento. Não irei apresentar as bases do futuro, mas pressupostos incluídos nos conhecimentos que definirão a face humana nas próximas décadas. Tenho procurado exorcizar, em meus livros, a paixão romântica do porvir, a qual possibilitou, em importantes movimentos renovadores da sociedade, o esquecimento de um presente horripilante.

Os saberes que procuramos, na universidade atual, têm raízes no pensamento grego. Na ciência helênica, os olhos são a origem da investigação. Eles penetram os infinitos aspectos do cosmos e ultrapassam os espaços, recolhendo o tempo e possibilitando, com a ciência dos números e da geometria, a base para o conhecimento. Comunicar algo sobre estas experiências é tarefa difícil, pois exige que se tenha o domínio de cada um de seus momentos, desde a vista clara até a força para captar ou definir medidas, com as matemáticas. É celebre o dito que teria sido posto no pórtico da Academia platônica: “ninguém entre desconhecendo as matemáticas”.

A busca do saber, para os gregos, em todos os planos é tarefa que se inicia e se realiza com os olhos. A palavra *teoria*, o exercício do olhar da inteligência, surge deste conceito de pesquisa e de sua comunicação. Tudo pode ser alvo de busca, mas na marcha do conhecimento existem níveis, tanto no que

¹ Universidade de Campinas – Unicamp - SP

é procurado, quanto no modo de o adquirir. Quem faz ciência capta a luz dos conhecimentos. Para isto, o sábio possui, entre muitas habilitações, a força de sintetizar os elementos da pesquisa. Ele é um *sinótico* capaz de ver o todo, e não apenas as parcelas da investigação e do mundo observado.

Desde o século 16, entretanto, com a Renascença, os procedimentos ao redor do método se beneficiaram de uma saudável desconfiança no olhar, na teoria. No século 18 sobretudo, se determinou uma nova representação do espaço, não estritamente platônica. Isto conferiu ao espectador,

uma liberdade que antes não era pensável. Este como que se liberta do seu lugar no espaço e pode agora jogar com ele, colocando-se em todos os lugares, adotando as perspectivas e pontos de vista que lhe aprouver ... A óptica moderna autonomiza-se face à visão enquanto tal e passa a conceber-se como ciência objetiva da luz, a qual encontra na geometria a linguagem adequada e segura. Esta ruptura da solidariedade entre a visão e o visível invoca a distinção entre o fenômeno da consciência e a sua causa exterior, correlata, no plano óptico, da distinção ... entre sujeito e objeto” do saber. (Santos, 1994)

Os olhos corporais não servem, a partir da Renascença, como paradigma do verdadeiro. Novos instrumentos ópticos ampliam a própria visão, corrigindo-a. Já Francis Bacon louvou as “próteses ópticas”, o telescópio, o microscópio, instrumentos destinados a corrigir a vista. Assim, os olhos deixam seu papel hegemônico, e sofrem a concorrência dos outros sentidos. No século 18, em I. Kant e na filosofia das Luzes, especialmente na escrita de Denis Diderot, a vista é corrigida pelos outros sentidos. Isto ampliou desmesuradamente a necessidade e a importância da comunicação dos saberes.

Herder, grande pensador do século 18, notava o seguinte: cada um dos nossos sentidos

tem a sua linguagem específica, os seus sinais, os seus tipos e esquemas. E, com eles, também um diferente potencial de conhecimentos e de

mobilização afetiva. Cada sentido tem a sua ontologia específica. Sendo o mais universal e o mais amplo dos sentidos, a vista tem contudo as suas limitações. Depende das condições da luz e da visibilidade. Mas onde falha a luz e a visão resta ainda lugar para outras modalidades da percepção humana. (Herder citado por Santos, 1994)

Tal doutrina deve-se a Denis Diderot, o empreendedor da Enciclopédia, o mais famoso monumento moderno, dedicado à síntese de todos os saberes modernos, em física, matemática, medicina, política, geografia, etc. Contra a metáfora óptica (teórica), Diderot escreveu a *Carta sobre os Cegos*, texto nuclear na moderna demolição da metafísica. O pressuposto da verdade, com base visual, era a permanência do objeto verdadeiro. Só o que é e sempre será, pode ser pesquisado. Isto requeria a tese complementar da harmonia fundamental da natureza e da sociedade humana.

Diderot recusou ao mesmo tempo o símile óptico para o conhecimento e a idéia de ordem para o mundo físico ou humano. Segundo ele, no princípio e no fim do conhecimento e da ação reside o caos. “O sentido da vista é o mais superficial”, diz a *Carta sobre os cegos*, um enunciado que fez tremer todos os metafísicos antigos e modernos. Enquanto isto, o tato seria “o mais profundo e filosófico”. A economia dos sentidos é modificada de alto a baixo. No mesmo golpe, inverte-se a busca do verdadeiro : não mais o que permanece, ma o que muda e se transforma. “O universo”, diz R. Niklaus comentando a atitude filosófica de Diderot, “desde toda eternidade, toma formas diferentes num devir incessante sem começo nem fim, enquanto nosso mundo finito segue lenta mas inelutavelmente rumo ao seu próprio fim numa ‘depuração geral’ ... O presente, o passado, o futuro são apenas a soma do mundo que se torna um com a eternidade. Mesmo para nós, há uma espécie de eternidade. Como diz Diderot numa Carta a D’Alembert, ‘Vivo, ajo e reajo em massa...morto, ajo e reajo em moléculas’” (Diderot, citado por Romano, 1997).

É a mesma tese que Diderot enuncia na *Carta sobre os Cegos*.

Que sequência prodigiosa de gerações de efêmeros atesta nossa eternidade! Que imensa tradição! Mas nós todos passaremos, sem que se possa assinalar nem a extensão real que ocupamos, nem o tempo preciso que tivermos durado. O tempo, a matéria e o espaço talvez sejam um só ponto. (Diderot, citada por Romano, 1997)

Para Diderot, sobretudo a partir da *Carta sobre os Cegos* e da *Carta sobre os Surdos e os Mudos*, não existe a supremacia dos olhos e os outros sentidos não imitam a vista. Não há teoria hegemônica, nem especulativa. O símile do conhecimento como reflexo, como espelho do real, não tem mais razão de ser. É preciso, portanto, a tradução ativa de um sentido para outro.

Já se disse que os trabalhos diderotianos apenas copiam, ou só consistem em plágios de Francis Bacon. Qualquer que seja o juízo sobre este ponto, Diderot seguiu as propostas de Bacon sobre o método, e principalmente sua crítica ao empirismo, de um lado, e ao dogmatismo intelectual, de outro. Contra a idéia de intuição, um olhar do intelecto, Bacon indicou que a visão sinótica em ciência é algo transitório, relativo, a ser modificado pelo trabalho do pesquisador. E contra o empirismo, ele indicou que o pensamento conceitual não pode estar alheio ao trabalho empírico. De qualquer modo, a recusa da metáfora óptica é concomitante à tese do método, o novo órgão, onde os dois lados, o conceito e o empírico seriam unidos, sempre de modo provisório e incompleto.

É célebre a imagem do pesquisador, nos textos de Bacon, como símile de animais. O puro empírico, diz ele, é como a formiga : sempre corta e recorta a natureza e os atos humanos, mas nunca os sintetiza de modo a fazer com que o conhecimento avance, sendo inteligível para os demais pesquisadores ou para o público. No outro lado o metafísico, imaginando assegurar-se pela intuição das essências, algo que só ocorre no interior do seu pensamento, sem passar pela empiria, é como a aranha, extraindo de sua própria cabeça, telas operosas e finas, mas que não resistem ao sopro da menor dúvida ou contrariedade. O pesquisador correto, como a abelha, sai de suas próprias certezas,

segue para o objeto exterior, o recolhe e o transforma em conhecimentos lógicos e em novos dados empíricos. Um trabalho importante, neste sentido, é o de Paolo Rossi : “Ants, spiders, epistemologists”. In: Francis Bacon, terminologia e fortuna nel XVII secolo. Seminario internazionale, a cura di Marta Fattori. Roma, Ateneo, especialmente página 254 e seguintes.

A metáfora óptica, de origem grega, só conseguiu se estabelecer como fonte legitimadora do conhecimento, porque era colocado o sujeito humano como um *império dentro do império* natural. Retomando a Renascença, Diderot indicou uma outra senda para a pesquisa.

A comunicação entre os sentidos dos homens, e entre os próprios homens, a partir de Diderot, não pode mais ser reduzida ao nível zero. Os ruídos de comunicação representam obstáculos inevitáveis, com as idiossincrasias, os idiotismos. As comunicações -social e somática- correspondem cada uma, a partir de agora, a uma arte. A primeira é inventada pelos homens, a segunda, pela natureza.

Após Diderot, a junção dos sentidos permite dizer que não há mais a idéia de espaço único, mas pelo menos cinco deles : o espaço óptico, o tátil, o sonoro, o cinésico, o olfativo. Cada um deles, qualitativamente diferentes, possui estrutura própria no homem. Se os sentidos operam de modos diversos é porque eles são descontínuos. Assim, só é possível a “tradução” de uns aos outros, o que permite captar alguma simultaneidade entre nós e nós mesmos, entre nós e o mundo. “Nossa alma é um quadro que se move, segundo o qual nós pintamos sem cessar...o pincel executa em longo prazo o que o olho do pintor abarca num só golpe”. A partir de agora, é preciso *tatear* a alteridade a ser conhecida, sob pena de reduzi-la ao idiotismo do sujeito. Este mesmo sujeito, é uma reunião instável de órgãos e de sentidos : O eu, arremata Diderot, “resulta da memória, a qual liga um indivíduo à seqüência de suas sensações”. (Diderot, citado por Romano, 1997).

Deste modo, a pesquisa torna-se muito mais difícil, porque ela supõe capturar a alteridade. Para isto, não é possível partir de um sentido hegemônico, mas da reunião instável de cinco sentidos. Também não é possível

partir de um suposto sujeito inteiriço, mas de um sujeito caótico, que se dirige de modos os mais diversos e recebe mensagens diversificadas de outros. O pressuposto das trocas de todos os indivíduos humanos é o caos. A ciência e a cultura, deste modo, tornam-se mais exigentes, incertas. Rompe-se a suposta harmonia, ou o cosmos. A beleza é fruto do ser humano. Não esqueçamos que *kosmos* liga-se a *kosméo*, que na língua grega significa *pôr em ordem*, aproximando-se também de *enfeitar*. Cosmos e cosmético têm fontes comuns. É este belíssimo artifício, ou ilusão, que desaparece no século 18. A beleza, doravante, os seus artifícios, não se encontram fora do trabalho humano, mas é seu fruto. O mesmo para o verdadeiro e para o bem. O conhecimento em física, em moral, em política, é atingido, mas o dogmatismo é refutado na sua raiz.

É impossível *resolver*, na proposta filosófica de Diderot, os dilemas da pesquisa e de sua comunicação entre os homens. Como a unidade sintética dos saberes não é originária, mas resulta do trabalho de tradução de um sentido para os outros, o equívoco, os ruídos, sempre existirão. Não por acaso Diderot, um médico e filósofo, procurou investigar os surdos e os mudos, além dos cegos. Seu alvo era definir alguns elementos para a tradução dos sentidos. O remédio para a falta de comunicação entre os homens não seria encontrado, pensa ele, fora da cultura, ela mesma resultado de uma arte, a de traduzir o caos em cosmos efêmero, passageiro.

A universidade, nesta linha, permitiria formar o maior número possível de indivíduos numa comunicação com força para reduzir os ruídos ao máximo. Mas para isto, não poder-se-ia esquecer nunca a dificuldade da pesquisa, devida ao elemento caótico. Na sua proposta de universidade para a Rússia, Diderot propõe um campus onde nenhuma arte, e nenhum sentido, nenhuma ciência, poderiam exhibir hegemonia. Todos deveriam ser cultivados ao mesmo tempo. E isto leva Diderot à proposta de uma junção entre saber erudito e saber destinado à cidadania. Ele procura aproximar a linguagem comum da utilizada nas universidades: “se queremos que os filósofos sigam em frente, aproximemos o povo do ponto em que os filósofos estão”. (Diderot, citado por Romano, 1997).

Diderot tem plena consciência de que nunca o público e os pesquisadores utilizarão uma só linguagem : “sempre existirão obras acima do alcance comum dos homens” escreve ele. Mas para o filósofo, trata-se mais de saber se convêm dar à filosofia (moral e ciências) “uma linguagem, uma forma, uma expressão que a tornem acessível a todos, ou pelo menos a todos que se interessem por ela ativamente”. Diderot, pois, se preocupa com a publicidade do saber (Diderot, citado por Romano, 1997).

Mas, antes de tudo, as modificações ideadas por Diderot na economia dos sentidos ajudaram a diminuir as distâncias entre as ciências, as artes, as técnicas. Com os instrumentos que surgiram recentemente na comunicação dos saberes, temos um desequilíbrio acentuado entre os sentidos humanos, novamente em proveito da vista, contra os demais.

Tomemos os computadores e do livro em CD-Rom, partes estratégicas da chamada *Information Technology*. Em pequenos discos podem ser reunidos os traços relevantes da cultura humana. Os filósofos, da Grécia aos nossos dias, os artistas, os pesquisadores em todos os ramos da ciência, tudo pode estar disponível, aos olhos dos estudantes e professores, bem como do público em geral. Nada disto seria viável sem o concurso de todos os sentidos.

Voltemos um pouco a Diderot. Este, convicto popularizador do saber, não dispensava a pesquisa mais profunda, por intelectuais, pelo contrário. A sua “Enciclopédia” das ciências, artes e ofícios era *raisonnée*. Ou seja, cada um dos artigos podia ser lido pelos que desejavam se introduzir num determinado conhecimento, mas traziam informes preciosos para os eruditos e técnicos. Desta face dupla vem a enorme repercussão da mesma *Enciclopédia* na vida moderna, ao contrário da universidade, presa aos opostos: rígidos procedimentos dos especialistas, e, de outro lado, a imprensa, comprometida com o que se esvai no cotidiano.

Entre a *Enciclopédia* e o jornal, resistiu o livro como instrumento de pesquisa e meditação sobre ela. Com o CD-Rom ou a Internet com seus recursos, aparentemente, o nexa entre os três tenderia a desaparecer. Digamos

que os apologistas do ensino e da pesquisa *do futuro* ainda precisam refrear seu entusiasmo no computador.

Mesmo parasitas econômicos desse instrumento de pesquisa, como Bill Gates, confessam com nitidez a sua insuficiência. Em volume editado em 1995, escrito com a ajuda de um físico e filósofo, Natan Myhvoid, e de um jornalista, Peter Rinearson, confessa Bill Gates: “O livro, a revista ou o jornal baseados no papel ainda tem vantagens diante do seu correspondente digital. Para ler um documento digital ocorre uma aparelhagem informática como o PC, em confronto com o qual um livro é pequeno, leve, com alta resolução e com baixo custo”. Deste modo, “para serem amplamente utilizados, os documentos digitais não deveriam limitar-se a duplicar o velho meio de comunicação, mas deveriam oferecer uma nova funcionalidade” (Gates, 1995, p. 143 de seu *The Road Ahead*, citado por Montagnini, 1998).

Para que surja a requerida *nova funcionalidade*, entretanto, é preciso o trabalho de invenção, o qual não aparece de repente, como algo criado por um ser divino. E para que exista invenção, é preciso empréstimo do passado e dos povos entre si, além de um ativo trabalho da imaginação coletiva.

Com as novas formas culturais é possível buscar um novo equilíbrio entre os sentidos, e por conseguinte entre as artes e as ciências, bases da pesquisa real nas universidades. Se não houver uma profunda meditação sobre os vínculos da arte e das ciências, as primeiras podem ser tragadas pelo uso rotinizado das segundas, em detrimento justamente da imaginação e da sensibilidade, as quais coexistem com a inteligência técnica em íntima dependência.

O conhecimento visual, que opera na mídia e nos instrumentos como o computador, nega hoje a sua origem platônica como via de pesquisa. Os cegos que diante de uma TV, ou de um PC, assistem impassíveis o bombardeio de países, elogiando a *precisão* dos mísseis, sem olhar para os corpos esfaçalhados por eles, tornam-se cativos da opinião, e negam a ciência e a pesquisa. Assim, se quisermos uma universidade, ou qualquer instituição que a substitua no próximo século, onde exista pesquisa, isto é, não conformismo com a mentira,

de modo que um caminho é unir, sempre, os nossos cinco sentidos, as artes e as ciências, a política e as técnicas.

Mas os senhores pediram-me que falasse sobre a universidade brasileira, com a sua história e perspectivas futuras. Em 1930 escrevia Roman Jakobson, grande lingüista russo: (Jakobson & Pomorska, 1985).

Lançamo-nos em direção ao futuro com excessivo ímpeto e avidez para poder salvar algum passado. O laço dos tempos rompeu-se. Vivemos demais no futuro, nele pensamos demais, acreditamos nele, não temos mais a sensação de uma atualidade que se baste a si mesma, perdemos o sentimento do presente...

Quem assim escreve, testemunhou o fim dos sonhos igualitários e democráticos, e sua traição por *realistas* que exerceram uma das mais duras tiranias políticas da história humana, na extinta União Soviética, hoje Federação Russa, país dominado pelo medo. O futuro, ali, se reduziu ao passado miserável.

Quanto a nós, a mentira expõe nossa pátria, até hoje, como terra do futuro, enquanto entre nós impera o pretérito em figurações fantasmagóricas de oligarcas e coronéis, com as mais variadas máscaras. Antes de rumar para o que virá, no imaginário, vejamos, em largos traços, o que formou nosso pensamento e nossa prática até hoje.

Evocarei, agora, as nossas aporias enquanto Estado federativo. Depois, tentarei expor alguns traços éticos e políticos que representam óbices poderosos contra a própria idéia federativa e democrática entre nós. Finalmente, indicarei alguns traços políticos e acadêmicos que podem servir enquanto formas possíveis nos ensaios, no meu entender difíceis, de superar o status quo nacional, na política e nos campi.

Tudo, na Federação brasileira, preserva a ausência de autonomia do coletivo cidadão e dos poderes menores diante do Executivo nacional. No Parlamento agrupam-se políticos que se definem como *intermediários*. Seu interesse não é o de atenuar o poder excessivo do governo, mas o de com ele jogar, se

necessário até com chantagem, para definir seu próprio controle regional ou local, a cada vez mais excessivo.

Desde a Colônia, por outro lado, a unidade política de nosso país foi garantida pelas Forças Armadas e pela diplomacia. A Igreja Católica colaborou bastante neste mister. Os exércitos da Corte aniquilaram as tentativas de autonomia absoluta, de Norte a Sul. Além deste lado coativo, as Forças Armadas assumiram papéis supletivos na instauração de serviços públicos, essenciais à integridade do Estado e das populações. O poder central, através da diplomacia, resolveu delicadas questões surgidas com a repressão guerreira. O Duque de Caxias e o Barão do Rio Branco, são personalidades simbólicas destas duas instituições que garantiram o Brasil e o seu governo.

O pensamento positivista, que excelentes frutos produziu entre nós, foi um dos responsáveis, entretanto, pela concentração excessiva do poder no Executivo. Eles recusavam a democracia eletiva, pregando a ditadura dos intelectuais competentes, unidos aos empresários e banqueiros. Há em Augusto Comte uma tese que julgaríamos nova, caso a vissemos estampada nos jornais. Cito o teórico : “Em cada república particular o governo propriamente dito, isto é, o supremo poder temporal, pertencerá naturalmente aos três principais banqueiros, respectivamente dedicados de preferência às operações comerciais, manufatureiras, e agrícolas” (*Catecismo Positivista*).

Algo no programa positivista sobre o Estado é estratégico para a universidade em nosso país. Trata-se da eminência do Executivo contra os demais poderes. No positivismo, semelhante ditadura foi nuclear, herança mantida e ampliada ao longo de nossa história republicana. Trata-se da

preponderância do Governo sobre as Assembléias, preponderância que se caracteriza sobretudo pela iniciativa; e, em segundo lugar, pela concentração numa única pessoa dessa ação diretora governamental (Pierre Laffite).

Esta noção se transformou em prática sobretudo no Exército, onde o programa

positivista encontrou a mais larga audiência. A colaboração da Escola Politécnica no impulso aos batalhões de engenharia, e a aplicação direta de saberes por militares na defesa nacional deve-se a esta atitude centralizadora, baseada em conhecimentos seguros em termos técnicos e científicos.

Nada a estranhar se os engenheiros militares, com seus pares civis positivistas, êmulos de Luiz Pereira Barreto, tenham formado a espinha dorsal dos planos científicos e políticos, durante muitos governos republicanos, mesmo na ditadura Vargas, a qual abriu os primeiros espaços para uma experiência em grande escala de produção científica e técnica com bases nacionais. Como disse Fernando Henrique Cardoso, os oficiais militares (Cardoso, 1975, p. 30)

constituíam um grupo educado que passava boa parte de sua formação nas cidades e que se define profissionalmente por sua relação com o Poder ... sacerdotes de um culto que lhes era familiar, o do Estado

Na consciência militar brasileira, temos as metas de concentrar a ciência e a técnica, conseguir a tutela do poder civil, impor a eminência do executivo, engendrando intelectuais que se definem pelo culto ao Estado e pelas iniciativas neste plano.

Assim, os positivistas tudo fizeram para que não fosse instaurada a universidade no Brasil. Segundo eles, o nosso país estaria submetido à mentalidade teológica, a Igreja Católica, e também sofreria ameaça de um regime liberal democrático. A Igreja representa, no pensamento positivista, uma era já ultrapassada no saber e nas técnicas, a era teológica. Os liberais também vivem com o cérebro cheio de fantasias de uma outra era ultrapassada, a idade metafísica, com suas idéias ainda não positivas de “direitos”, “liberdade” etc. Se a universidade fosse instituída, pensavam eles, antes das escolas técnicas que melhoraria o padrão de conhecimentos das populações, a Igreja e os liberais teriam uma praça de guerra contra o programa estatal e científico positivista. Analisei todos estes pontos, somados ao que fez o ideário liberal e católico em vários livros. O mais recente de meus estudos, encontra-se no volume coletivo, intitulado *A Crise da Universidade* (Dória, 1998).

Importa sublinhar o seguinte, por relevante : com o reforço absoluto do poder central, não conseguimos realizar uma federação como a norte americana. Nesta última, existem diferenças legais e de poderes, de Estado para Estado. Um deles possui determinada lei educacional num sentido, outro a tem em sentido oposto. O mesmo ocorre em todos os outros setores, fiscais, criminais, civis. Em nosso caso, temos a uniformidade rígida das leis que definem os assuntos de ensino, saúde, educação, pesquisa, ciências. Elas recolhem culturas diversas, as das regiões, com universalidade autoritária. Esta norma que ignora os diversos costumes, recursos, e fins das regiões, emperra toda aplicação coerente de políticas públicas. Temos de um lado a hegemonia do governo central, açambarcando recursos. De outro, a presença dos *intermediários*. E finalmente, a rigidez de um universalismo que nega as instancias médias de poder e de cultura.

As universidades oficiais brasileiras nasceram nos limites de todas essas práticas. Em muitos Estados, elas foram criadas para garantir aos políticos, os *intermediários*, junto aos contribuintes locais ou da região, a marca do prestígio. E também para propiciar instrumentos de comunicação de oligarquias com o núcleo da República. Isto, num prisma. Em outro, elas surgiram com a marca da identificação abstrata com todas as suas congêneres, do Oiapoque ao Chuí. Presas às normas legais e disciplinares do Executivo federal, mas importantes porque representam signos prestigiosos, além de cumprirem grave papel na economia e na cultura, as universidades públicas dependem de múltiplos modos do modelo político nacional.

Se atentarmos para o fato de que todas elas mimetizaram a forma do poder central, ou seja, rumaram interna corporis para a hegemonia do Executivo, negociada com o Legislativo, veremos que entra, na ausência de autonomia, outro fator. Os reitores, dada a opção preferencial pela iniciativa neles presente, e não nos colegiados, encontram-se numa situação bastante estranha. Nominalmente, possuem grande soma de poder decisório. Mas acham-se presos à cadeia normativa indicada, no rumo vertical, e precisam negociar permanentemente, e muito poucas vezes em sentido puramente acadêmico, cargos, posições, verbas, com os grupos poderosos que mantêm influência nos campi e

nas instancias superiores do poder central e regional.

Nossas universidades públicas trazem o selo da forma política nacional : nelas, também o executivo é onipotente em termos nominais. Mas, por outro lado, ele impede a partilha real do mando com instancias representativas. Um reitor pode cumprir, e muitos o fizeram, o papel de intermediário eficaz junto ao poder central. Com isto, enquanto ele e seus grupos de influência permaneceram à frente de suas universidades, as verbas chegaram, os caminhos se abriram. Passado este tempo, vieram as vacas magras. Como a cada vez uma ou algumas apenas destas universidades conseguiam este tipo de liderança, e representavam, nos planos do governo federal, área estratégica, cada uma delas crescia e se orgulhava com seus ganhos, sem prestar atenção no fato de que iriam ser, amanhã, o que a sua semelhante estava sendo na desgraça : meio empobrecido que restou depois que o poder central ficou saciado.

O modelo centralizador brasileiro, em todos os planos, do fiscal ao das leis, nos coloca na dependência do setor de poder mais íntimo da estratégia do governo. Desde o regime castrense, os ministérios econômicos ergueram-se ao plano de núcleo decisório de todas as políticas. Assim, todos os demais ministérios e funções encontram-se a eles subordinados. Com a crise atual, por exemplo, o Ministério de Ciências e Tecnologia, com as fundações que dele dependem, tornou-se um fantasma. O mesmo no plano da Educação.

Esses procedimentos se alicerçam na ética do poder sem peias para quem está no mando, e de brutalidade para quem não está nos gabinetes. Mas tais modos só se mantêm e prosperam, porque a espinha universitária costuma ser o instrumento mais flexível do mundo.

Quem é dominado, nunca pode ser autônomo. Mas entre nós uma correia autoritária define todas as políticas nacionais, ou anti nacionais. Esta correia se sustenta, como antes enunciei, nos costumes políticos que produzem os mediadores regionais e os costumes centralizados e oficialistas, o que impede qualquer autonomia. Sem que este ethos se modifique e uma prática federativa e democrática se imponha, não será possível encaminhar de modo real o problema

da autonomia universitária. A universidade é universal, mesmo sendo um bem do município, do Estado, do governo centralizador. Estando no Sergipe ou em São Paulo, ela tem como obrigação e gosto pensar os problemas humanos no mundo e no Brasil, sem fronteiras. Mas para obter esta universalidade, é preciso o caminho que vai do universal ao particular, ou seja, do mundo ao Sergipe, e vice versa. Do modo como a universidade se pauta hoje, nem regional nem mundial.

Desde outubro de 1997 a equipe econômica de Brasília arrancou da pesquisa, da ciência e tecnologia no Brasil uma quantia de muitos milhões de dólares. Com os cortes, a Capes e o CNPq deixaram de funcionar em termos efetivos. As promessas do presidente reeleito de elevar a quantidade de aplicação em C/T ao cume de 2% do PIB mostrou-se errônea.

No Estado de São Paulo, entretanto, graças à autonomia da Fapesp e à autonomia relativa das três instituições oficiais de ensino superior, conseguiu-se assegurar uma aplicação de 0,93 do PIB estadual em Ciência e Tecnologia, o que significa 34,8% dos gastos nacionais no setor. São Paulo responde pela formação de 68% dos doutores nacionais. 40% dos mestres gera 49% dos trabalhos científicos do Brasil, respondendo por 60% das patentes concedidas (dado de 1996) na Federação.

Note-se que o orçamento unido das três universidades paulistas, equivale a um quarto dos recursos (US\$ 1,3 bilhão) destinados a todas as universidades federais. Com base em 1995, São Paulo tem 35% de todo gasto nacional em Ciência e Tecnologia. De 1994 até hoje, a importação de tecnologia (via pagamento de assistência técnica) foi de US\$ 36,32 milhões para US\$ 269,97 em 1996, representando 64,09% do total movimentado no país.

Peço aos senhores que esqueçam os números, e se concentrem na autonomia. Tomarei o Rio Grande do Sul. Enquanto São Paulo destina US\$ 317 milhões aos seus Institutos de Pesquisa, os quais ainda recebem pouco e estão ameaçados na continuidade de seus trabalhos, e à Fapesp, o Rio Grande do Sul repassou US\$ 32,37 milhões para as fundações ligadas à Fapergs. Apesar

do aumento das alocações, de US\$ 27,3 milhões em 1995 para US\$ 48,5 milhões em 1997, é muito insuficiente. Nos dias de hoje, a Fapergs tenta recuperar este desvio, com muita dificuldade.

A Federação aplica US\$ 23,51 milhões em Ciência e Tecnologia em São Paulo. O Estado de São Paulo, por sua vez, gasta US\$ 317,08 milhões. O Orçamento das três universidades oficiais daquele Estado, como referido, atinge os US\$ 1.586,12 milhões. Em 1995, a Fapesp, o CNPq, Capes e Finep aplicaram aproximadamente US\$ 322,4 milhões nas universidades estaduais paulistas e US\$ 43,2 milhões nas federais. Todos estes dados podem ser conferidos na publicação da Fapesp, “Indicadores de Ciência e Tecnologia em São Paulo”, de 1998.

Embora não tenham autonomia plena, as três universidades de São Paulo, com a relativa, apresentam muito conhecimento técnico e científico. A Fapesp, graças a um dispositivo legal, proclamado pela Assembléia do Estado, mantém a sua autonomia financeira e administrativa. Importa, e muito, notar que o próprio mandamento de autonomia universitária, da Constituição Federal de 1988, teve a marca da FAPESP. O deputado Florestan Fernandes, professor da Usp, ao labutar com aquele preceito, teve em vista assegurar em plano absoluto a autonomia conquistada pela FAPESP em São Paulo.

Mas as universidades públicas devem entrar no orçamento federal, estadual, municipal. A analogia entre a Fapesp e os campi não é perfeita. E aí surgem os problemas de operacionalização financeira da autonomia universitária. Só grande competência jurídica, aliada ao espírito democrático e ao respeito pela ciência e pelo ensino superior, poderão encontrar uma saída legal e legítima para estes problemas. Não é isto o que se nota nos acenos e ameaças do governo, nem o que se vê nas ações universitárias e nas associações docentes nacionais e regionais. E não é isto, o que se indica no Plano Nacional de Educação do Governo, apenso ao da oposição e da comunidade acadêmica, esperando para ser discutido e votado pelo Parlamento. E não é isto o que podemos ler nos anteprojetos de regulamentação da autonomia universitária, expostos pelo MEC até agora.

O quadro da Fapesp e das universidades paulistas não impera nas outras universidades oficiais do país e dos Estados, nem, diga-se, no plano das Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa. Pelo contrário. Por falta de autonomia, a Fapergs, já citada, recebe apenas 25% do que foi definido por lei (1,5 da receita líquida do Tesouro), ou seja, R\$ 10, 72 milhões em 1997, quando a cifra deveria ser mais de R\$ 40 milhões. O Executivo estadual devia, até 31 de dezembro de 1997, para a Fapergs, cerca de R\$ 129, 81 milhões. Cf. Jornal Adverso, Associação de Docentes da Universidade do Rio Grande do Sul, 2a quinzena de outubro de 1998, página 08. E nem falamos na vergonha do Maranhão e da Bahia, que simplesmente apagaram de suas leis uma Fundação de Amparo à Pesquisa.

A autonomia das instituições de fomento à ciência e à técnica, no Brasil, longe de ser um problema apenas acadêmico, integra a pauta da sobrevivência e expansão do país. Tudo mostra que a demasiada dependências daquelas instituições face ao Executivo (por exemplo, é teratológico que um Ministro das Ciência e Tecnologia, Bresser Pereira, tenha nomeado a si mesmo dirigente máximo do CNPq) e dos ministérios econômicos, leva à uma perigosa descontinuidade no fomento e na produção de saberes e também na formação de mão de obra qualificada. Sem os dois traços, torna-se impossível uma política coerente e responsável em termos universitários e de ciência e tecnologia.

Para manter e aumentar a importância brasileira no quadro internacional, e para que nosso país tenha existência efetiva, no próximo milênio, urge pensar uma autonomia plena e responsável das universidades e dos organismos de fomento à produção de saberes e técnicas, em nosso território federal.

Referências Bibliográficas

- CARDOSO, F. H. Dos governos militares a Prudente de Moraes. In: FAUSTO, B. (Org.) *História da civilização brasileira*. São Paulo: DIFEL, 1975, t. 3., v. 1.
- DÓRIA, F. A. (Ed.) *A crise da Universidade*. Rio de Janeiro: Revanra, 1998.

- JAKOBSON, R., POMORSKA, K. *Diálogos*. Trad. Elisa A. Kossovitch. São Paulo: Cultrix, 1985.
- MONTAGNINI, L. Comunicazione 'Ipermediale' e cultura umanística. La critica sociologica. *La Critica Sociologica*, n. 127, p.13-27, 1998.
- ROMANO, R. *Silêncio e ruído: a sátira em Denis Diderot*. Campinas: Unicamp, 1997.
- ROSSI, P. Ants, spiders, epistemologists. In: BACON, F. *Terminologia e fortuna nel XVII secolo*. Seminário internazionale, a cura di Monta Fattori: Roma: Atheneo, s.d.
- SANTOS, L. R. *Metáforas da razão, ou economia poética do pensar kantiano*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, 1994.

Organização do Conhecimento

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES PARA O TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO

Mariângela Spotti Lopes FUJITA¹

O campo da organização do conhecimento na área de Biblioteconomia está baseado em fundamentações teóricas já desenvolvidas sobre classificação e tesouros, com especial ênfase na contribuição da teoria de Ranganathan acerca da análise em facetas em colaboração com a terminologia. Pretende seu uso para todo tipo de organização e representação do conhecimento. Para conduzir os estudos sobre organização do conhecimento foi criada a ISKO (International Society for Knowledge Organization) em 1989.

Baseada em práticas e atividades significativas de armazenagem e recuperação de documentos no decorrer de um processo de aperfeiçoamento da sistematização do conhecimento humano, a organização do conhecimento tem suas origens na criação, por bibliotecários, de sistemas de classificação como instrumentos de organização temática de documentos para armazenagem.

Os sistemas de classificação idealizados com base em concepções da teoria do conhecimento, marcam os primórdios da organização do conhecimento em Biblioteconomia e Documentação. Embora adotados pela grande maioria de unidades de informação, tais como bibliotecas e centros de documentação, os sistemas de classificação apresentam problemas para organização do conhecimento, principalmente, no tocante a inflexibilidade hierárquica de assuntos e sub-assuntos contida em suas *grandes classes*.

Este aspecto bastante controverso da classificação de documentos e dos sistemas de classificação em adotar um esquema mais geral

¹ Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Unesp – Campus de Marília; Líder do Grupo de Pesquisa *Tratamento Temático da Informação*. Pesquisadora do CNPq (e.mail: goldstar@unimedmarilia.com.br)

de assuntos sistematizando o conhecimento humano em grandes classes, deu margem a necessidade de tratamento mais especializado de assuntos. Um outro aspecto a ser considerado diz respeito a interdisciplinariedade dos assuntos, impossível de ser tratado pelos sistemas de classificação, devido ao já citado problema de inflexibilidade de suas hierarquias de assunto.

Destaca-se, então, os estudos em torno de uma teoria da análise em facetas preconizada por Ranganathan, um bibliotecário indiano, através da publicação, em 1933, da *Colon Classification*, um esquema de classificação baseado no princípio que ele denominou de *análise em facetas*.

As idéias de Ranganathan, embora pouco aplicáveis, formaram a base para o desenvolvimento da análise em facetas e influenciaram, profundamente, os estudos de classificação para organização do conhecimento, que recebeu, em continuidade, reforço de outros estudiosos empenhados em repensar a organização do conhecimento mediante o respeito a necessária especialização e interdisciplinariedade dos assuntos.

Os estudos decorrentes do desenvolvimento da teoria da *análise em facetas*, conduzidos, principalmente, por Coates, Farradane, Foskett e Vickery, deram margem a produção de sistemas de classificações especializados e aos tesauros como linguagens documentárias voltados para o contexto das áreas de assuntos em perspectiva interdisciplinar.

Vickery (1980) expõe mais apropriadamente que a análise em facetas e a “análise conceitual de um assunto para se escolher, do número ilimitado de características pelas quais ele poderia ser dividido, as que forem mais significativas para o estudo e aplicação do mesmo.”

A análise em facetas, portanto, possibilitou que os assuntos pudessem ser analisados de diferentes aspectos conforme o contexto ambiental ou temático, trazendo para a classificação e para a Biblioteconomia uma condição teórica que exigiu um relacionamento com outras áreas do conhecimento envolvidas com o objetivo da organização do conhecimento, para

aprofundamento de seus aportes teórico-metodológicos. Isso propiciou a interdisciplinariedade, principalmente, com a Lingüística aplicada e a Terminologia, a Informática e Inteligência Artificial, a Psicologia e os estudos psico-lingüísticos na linha cognitivista, a Filosofia e a Semiótica.

Em análise de literatura sobre organização do conhecimento, os resultados mostram a crescente importância dos temas de representação e organização automatizada do conhecimento, incluídos os sistemas de classificação, a necessidade de um tesouro universal, a busca de novas estruturas para a organização do conhecimento e a preocupação sobre a qualidade em indexação e catalogação temática. Nesse âmbito, recomenda-se uma colaboração mais estreita com os terminólogos dentro dos critérios de análise facetada.

Entre o lado de fundamentação teórica e o lado mais aplicado dos estudos de organização do conhecimento, qual seja a construção dos instrumentos de organização e recuperação, esta o esforço crítico da área de Biblioteconomia e Documentação em catalisar os mais significativos estudos teóricos e necessária interdisciplinariedade com áreas de conhecimento afins para sua consolidação teórico-conceitual através da organização do conhecimento.

Neste contexto, o Grupo de Pesquisa *Tratamento temático da informação*, vem atuando cientificamente no Brasil em consonância com outros grupos de pesquisa que mantêm articulação por meio de publicações e andamento de pesquisas. É composto por pesquisadores² do Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp – Campus de Marília e seus orientandos de graduação e pós-graduação. Com uma composição interdisciplinar de áreas de formação de seus membros, encontram-se nas pesquisas a possibilidade de interface com Direito, Biblioteconomia, Arquivologia, Diplomática, Linguística e Literatura.

² Integrantes do Grupo: Dra. Mariangela Spotti Lopes Fujita (líder), Dr. Jose Augusto Chaves Guimarães, Dra. Maria Isabel Asperti Nardi, Profa. Maura Duarte Moreira Guarido.

As temáticas abordadas no grupo estão contidas em quatro linhas de pesquisa que agregam projetos de pesquisa em desenvolvimento individuais ou integrados:

1 Leitura para tratamento da informação:

- estudo dos fundamentos teórico-práticos da leitura para fins de análise documentária no tratamento da informação;
- investigar as estratégias de compreensão de leitura para diferentes áreas de assunto e tipos de estrutura textual;
- investigar o uso de técnicas de coleta de dados introspectivos na área de leitura em análise documentária (processo de compreensão do texto escrito, processo de compreensão de metáforas no texto escrito, a leitura estratégica na análise documentária; metapesquisa: investigação sobre o uso de técnicas de coleta de dados introspectivos na área de leitura em análise documentária)

2 Linguagens documentárias hierárquicas e alfabéticas em assuntos especializados

- estudo teórico-metodológico para elaboração de linguagens documentárias em áreas especializadas
- avaliação de linguagens documentárias

3 Metodologia de análise e condensação de documentos

- investigar diferentes tipologias documentais em áreas técnicas
- criar metodologias específicas de indexação e de resumo em diferentes documentos técnicos
- analisar a interface diplomática e análise documentária

4 Organização do conhecimento

- Discutir os fundamentos teóricos para suporte aos processos de leitura, análise e representação.

A finalidade de suas linhas de pesquisa, desenvolvidas através dos projetos de pesquisa temáticos, e a identificação, processamento e disponibilização do conteúdo informacional de diversificados suportes documentários. Para tanto, baseia-se nos elementos teóricos da Organização do conhecimento, enquanto área interdisciplinar, para o desenvolvimento dos procedimentos de leitura e de análise temática visando à geração de produtos

documentários (resumos e índices) e tendo como ferramentas as linguagens documentárias alfabéticas e hierárquicas ou notacionais.

Para destacar a importância dos índices e resumos, podemos considerá-los presentes no cotidiano humano, como por exemplo o índice telefônico. De forma mais especializada, estão presentes, também, nos catálogos de bibliotecas, nas bases de dados bibliográficas e textuais, por trás dos serches da internet, em livros, etc. e servem à uma finalidade bastante precisa: acesso e recuperação da informação desejada a qualquer momento.

Considerando a importância da temática e o interesse do Grupo de pesquisa de *Tratamento Temático da Informação* em desenvolvê-la mais profundamente para apoio teórico de suas outras linhas, foi indicada a composição da mesa temática denominada *Organização do Conhecimento* com a participação dos Professores e Pesquisadores José Augusto Chaves Guimarães (Unesp – Campus de Marília) e Mário Barite (UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA, Uruguay), ambos envolvidos em pesquisas na temática abordada.

Os dois pesquisadores organizaram seus trabalhos para esta mesa, que tem a finalidade de apresentar a temática de *Organização do Conhecimento* dentro da área de Biblioteconomia e Documentação. Para isso, esclarecem as origens e as causas do aparecimento da organização do conhecimento, procurando demonstrar sua contextualização.

A principal importância da temática destacada por Barite, faz parte de um esforço da área de Biblioteconomia e Documentação em estabelecer um novo marco teórico-conceitual, que traga subsídios à consolidação de sua fundamentação teórica. Para isso, seu trabalho propõe que a *Organização do Conhecimento* seja tratada como disciplina científica a partir do que ele identifica como dez premissas e duas tendências teóricas.

Por outro lado, Guimarães destaca os aspectos de ensino e pesquisa em *Organização do Conhecimento* descrevendo, principalmente, a trajetória dos Cursos de Biblioteconomia do Brasil e América Latina no tocante à evolução

teórico-metodológica das disciplinas de tratamento temático da informação e das pesquisas desenvolvidas por seus docentes sob influência da temática.

Os dois trabalhos apresentados dão conta das origens e percurso teórico-prático da Organização do conhecimento, destacando, essencialmente, o que significa para a área de Biblioteconomia seus aportes teóricos para o desenvolvimento conceitual, conjunto de pesquisas e ensino voltado ao aperfeiçoamento da formação profissional mais investigativa e crítica.

Referência Bibliográfica

VICKERY, B. C. *Classificação e indexação nas ciências*. Trad. de Maria Christina Giro Pirola. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980.

ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO: UN NUEVO MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL EN BIBLIOTECOLOGIA Y DOCUMENTACION

Mario BARITE ¹

1 Introducción.

Recibo como un altísimo honor la invitación a participar como palestrante en este III Simposio de Filosofía y Ciencia, en el Campus de Marília de la Unesp. Quiero agradecer a los organizadores y a mis apreciados colegas y amigos del Departamento de Bibliotecología y Documentación, en especial al Prof. José Augusto Guimarães, por esta posibilidad de estar con ustedes.

Me ha correspondido hablar sobre un tema que no parece tener, por su grado de abstracción, conexiones prácticas con el trabajo profesional en el área de las ciencias de la información: la propuesta de un nuevo marco teórico-conceptual para la Bibliotecología en general, y para el área de procesamiento de la información en particular. Pero ningún marco teórico-conceptual resulta válido y eficaz si no está directamente articulado con necesidades y exigencias reales de esa práctica profesional o disciplinaria y con la solución de problemáticas significativas. En nuestro caso, esas necesidades y exigencias están vinculadas a las inmensas dificultades que hemos tenido históricamente –y más aún desde que las nuevas tecnologías han proporcionado una nueva dimensión del acceso a la información– para establecer sistemas satisfactorios de representación temática (es decir, clasificación, indización, organización temática) de documentos en bibliotecas y centros de documentación.

Hemos pasado décadas debatiendo sobre estrategias vinculadas en torno a la oposición y/o la complementación entre lenguaje natural y vocabularios controlados, recibiendo y tratando de resolver las quejas de nuestros usuarios en torno a la pertinencia y claridad de la terminología elegida para

¹ Licenciado en Bibliotecología y Escribano Público. Docente e investigador en la Escuela Universitaria de Bibliotecología de la Universidad de la República (Uruguay). Director actual de esa institución.

simbolizar el contenido de los documentos; y luchando también contra nuestras carencias de formación respecto a cuestiones lingüísticas, epistemológicas y metodológicas.

Ello ha tenido que ver con las fases de nuestro desarrollo disciplinario. Nos guste o no, debemos aceptar que todavía estamos saliendo de un largo período pre-científico, en donde prevalecieron esencialmente aspectos empíricos de trabajo: rutinas, métodos un poco mecánicos, la sumisión extrema a las reglas y los sistemas de catalogación y clasificación de documentos que fueron generalizados desde la perspectiva positivista y pragmática de la escuela norteamericana.

Sólo en tiempos muy recientes, se ha comenzado a dar el salto hacia un nuevo estadio de evolución, primero desde las universidades y luego en espectros más amplios de la práctica profesional, que permiten integrar teorías, métodos y herramientas desde otras disciplinas, como la Administración, la Informática, la Sociología y la Comunicación. En un proceso paralelo, nuestra masa crítica (todavía escasa y vacilante) pudo avanzar sobre cuestiones vinculadas a la información como objeto de estudio, sus principios, postulados y aplicaciones. Sólo entonces hemos sido capaces de entender que había ciertas leyes que regulaban los procesos de generación, organización, transferencia y utilización de la información, y que esas leyes podían ser descubiertas y evidenciadas.

Si es cierto, como dice Shera (1990, p. 115), que

el objetivo de la biblioteconomía en cualquier nivel intelectual que opere, es llevar a un punto de máxima eficiencia la utilidad social de los registros gráficos humanos, independientemente de que el usuario al que se sirve sea un niño absorto en su primer libro de imágenes, o el más avanzado investigador comprometido con alguna investigación profunda

Ese objetivo sólo podrá alcanzarse en la medida en que el bibliotecario-documentalista (mediador de conocimiento) esté en completo

dominio de su especialidad, y de las posibilidades que la misma le brinda. Y eso no se obtiene sólo mediante el aprendizaje de un conjunto de técnicas rutinarias de trabajo, sino integrando nuestro quehacer bajo determinadas conceptualizaciones y sistemas de ideas: bajo un marco conceptual.

¿Qué nos proporciona efectivamente un marco teórico-conceptual? Naturalmente, sustento teórico, es decir, “conocimiento especulativo” e “hipótesis cuyas consecuencias se aplican a toda una ciencia o a una parte muy importante de la misma” (Drae, 21ª ed. en CD-ROM, 1995). Las teorías procuran establecer un sistema unitario y coherente de pensamiento con una concepción macro; son comprensibles y verificables; permiten explicar determinados tipos de fenómenos; proporcionan criterios, principios, técnicas y procedimientos generales para solucionar casos particulares. También aportan referentes ideológicos, filosóficos o éticos.

La existencia de marcos teórico-conceptuales presupone de un modo directo un espacio consolidado como ciencia (en el sentido lato del término), y contribuye a situar en ese rango a las Ciencias de la Información.

Pasaremos, en esta ocasión, por encima de muchas preguntas que podríamos hacernos, como ser:

- ¿qué relación existe entre la noción de marco teórico y la de paradigma?
- ¿cuáles son los marcos teórico-conceptuales que existen en la Bibliotecología y la Documentación?
- o más crudamente, ¿existen marcos teórico-conceptuales propios en Bibliotecología y Documentación?
- y si existen, ¿los conocemos bien?, ¿los aplicamos?, ¿o son lucubraciones abstractas destinadas al juego intelectual de los investigadores universitarios?

Sentimos que podemos pasar por encima de esas cuestiones porque pertenecemos a una disciplina en pleno proceso de madurez, que está haciendo un fuerte ejercicio de reflexión sobre su área de dominio, y que en ese contexto sobrevivirá y se desarrollará forjando, revisando y profundizando sus marcos conceptuales, en relación con sus prácticas más significativas.

2 La Organización del conocimiento.

Para introducir el tema, cabe decir que en Bibliotecología y Documentación existen tres grandes sub-áreas de desarrollo profesional: *la gestión de unidades de información, el tratamiento de la información, y la gestión del uso social de la información*. Cada una ha ido configurando un perfil particular y hasta una especialización, más allá de las necesarias correspondencias y comunicaciones que mantienen entre ellas. Chun Cho (1996, p. 6), bajo el enfoque de la inteligencia organizacional llega a definir los trazos esenciales de quien forma su perfil respecto al tratamiento de la información, lo llama “especialista en Organización del Conocimiento”, y expresa que es “quien domina las técnicas de empaquetado de la información, alimenta la memoria organizacional, y crea productos informacionales que facilitan el uso productivo de las fuentes de información y conocimiento”.

La Organización del Conocimiento, en particular, procura brindar subsidios teóricos (y retroalimentarse) con todo lo relativo al *tratamiento de la información*, particularmente el *tratamiento temático de la información*, y de un modo menos específico –pero no menos importante- a *la gestión del uso social de la información*. Como expresa Guimarães (1998, p. 1), “el área de Tratamiento temático de la información persigue la identificación, el procesamiento y la disponibilización del contenido informacional de los documentos”.

¿Quiénes son los que históricamente se han dedicado a organizar el conocimiento? En el período precientífico de la Antigüedad, fueron sin duda los filósofos: Aristóteles, en particular, sentó gran parte de las bases lógicas y epistemológicas que aún hoy mantienen vigencia como soporte del pensamiento occidental. Cuando la ciencia logró separarse de la filosofía, fueron otros los que intentaron sistematizar el saber acumulado de la humanidad: primero los monjes como custodios y guardianes del conocimiento, luego los primeros científicos laicos que provocaron las grandes revoluciones intelectuales de la historia humana, desde Galileo en adelante.

Si bien hasta el presente muchos filósofos, epistemólogos,

científicos e historiadores de la ciencia continúan preocupados por organizar el cada vez más complejo mapa del saber humano, sólo desde el siglo XIX, y debido a la generalización de las bibliotecas públicas como un soporte educativo y cultural de la expansión económica de la revolución industrial, comienza a expresarse la necesidad de crear instrumentos específicos para el almacenamiento y la recuperación de documentos de un modo estructurado. Esos instrumentos resultan ser creados primero por bibliotecarios, apoyados en concepciones o teorías del conocimiento que se toman a préstamo de la ciencia o la filosofía y que han resultado sumamente controversiales con el paso del tiempo. Desde los años 50 en adelante, precedidos apenas por el pensador indio Ranganathan, comienzan a prefigurarse los llamados *clasificacionistas*, especialistas dedicados a la creación de instrumentos más elaborados como tesauros o sistemas de clasificación especializados.

Tanto los científicos como los clasificacionistas preocupados por dar una formulación orgánica del conocimiento humano, justifican su existencia en razón de que:

- la humanidad sólo avanza en la medida en que logra sistematizar el saber acumulado para cumplir determinados propósitos.
- es preciso establecer consensos sobre ese saber, porque sólo de esa manera se hace posible el intercambio, la comunicación, el debate y la difusión del conocimiento especializado.
- lo expuesto los obliga a un análisis exhaustivo acerca de la naturaleza, las fuentes, los límites y los modos de circulación del conocimiento.

Desde el punto de vista de los bibliotecólogos, ese análisis pasa por todo lo relativo a la satisfacción de las necesidades sociales de información de los llamados usuarios (actores sociales en *situación de conocimiento*), en particular mediante consultas apoyadas en el lenguaje como herramienta de comunicación y mediación.

La Organización del Conocimiento procura, entonces, brindar un continente conceptual adecuado a las diversas prácticas y actividades sociales

vinculadas con el acceso al conocimiento, y pretende operar como instrumento de *tratamiento de la información*, y de *gestión de uso de la información*, abarcador e integrador de los fenómenos y las aplicaciones vinculadas a la estructuración, la disposición, el acceso y la difusión del conocimiento socializado.

Muchos dirán, ¿qué tiene esto de novedoso? En particular creo que lo distinto en esta primera fase de desarrollo, es que la Organización del Conocimiento está tratando de relacionar aportes teóricos y metodológicos de diferente procedencia disciplinaria: unos vienen desde la Lingüística, otros desde la Documentación, otros aún desde la Informática, la Filosofía, la Historia de la Ciencia y las ciencias cognitivas. Además, se ha dado la preocupación común – desde todas estas especialidades-, por encontrar los territorios afines antes que sus fronteras, las necesidades recíprocas de formación y capacitación, los espacios de exploración interdisciplinaria que se abren.

Por vía de ejemplo, los cruces con la Lingüística aplicada, han permitido la incorporación de la Terminología como una disciplina fundamental para la elaboración de tesauros, al punto que distintos autores en Bibliotecología (Espelt en España, Picht en Austria, Almeida Campos Y Espanha en Brasil, nosotros mismos en Uruguay) la proponen como uno de los pilares conceptuales en el área de tratamiento temático de la información.

La Informática, por su parte, ha contribuido especialmente en la organización de los llamados *master reference files* como archivos maestro para la edición de lenguajes documentales actualizados; también en la aplicación de inteligencia artificial para procedimientos de análisis de discursos en bases a texto completo e indización automática.

La expresión *Organización del Conocimiento* (en inglés *Knowledge Organization* o KO) procede originariamente de un libro de Henry Bliss editado en 1933: *Organization of Knowledge in Libraries*. Fue el alemán Soergel quien en una conferencia del año 1971, propugnó la expresión KO, que fue inmediatamente recogida por otros investigadores de primera línea. En 1993, la publicación más importante del área mudó su nombre *International Classification* por *Knowledge*

Organization; antes, en 1989 se fundó ISKO (International Society for Knowledge Organization), bajo el gobierno intelectual de la Dra. Ingetraut Dahlberg, para darle un marco adecuado a estos desarrollos teóricos.

Pero en fin, ¿cómo definimos a la Organización del Conocimiento? Por tratarse de un conjunto de conocimientos de reciente articulación subsisten las dudas respecto a su alcance y significación. Garcia Marco (1995, p. 220) establece que es “una disciplina científica (esto es, sujeta al método científico) y social, de carácter aplicado”, pues tiene un objetivo práctico específico: “optimizar la circulación del conocimiento en las sociedades”. Agrega que esta disciplina se construye considerando los aportes de distintas disciplinas y ciencias, algunas de las cuales ya hemos mencionado.

Esteban Navarro (1995, p. 66) ha dicho que “la Organización del Conocimiento se presenta como una plataforma de integración de las ciencias documentales“, y Dalhberg (1993, p. 214) la ha sustentado en la idea de que “vivimos en un mundo dominado por la información, la cual necesita ser urgentemente ordenada y compendiada para transformarla en conocimiento disponible tanto para usos y finalidades personales“ como para la toma de decisiones públicas, en términos de aplicación política, cultural, industrial, comercial o social. Estas ideas parecen tener una correspondencia bastante cercana con otra conceptualización reciente y afín: la *Sociedad del Conocimiento*.

El objeto de estudio de la Organización del Conocimiento es –a nuestro juicio- *el conocimiento socializado*, y como disciplina da cuenta del desarrollo de técnicas para la construcción, la gestión, el uso y la evaluación de clasificaciones científicas, taxonomías, nomenclaturas y lenguajes documentales. Por otra parte, aporta metodologías de uso y recuperación por lenguaje natural. Es esta visión integral del conocimiento, en la que se asocian las clasificaciones filosóficas o científicas del saber con las clasificaciones destinadas a la organización de documentos en bibliotecas, archivos y otras unidades de información la que abre mayores perspectivas para un importante desarrollo disciplinario e interdisciplinario en el ámbito de la Bibliotecología y la Documentación.

3 Diez premisas básicas en organización del conocimiento.

Propondremos a continuación, las diez premisas básicas que – en nuestra opinión- dan razón de ser y justificación intelectual a la Organización del Conocimiento.

PRIMERA PREMISA. EL CONOCIMIENTO ES UN PRODUCTO SOCIAL, UNA NECESIDAD SOCIAL, Y UN DINAMO SOCIAL. Una vieja definición, que nuestra memoria atribuye a Max Weber, dice que “cultura es todo lo que el hombre ha agregado a la naturaleza”. En esa línea podríamos decir que el conocimiento es el registro social de todo aquello que el hombre ha comprendido acerca de la naturaleza, y de todo aquello que le ha agregado a la misma. Pero nuestro conocimiento, por abarcar apenas un conjunto de verdades provisorias y sujetas a revisión perpetua, está siempre sujeto a especulación.

Los sistemas sociales en los que estamos inmersos están centralmente organizados y funcionan en torno a información y conocimiento. Ellos contribuyen en la formulación de las reglas que nos gobiernan, en las decisiones (políticas, empresariales, gremiales, familiares, personales) que se toman a diario, y brindan las condiciones para nuevos descubrimientos y aplicaciones. Por ello, en nuestras sociedades adquiere una importancia determinante la circulación y utilización de datos, ideas e informaciones para los fines más variados. Son, en última instancia, el magma que va modelando una determinada *imago* del mundo que terminamos aceptando, a veces con felicidad, generalmente con resignación. Y esa imagen del mundo es “en gran parte el producto de la información que recibimos, y por lo tanto está controlada por la naturaleza de los sistemas de información de que estamos rodeados” (Boulding 1966, p. 132). El conocimiento, en fin, puede verse como el saber acumulativo de la humanidad, pero es también el surtidor que satisface necesidades sociales permanentes, y que determina los “espacios vacíos” en donde se requiere generar nuevo conocimiento.

SEGUNDA PREMISA. EL CONOCIMIENTO SE REALIZA A PARTIR DE LA INFORMACIÓN, Y AL SOCIALIZARSE SE

TRANSFORMA EN INFORMACIÓN. La explicación de esta premisa exige ponernos previamente de acuerdo sobre lo que entendemos por *información* y por *conocimiento*, cuestión respecto a la cual podríamos dedicar mucho tiempo sin la seguridad de llegar a un consenso. Cabría demás preguntarse por qué no hablamos de *Organización de la información* en lugar de *Organización del conocimiento*, ya que la palabra *información* tiene significaciones muy relevantes y está vinculada incluso al nombre genérico de varias disciplinas afines (Ciencias de la Información) y a un desarrollo con aspectos científicos particulares (la Ciencia de la Información).

Sucede algo peculiar con estas palabras: ambas son extremadamente ambiguas fuera de un contexto, pues admiten decenas de significados diversos. Se han llegado a recopilar más de quinientas definiciones de *información*, y unas veinte o treinta de *conocimiento*. Para situar nuestro pensamiento en este punto, proponemos un ciclo o circuito de comunicación social centrado alrededor de la noción de *documento*, y que incorpora también el elemento *dato*.

Empecemos por decir que un *dato* es, para nosotros, toda unidad autónoma de saber.

La *información*, por su parte, es todo conjunto organizado de datos. Tanto los datos como la información en que aquellos se organizan, son “realidades objetivas”, que pueden estar tanto fuera (los espacios sociales destinados a la información) como dentro de nosotros (nuestra memoria). Puede afirmarse que la información es social, pública (salvo la referida a temáticas de seguridad de estado o empresa) y está disponible. Tan socialmente objetiva resulta ser, que puede ser medible (por ejemplo, en bits dentro de una base de datos), o presentada de modos diversos para distintos fines.. Como bien resume Shera (1990, p. 118) “la palabra *información* es un nombre colectivo que le damos a la suma total de aquello que puede ser conocido”.

Por su parte, son muchas las cosas, a veces muy diversas, que entendemos por *conocimiento*. “La definición de conocimiento se extiende a todas las cosas cognoscibles, a todo tipo de conocedores, a todas las modalidades de

conocimiento, y a todos los métodos de este conocimiento” (Adler & Gorman, 1952, p. 881) Nosotros lo entenderemos como el proceso intelectual o emocional que realiza un individuo para comprender un fenómeno del mundo exterior, e incorporar su resultado (herramientas, procedimientos, datos) como reafirmador o removedor de su concepción del mundo. Como dice García Marco (1995, p. 108), “todo conocimiento es un logro subjetivo”. Como resultado de los procesos de conocimiento, almacenamos por aprendizaje o asimilación, un conjunto de valores, ideas, emociones y datos (es decir, informaciones), que pasan a integrar nuestro peculio particular y forman nuestra representación del mundo. *De lo dicho pueden inferirse tres ideas: la primera es que no puede haber conocimiento sin información y un proceso subjetivo sobre la misma. La segunda es que la información es una expresión social objetiva, mientras que el conocimiento es un acto individual, y por tanto, subjetivo. La tercera es que toda información es materia prima, y todo conocimiento es un producto final con determinado grado de elaboración.*

La incorporación de conocimiento puede ser pasiva, funcional o creativa. Es *pasiva* cuando no hacemos nada especial con el conocimiento adquirido: es simplemente información disponible en nuestro cerebro. Así, yo puedo aprender esperanto, he *conocido* sobre esperanto, pero no hago nada con ello. El conocimiento pasivo no se socializa, sólo se internaliza.

El conocimiento es *funcional* cuando lo utilizamos con propósitos definidos. Por ejemplo, yo conocí sobre Windows 98 y entonces lo aplico para redactar textos para mis alumnos.

El conocimiento es *creativo* cuando quien procesa el conocimiento adquirido y lo pone a prueba bajo determinadas condiciones logra elaborar un producto original, que implica algo diferente a lo ya conocido o existente; es decir, genera nuevo conocimiento. Pero todo conocimiento creativo requiere de conocimiento funcional para desarrollarse. Con toda evidencia, yo no puedo crear una ópera que pueda considerarse tal, si no domino las reglas y técnicas de la composición musical y del género.

Si bien el conocimiento es una conquista subjetiva, es posible de

socializarse mediante la aplicación de conocimiento funcional o la difusión de conocimiento creativo. Por ello también se define al conocimiento como la acumulación social del saber humano en todas sus expresiones, es decir, el saber o conocimiento efectivamente socializado.

El conocimiento empieza a interesarnos en tanto organizadores del conocimiento (diseñadores de lenguajes documentales, clasificadores, indizadores), cuando se socializa. La divulgación científica, los medios masivos de comunicación, los congresos, la docencia, junto con las bibliotecas, los archivos y los centros de documentación, son formas calificadas de socialización. Lo que tienen en común estos modos de traslado a lo social, es que el conocimiento se socializa mediante documentos (patentes, publicaciones, realia).

A nosotros nos corresponde en gran medida cerrar este circuito que hemos mostrado, transformando el conocimiento socializado en información disponible. Por eso es importante que conozcamos este proceso: porque participamos directa y activamente como mediadores (entre documentos y usuarios) de conocimiento socializado; como sus motores de circulación, a través de los procesos de difusión de la información; y como organizadores mediante el uso de instrumentos idóneos (tesauros, sistemas de clasificación y lenguaje natural) para representar la temática de los documentos: porque, en fin, ofrecemos información dispuesta para la comunicación. ¿Cuál sino es el sentido de guardar información sin la idea potencial de comunicarla a alguien necesitado de transformarla en nuevo conocimiento individual? Trabajamos, en suma, inmersos en una *situación social de conocimiento* en torno a información disponible.

Me contaba un profesor brasileño que él en sus clases para distinguir entre dato, información y conocimiento suele escribir en una pizarra, por ejemplo, 1994 y pregunta a los estudiantes qué es eso. Las respuestas son bastante similares a las que podríamos dar aquí: para algunos es sólo un número; para otros es un año; y hay quienes contestan con referencias emocionales: el recuerdo feliz del año en que nació un hijo, o el doloroso del fallecimiento de un ser querido.

Y en realidad 1994 es apenas un dato socialmente objetivo, que sólo adquiere sentido cuando en un contexto, y reunido con otros datos que se transforman en información, es interpretado de determinada manera. Pero cada dato, cada información admite siempre distintas interpretaciones, y sólo cuando una interpretación se produce con una finalidad precisa por un sujeto, se transforma en conocimiento o aplica conocimiento ya adquirido. Como expresan Arano y Asteggianti (1999, p. 2), “las unidades de información están inmersas en este contexto como actores inteligentes”, en especial porque conjugan y canalizan al “recurso estratégico por excelencia”: la información.

TERCERA PREMISA. LA ESTRUCTURA Y LA COMUNICACIÓN DEL CONOCIMIENTO FORMAN UN SISTEMA ABIERTO. Como expresa Grene (1966), “todo conocimiento es conjetural”, tiene vuelo libre y está expuesto a continuas modificaciones e innovaciones. Si fuera posible dibujar un mapa del conocimiento, comprobaríamos que su geografía está mudando continuamente, pues las sociedades se encargan de fragmentarlo, reagruparlo, diversificarlo y modificarlo. Cada estadio de acumulación de conocimiento cambia en la medida en que las funciones y necesidades sociales así lo requieren. Por otra parte, la distribución social y la generación de nuevo conocimiento está expuesta a los vaivenes políticos, económicos y culturales de cada momento histórico.

Es bien conocido el efecto dramático que la dinámica del conocimiento ha ejercido sobre nuestros instrumentos de clasificación. En efecto, mientras las clasificaciones científicas, las taxonomías, los códigos y las nomenclaturas especializadas van cambiando permanentemente, los lenguajes documentales que manejamos no logran acompañar ese proceso de actualización y reorganización de conceptos. Ello ha provocado, desde ya unos años, una crisis y una reactualización del debate entre la aplicación de lenguajes controlados o lenguaje natural.

Por otra parte, y a diferencia de otros períodos históricos donde el poder eclesiástico o feudal trababa la evolución del conocimiento, hoy hay

intereses comerciales, políticos y financieros directamente comprometidos en el desarrollo de nuevo conocimiento. En contraposición, los responsables de la construcción de tesauros y sistemas de clasificación se ven forzados a mantener estructuras temáticas rígidas a efectos de evitar reclasificaciones profundas, con la consiguiente pérdida de algunos segmentos del mercado bibliotecario mundial.

También puede decirse que el conocimiento es un sistema abierto (y esto interesa directamente nuestro trabajo profesional), porque puede ser estudiado desde muchos puntos de vista: cómo se adquiere, cómo se organiza, cómo se transmite, cómo se utiliza, cuántos tipos de conocimiento existen, cómo se transforma o se vuelve obsoleto, etc.

Dependerá de nuestra evolución como disciplina dar respuestas satisfactorias para cerrar la brecha existente entre el sistema abierto del conocimiento y el sistema más o menos cerrado de representación del conocimiento que creamos y utilizamos. Creemos que la Organización del Conocimiento puede aportar criterios, directrices y procedimientos de primera importancia, para solucionar ese problema.

CUARTA PREMISA. EL CONOCIMIENTO DEBE SER ORGANIZADO PARA SU MEJOR APROVECHAMIENTO INDIVIDUAL Y SOCIAL. Puede presumirse, como señala Izquierdo Arroyo (1995, p. 33), que “si se pretende organizar el conocimiento es porque no está de suyo organizado”, lo que implica un punto falso de partida. En realidad esta premisa es casi una petición de principios, pues no es conocimiento realmente socializado aquel que no ha sido sistematizado u organizado con algún propósito. Siguiendo otra vez a Izquierdo Arroyo (1995, p. 35), “el conocimiento no es una mera acumulación de datos, informes, descubrimientos o doctrinas ni progresa por esa acumulación ... sino por integración y articulación de sus diversos desarrollos.”

Ya hemos dicho que el conocimiento debe organizarse porque en todos los niveles de comunicación (el especializado, el de divulgación, el de vulgarización) debe existir un sistema de conceptos estable que permita el recíproco entendimiento y la comunicación, dentro de los mismos o de diversos

estratos socio-culturales; y en segundo término, porque el conocimiento sólo avanza sobre un consenso más o menos generalizado. Como expresa Pereg (1986), “aquel que trata de comprender el mundo no hace más que clasificarlo”. El conocimiento es diverso, toda diversidad es compleja, implica un número alto de posibles relaciones y confrontaciones entre sus atributos y utilidades. Cuanto más diverso es un universo, mayor es la complejidad de este entramado y la exigencia de su organización racional.

Por obvias, no vamos a mencionar aquí las razones por las cuales los repertorios de documentos bajo nuestra responsabilidad, y el conocimiento expresado en ellos, debe ser organizado.

QUINTA PREMISA. EXISTEN “N” FORMAS POSIBLES DE ORGANIZAR EL CONOCIMIENTO. Las posibilidades de distribuir los segmentos conceptuales de cualquier campo disciplinar son *a priori*- variadas, conforme a los puntos de partida, los marcos de referencia y –especialmente- los propósitos que se espera obtener. Como expresa Shera (1990, p. 120)

para el bibliotecario así como para muchos filósofos, la clasificación del conocimiento significa su estructuración formal de acuerdo con ciertas relaciones reales o supuestas entre las varias disciplinas según fueron determinadas por su respectivo contenido espiritual.

Esta multiplicidad de opciones es de fácil verificación apenas uno compara distintos sistemas de clasificación, tesauros y clasificaciones especializadas sobre un área.

No sólo los propósitos que se persiguen al organizar el conocimiento de un modo y no de otro, condicionan la articulación de las clasificaciones. También incide en gran medida la multiplicidad de accesos disciplinarios que puede resistir un asunto; efectivamente, pareciera que de un modo cada vez más sostenido cada asunto humano o de la naturaleza puede ser alcanzado por un mayor número de especialidades, con enfoques y ponderaciones coincidentes, complementarias y hasta contradictorias. Así, la drogadicción

representará para un sociólogo la oportunidad de determinar comportamientos, causas y consecuencias de impacto social; para un estadístico tal vez se trate de un relevamiento más que considera ciertas variables específicas de cruzamiento. El eje del trabajo de un especialista en medicina, por su parte, estará referido a las consecuencias orgánicas, la prevención y el tratamiento. Para un jurista quizás se trate de una cuestión penal o una circunstancia agravante de una conducta, y para un teólogo un problema moral. Por otra parte, la condición de sistema abierto del conocimiento determina que si bien en todas esas disciplinas la drogadicción es apenas una conceptualización más, vinculada a otras conceptualizaciones (diferentes en cada disciplina), también será posible organizar un campo temático con el tema *drogadicción* como asunto nuclear, y cada una de las aproximaciones disciplinarias como enfoques parciales. Esta cualidad de cualquier unidad del conocimiento especializado ha sido bautizada por Cabre (1998, p. 73) como “poliedricidad del término”, y tiene repercusiones de resolución compleja sobre las estrategias de almacenamiento, organización, recuperación y uso de la información.

Ya decía Foucault (1988, p. 5), que

nada hay más vacilante, nada más empírico que la instauración de un orden de cosas, nada exige una mirada más alerta, un lenguaje más fiel y mejor modulado; nada exige con mayor insistencia que no nos dejemos llevar por la proliferación de cualidades y formas.

SEXTA PREMISA. TODA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO ES ARTIFICIAL, PROVISIONAL Y DETERMINISTA. Si concordamos con Perce (1986), “distribuir el mundo según un código, aunque sea una ley universal, ha sido y será siempre erróneo”. Los filósofos, los epistemólogos y los pensadores de la ciencia conocen bien la dificultad de llegar a certezas indiscutibles en este punto, pues ellos también a lo largo de los siglos se han empeñado –con éxito relativo– en proponer esquemas y clasificaciones del conocimiento generalizables. Hoy día, podemos decir que toda organización del conocimiento es artificial pues surge como resultado de una construcción

abstracta levantada sobre presupuestos particulares. Si cambiamos esos presupuestos, cambiará también la construcción abstracta que levantamos sobre ellos. Volviendo al tema “drogadicción”, la organización de conceptos que logremos dentro del Derecho, tendrá muy pocos puntos de contacto con la misma temática desplegada en el área de la Medicina.

Pero además, toda organización del conocimiento es provisional y revocable. Como señala Esteban Navarro (1995, p. 50)

un rasgo común a todas las clasificaciones, todavía más acusado en las actuales, es su caducidad, si no precariedad, debido a que las ciencias están en continua formación, a que ciertos territorios límites dan lugar con frecuencia a ciencias nuevas, a que la evolución de los paradigmas, teorías, métodos e incluso los objetos de estudio cambian continuamente la imagen de la realidad y provocan la redefinición de las relaciones entre las ciencias.

El corolario de esto es que los esquemas, las taxonomías y las clasificaciones son productos históricos, impregnados de las concepciones dominantes, de los paradigmas y las tendencias y hasta los prejuicios de una época.

Por otra parte, es sabido que existen procesos inevitables de obsolescencia del conocimiento, que son más lentos en algunas disciplinas (como el Derecho), y vertiginosos en otras áreas (como la Informática). A modo de ejemplo, un estudio realizado por estudiantes uruguayos sobre las tablas de informática de la Clasificación Decimal Dewey elaboradas hace una década, demostró que más de la mitad de los términos allí incluidos, habían sido sustituidos en la práctica cotidiana y en la documentación, por otros.

Por último, toda organización del conocimiento, sea realizada por bibliotecólogos o por especialistas, es determinista en dos sentidos. En primer lugar, desde el punto de vista de sus postulados lógicos. Dice Sansegundo (1995, p. 168) que:

las clasificaciones emanadas por el pensamiento occidental parten todas ellas de la lógica heredada de la antigüedad, lo que las va a determinar. Es decir, se encuentran en los sistemas de representación del conocimiento del mundo occidental, los modos de pensamiento y las formas de lenguaje implícitos, además de reproducir las estructurales sociales, políticas, económicas, culturales y otras

Y por ello, “las clasificaciones responden antes a los parámetros y estructuras sociales que a una concepción teórica” previa. Un ejemplo expresivo de este determinismo está dado por los tratamientos discriminatorios (género, raza, etc.) que subsisten en muchos esquemas de clasificación.

Hay otra forma de determinismo que refiere a la necesaria unilateralidad conceptual que presenta toda clasificación, y la aplicación de criterios selectivos de conceptos considerando aquellas características o aspectos presuntamente más representativos de un campo temático. Si el universo del conocimiento es un sistema abierto y sin fronteras precisas, los lenguajes documentales y las clasificaciones científicas, en cambio, forman sistemas cerrados y con alcances pre-establecidos.

SEPTIMA PREMISA. EL CONOCIMIENTO SE REGISTRA SIEMPRE EN DOCUMENTOS, COMO CONJUNTO ORGANIZADO DE DATOS DISPONIBLES, Y ADMITE USOS INDISCRIMINADOS. Es verdad difícilmente discutible que el conocimiento se expresa siempre en documentos, y que ellos constituyen el registro gráfico del saber humano. Tradicionalmente, la sociedad nos ha encargado de modo expreso la preservación, la organización y la disposición al uso de esos documentos. Los fondos documentales que administramos son también *realidades objetivas*, y por esa razón, admiten usos indiscriminados como portadores de datos e informaciones de la más variada especie. Esto es válido aún para los documentos no convencionales y los documentos electrónicos, pues lo esencial no es el soporte sino su contenido.

OCTAVA PREMISA. EL CONOCIMIENTO SE EXPRESA EN CONCEPTOS, Y SE ORGANIZA MEDIANTE SISTEMAS DE

CONCEPTOS. Un concepto no es más que una certeza humana, definida con la mayor precisión que ha sido posible alcanzar. Esa certeza puede haberse obtenido mediante el método científico, la experiencia o una mera comprobación fáctica. Un concepto es, entonces, una unidad concentrada de conocimiento. Pero ningún concepto funciona aislado: ellos no son intrínsecamente entidades abstractas aisladas; por el contrario, siempre están contruidos a partir de otros conceptos, y sólo es posible concebirlos en sus relaciones recíprocas y en su mayor o menor parentesco con otras nociones. Ello nos lleva a aceptar la idea de que todo el saber humano, distribuido en un número muy alto de áreas y sub-áreas disciplinarias, se apoya sobre estructuras o sistemas de conceptos organizados con los atributos lógicos que la experiencia ha ido moldeando. Las clasificaciones científicas, las taxonomías y las nomenclaturas son los sistemas de conceptos más usuales dentro de las distintas especialidades, y los que tradicionalmente sirven de modelo de organización a los sistemas de clasificación y a los tesauros.

NOVENA PREMISA. LOS SISTEMAS DE CONCEPTOS SE ORGANIZAN PARA FINES CIENTIFICOS, FUNCIONALES O DE DOCUMENTACION. No puede decirse que los sistemas de conceptos que se conocen sean intercambiables para estos fines: seguramente las clasificaciones científicas tendrán una aplicación limitada e insatisfactoria para la organización de documentos; y los lenguajes documentales sólo de una manera muy relativa podrán utilizarse como mapas del conocimiento aceptables para los científicos. Las formas de clasificación funcionales (por ejemplo, la distribución de productos en un supermercado, los códigos de rutas, las distintas categorías existentes en un deporte) procuran organizar el mundo para finalidades muy específicas que, a veces coinciden, pero que también difieren de los sistemas de conceptos utilizados en las bibliotecas.

De todos modos, cabe señalar que los sistemas de conceptos de cualquier tipo tienen límites y condicionamientos, como ser: su relatividad temporal y espacial, su determinismo temático, la lógica particular que le imprime el objetivo que se persigue, los esquemas cognitivos y el nivel de discurso aceptable (esto es, políticamente correcto) para sus destinatarios, cuestiones reglamentarias

o políticas de la clasificación, etc.

Esteban Navarro (1995, p. 47) identifica cuatro variables que inciden, en particular, en la formación y evolución de los sistemas de representación y organización documental del conocimiento:

- a) la variación de la cantidad, cantidad y tipología de la información y los documentos generados por el hombre.
- b) la valoración que hacen especialistas, usuarios y documentalistas de los diversos tipos de lenguajes documentales para hacer frente con éxito a las nuevas realidades documentales.
- c) el efecto del desarrollo de los sistemas científicos de ordenar y clasificar la realidad, atendiendo en especial a los criterios que guían la división de la realidad, la agrupación de los elementos en clases y la construcción de su estructura.
- d) la evolución en el ámbito de las ciencias cognitivas de la concepción de ordenar, clasificar y organizar la realidad por la mente humana.

DECIMA PREMISA. LAS LEYES QUE RIGEN LA ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS DE CONCEPTOS SON UNIFORMES Y PREVISIBLES, Y SE APLICAN POR IGUAL A CUALQUIER AREA DISCIPLINARIA. Esta premisa tiene una importancia decisiva para todos aquellos que se desempeñan como organizadores del conocimiento (por ejemplo, los que planifican un tesoro), pues en la medida en que esas leyes generales son identificadas, caracterizadas y enunciadas, es posible incursionar con éxito en cualquier disciplina, ya se trae de la Astronomía, la Agricultura o la Música.

Una de esas leyes, por ejemplo, nos dice que en los documentos pertenecientes a todas las disciplinas (ya sea una ciencia básica, una ciencia aplicada, una religión o un deporte) se manifiestan las mismas tipologías de relaciones entre conceptos. Básicamente podemos identificar relaciones jerárquicas, de sinonimia, y una larga de serie de posibles relaciones asociativas.

Otra de las leyes que contribuyen a la organización del conocimiento establece que un concepto puede aparecer en una clasificación

tantas veces como atributos significativos para los usuarios tenga, lo que obligará a considerar en un tesoro (por ejemplo), cuáles de esos atributos serán seleccionados.

Una tercera ley, entre otras muchas, determina que los neologismos que denominan nuevos objetos y fenómenos, en general se construyen, desde el punto de vista morfológico tomando en cuenta los formantes latinos, y desde el punto de vista semántico, por aplicación de procesos analógicos o metafóricos.

4 Tendencias teóricas de la organización del conocimiento en Bibliotecología.

Si bien no se puede decir que exista todavía un corpus teórico integral en Organización del Conocimiento para Bibliotecología, pueden identificarse desarrollos teóricos que han tenido distintos grados de evolución, y que podemos agrupar en dos grandes líneas:

- 1) TEORÍAS MACROESTRUCTURALES: aquellas que parten desde las disciplinas o los ámbitos temáticos más generales, para explicar la estructuración de sistemas de conceptos.
- 2) TEORÍAS MICROESTRUCTURALES: las que toman como eje teórico la unidad mínima de conocimiento: el concepto, o sus diferentes configuraciones en Bibliotecología y Terminología: descriptor, término, palabra clave, entre otras denominaciones.

Repasemos, primeramente, las teorías macroestructurales más significativas:

- a) Teoría de la facetación. Desarrollada en los años 20/30 por Ranganathan, propugna la organización de conceptos a partir de un procedimiento analítico-sintético de estudio de facetas. Ranganathan estableció que las disciplinas tienen una forma genérica de organización interna, a partir de determinadas categorías abstractas del conocimiento (Personalidad, Materia, Energía,

Espacio y Tiempo), las que se materializan en una organización por facetas (conjuntos homogéneos de conceptos), considerando aspectos o rasgos comunes tales como *tipologías, partes, procesos, materiales, problemas, etc.* De este modo, los *tipos* de Ingeniería podrían ser la Ingeniería civil, la naval, etc. Los *procesos*, todos aquellos que tienen que ver con el desarrollo y la culminación de obras de ingeniería. Los *materiales*, por su parte, todos los elementos naturales o manufacturados que se destinan a obras de ingeniería. Y los *problemas*, dificultades tales como: tipo de terreno, calidad de los materiales, problemas de orden ambiental, etc.

- b) Teorías basadas en disciplinas. Estas teorías plantean que para un adecuado estudio del conocimiento humano, debe partirse de la noción general de disciplina o de campo de conocimiento, tratando de interpretar las leyes por las que surgen y se organizan. Definido un campo de conocimiento, su naturaleza, alcances, peculiaridades y límites con otros dominios, es posible determinar con mayor nitidez su estructura interna y su universo de conceptos. Un campo temático puede corresponder tanto a una disciplina científica abstracta, a una ciencia aplicada, a una tecnología, como a cualquier otro ámbito especializado en sentido amplio. Nos importan porque proporcionan métodos para elaborar sistemas de conceptos muy afines a los tesauros, los sistemas de clasificación y otros lenguajes documentales.

De este grupo de teorías, podemos mencionar:

- La teoría de los mapas conceptuales: parte de la idea de que el conocimiento es representable por medio de mapas comunicantes, desplegando cada uno de ellos la estructura interna de un dominio.
- Las teorías del dominio temático. Algunos autores (Albrechtsen & Hjørland, 1995 y 1997) sugieren que primero deben establecerse los principios y las reglas de cada dominio, para luego discriminar la manera de organizarlos internamente. Otros autores afines al positivismo (Marijuan, 1995) centran su concepción en la creencia de que existen sistemas de disciplinas organizados conforme a distintos niveles de abstracción o estratificación.
- La teoría de los campos semánticos que proviene de la Lingüística, por vía

de autores como Tier, Pottier y Coseriu, y ofreció algunos aportes interesantes para la indización automática y para procedimientos de recuperación automática de información (por ejemplo, el acceso por truncamiento).

- c) Las teorías terminológicas. La Terminología es una disciplina que proviene de la Lingüística aplicada, y que refiere expresamente a la organización, normalización y utilización social de los lenguajes de especialidad. La teoría clásica de la Terminología proviene de la Escuela Vienesa, y su autor más representativo fue Wüster. Actualmente, esta escuela se nuclea alrededor de Infoterm, y su nombre más destacado es Picht. Esta escuela se caracterizó por considerar a la Terminología como una ciencia esencialmente normalizadora y rígida.

Las escuelas modernas son la francesa, la quebequense y la catalana. La Francesa se reúne alrededor de la revista Meta, y está afín a un enlace entre la Terminología y la Lingüística. En Quebec y Cataluña la Terminología se ha desarrollado casi como una política de estado para mantener la identidad y la peculiaridad de sus lenguas en países que tienen otra lengua oficial. Han desarrollado sobre todo la idea de planificación y política lingüística. La Escuela Catalana en especial, ha desnudado las insuficiencias de la teoría clásica a partir del reconocimiento y el respeto de la diversidad lingüística. Al mismo tiempo, ha reubicado a la Terminología como una disciplina de encrucijada, cuyas aplicaciones son útiles para traductores, informáticos, documentalistas, lingüistas y comunicadores.

En cuanto a las teorías microestructurales en boga, resaltamos:

- a) algunas teorías del lenguaje natural. Estas teorías descreen de los resultados efectivos de la aplicación de vocabularios controlados a procesos de recuperación de la información. Desde los años 60, a partir de los famosos experimentos Cranfield, periódicamente aparecen nuevas investigaciones que tratan de reforzar esta idea. La teorías del lenguaje natural tienen un auge inesperado desde el desarrollo de nuevas tecnologías y en especial de Internet, ya que democratizó el acceso a volúmenes incalculables de información por cualquiera que tenga la tecnología mínima necesaria, se trate o no de un

usuario especializado. Ello genera la ilusión de que los motores o robots de búsqueda pueden pasar por encima de los aspectos lingüísticos o semánticos de la consulta, y que basta con el lenguaje habitual de los usuarios para llegar a la información que se necesita.

Hay, sin embargo, tendencias más serias que parten desde la teoría de la comunicación, y señalan que es necesario entender que la comunicación siempre ocurre por una razón (un objetivo o un interés concreto), y por ello la utilización de lenguaje natural debe estar subordinada a las necesidades de información del usuario receptor. Estudios de ergonomía de la información van también en esta dirección.

b) Teorías del concepto. Esta línea sitúa al concepto como el elemento central alrededor del cual se estructura el conocimiento. La Conceptología especialmente, ha avanzado tanto en el estudio de la arquitectura interna de cada noción (cómo se construyen, cómo se definen, cómo se explican, cómo se exteriorizan los conceptos), como en el establecimiento de un sistema de relaciones con el resto de los conceptos de un campo. A su modo, estos estudios han proporcionado una base firme para la elaboración de lenguajes documentales en lo que respecta a los diferentes tipos de relación entre conceptos, y a la redacción de definiciones y notas de alcance.

5 Conclusiones

En síntesis, y a cuenta de muchas otras cuestiones que pudieran exponerse, queremos proponer como conclusión, que la Organización del Conocimiento debe dedicarse, a nuestro entender (Barite, 1999, p. 10), a:

- ❑ Analizar los procesos de surgimiento, desarrollo y cambio de las disciplinas.
- ❑ Estudiar las características de los discursos especializados en general, y los científicos en particular.
- ❑ Investigar las leyes de organización y evolución de los sistemas de conceptos.
- ❑ Proponer métodos interdisciplinarios de construcción de sistemas de conceptos, lenguajes documentales, y sistemas de almacenamiento y

recuperación de información.

- Desarrollar aplicaciones de inteligencia humana y artificial para un óptimo acceso temático a la información en fondos documentales convencionales y electrónicos.
- En particular, la Organización del Conocimiento nos aporta a los bibliotecólogos:
- Un marco conceptual y un corpus de teorías en movimiento e intercomunicación.
- La profundización de nuestra formación en aspectos de otras disciplinas que pueden incidir en nuestro trabajo: semiótica, lingüística, epistemología, informática.
- Una caja de herramientas intelectuales para entender los procesos de surgimiento, desarrollo, intervinculación y extinción de disciplinas y conceptos, y para desarrollar tesauros y lenguajes documentales.
- Herramientas metodológicas para la indización, y para trabajar en ambientes donde predominan el lenguaje natural y sus fenómenos neológicos.
- Una concepción que permite entender y dominar nuevos fenómenos vinculados a los aportes de las nuevas tecnologías, y extenderlos a nuestro ámbito: hipertextualidad, procesos de indización automática, tesauros conceptuales o informáticos.
- nuevos espacios de experimentación e investigación.

Agradecido por vuestra paciente y respetuosa atención.

Referencias bibliográficas.

ADLER, M., GORMAN, W. *The great ideas*. Encyclopedia Britannica, v. 1, Chicago, 1952.

ALBRECHTSEN, H., HJORLAND, B. *Toward a new horizon in Information Science: Domain-Analysis*. EN JASIS, v. 46, n. 6, p. 400-25, 1995.

_____. Information seeking and knowledge organization. *Knowledge Organization*, v. 24, n. 3, p. 136-44, 1997.

- ARANO, S., ASTEGGIANTE, S. *Repensando los procesos técnicos desde la inteligencia organizacional en la Universidad* : ensayo preliminar. Documento presentado al curso Inteligencia Organizacional del diploma en tecnologías de la información, Montevideo, 1999.
- BARITE, M. *Lenguajes documentales vs. lenguaje natural: nuevas implicancias de cara a las nuevas herramientas de información* . Buenos Aires: ABGRA, 1999. 27p. (material de curso).
- BOULDIN, K. Review of "The scientific estate". *Scientific American*, n. 214, p. 131-34, 1966.
- CABRE, M. T. Elementos para una teoría de la Terminología: hacia un paradigma alternativo. *Lenguaraz*, v. 1, n. 1, p. 59-78, abr. 1998.
- CAMPOS, M. L. A. Princípios teóricos da organização do conhecimento e sua influência nas novas tecnologias da informação. In: *Organização do Conhecimento e sistemas de classificação*. Brasília: IBICT, 1996, p. 74-78.
- CHOO, C. *The intelligent organization: mobilizing organizational knowledge through information partnerships*. Canadá: University of Toronto, Faculty of Information Studies, 1996. 15p
- DAHLBERG, I. Knowledge Organization: its scope and possibilities. *Knowledge Organization*, v. 20, n. 4, p. 211-22, 1993.
- _____. Current trends in Knowledge Organization. *Organiz. del Conoc. en Sistemas de Inf. y Docum.*, v. 1, p. 7-25, 1995.
- ESTEBAN NAVARRO, M. A. Los lenguajes documentales ante el paso de la organización de la realidad y el saber a la organización del conocimiento. *SCIRE*, v. 1, n. 2, p. 43-71, 1995.
- FOUCAULT, M. *Las palabras y las cosas*. México: Siglo XXI, 1988.
- GARCIA MARCO, J. Los contenidos y la secuencia docente de la Organización y Representación del Conocimiento: una propuesta interdisciplinar. *Organiz. del Conoc. en Sist. Inf. y Docum.*, v. 1, p. 219-28, 1995.

- _____. Hacia un modelo de intervención en los procesos de transmisión del conocimiento. *SCIRE*, v. 1, n. 2, p. 105-38, jul./dic. 1995.
- GRENE, M. *The knower and the known*. Londres: Faber y Faber, 1966.
- GUIMARAES, J. A. C. Ensino de tratamento temático da informação nos cursos de Biblioteconomia do Mercosul: análise e perspectivas de um *core curriculum* à luz dos avanços teóricos da área de organização do conhecimento. Marília, 1998.
- IZQUIERDO ARROYO, J. M. Estructuras conceptuales para la representación documental. *Organiz. del Conoc. en Sist. Inf. y Docum*, v. 1, p. 27-49.
- MARIJUAN, P. La acumulación social del conocimiento: una perspectiva interdisciplinar. *SCIRE*, v. 1, n. 1, p. 29-55, 1995.
- PEREC, G. *Pensar/Clasificar*. Barcelona: Gedisa, 1986.
- REAL Academia Española. Diccionario de la lengua española. 21 ed. Madrid, 1995. CD-ROM.
- SANSEGUNDO, R. Metodología de la enseñanza de sistemas de representación del conocimiento. *Conocim. en Sist. de Inf. y Docum*, v. 1, p. 159-71, 1995.
- SHERA, J. *Los fundamentos de la educación bibliotecológica*. México: CUIB, 1990.

PERSPECTIVAS DE ENSINO E PESQUISA EM ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA: UMA REFLEXÃO

José Augusto Chaves GUIMARÃES¹

Introdução

A temática *organização do conhecimento* tem se constituído, no decorrer dos últimos anos, em objeto de esforços de docência e de investigação no curso de Biblioteconomia da (em nível de graduação e de mestrado), fruto de um processo de capacitação docente, ocorrido na última década, em que se fizeram sentir duas influências básicas: a linha francesa, de interface da lingüística com a lógica no processo de análise documentária (desenvolvida pela ECA-USP) e a linha anglo-americana, mais voltada para os processos de recuperação da informação e de interface tecnologia / indexação (desenvolvida pela UnB e pela UFMG).

Nesse contexto, o grupo de pesquisadores da Unesp - Marília passou, pouco a pouco, a delinear suas especificidades, voltando suas preocupações investigativas para temáticas como a teoria da classificação, o processo de leitura documentária, a diplomática como suporte metodológico ao processo de análise documentária e ainda a avaliação de linguagens documentárias, mais especificamente os tesouros.

Especificamente nas temáticas de análise documentária e de teoria da classificação, uma outra influência teórica veio se somar, qual seja a da Organização do Conhecimento, seja por meio da International Society of Knowledge Organization (Alemanha), seja ainda pela seção espanhola da ISKO, atualmente com sede na Universidade de Granada.

¹ Departamento de Biblioteconomia e Documentação Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 –Campus de Marília - SP. Pesquisador do CNPq.

Tais aspectos, além do interesse específico de pesquisa, tiveram uma dimensão pedagógica, por meio dos estudos de harmonização curricular levados a efeito pelas 43 escolas de Biblioteconomia do Mercosul (Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai).

Assim, a matéria Tratamento da Informação, especificamente em sua vertente temática, passou a ser objeto de um estudo mais detalhado, visando ao delineamento de novas perspectivas teóricas para a região (ressalte-se, nesse âmbito, o projeto conjunto dos docentes José Augusto Chaves Guimarães, do Brasil e de Mário Barité, do Uruguai), com a preocupação de ir além da tradicional concepção do *organizar para achar* e, de outra forma, voltar-se para questões mais de fundo como *o que organizar* (produção e proveniência documental) e ainda *como se utiliza* (uso documental).

Nesse processo emerge, por si mesma, a questão da Documentação, pela efetiva atualidade do conceito de documento - enquanto suporte de informação, testemunho e fonte de conhecimento - aspecto que conduz ao surgimento de uma ciência documental, fruto do distanciamento de uma visão demasiado pragmática e tecnicista norte-americana, até então em voga no tocante ao tratamento temático da informação para, de outra forma, caminhar rumo a uma nova visão, mais teórica e humanista, de influência mais européia (França, Espanha) e canadense.

Organização do conhecimento

Para que se possa abordar teoricamente a organização do conhecimento enquanto área de estudos, inicialmente, há de se diferenciar duas concepções de conhecimento.

- a) enquanto processo individual, constitui-se, na concepção da Ingetraut Dahlberg (1995, p. 11) em uma *certeza subjetiva ou objetivamente conclusiva da existência de um fato ou do estado de um caso, não sendo transferível e somente podendo ser adquirido por meio da reflexão*

- b) enquanto algo sobre o qual existe um certo consenso social. Trabalha-se aqui com o conhecimento registrado e divulgado.

Historicamente, verificam-se, na área de Documentação, preocupações de duas ordens.

Em um âmbito teórico, tem-se a necessidade de sistematização e consolidação de um conhecimento (conjunto de saberes) verificável em uma dada sociedade em um dado momento histórico, com um objetivo de *transmissão*. Registrem-se, aqui, os trabalhos de filósofos ligados à Teoria do conhecimento (Aristóteles, Platão, Porfírio, Bacon e Harris) e ainda de educadores, como Comênio.

Como conseqüência, em um nível mais pragmático, verifica-se a necessidade de resgate do conhecimento registrado em documentos, visando ao seu acesso, com um objetivo de *recuperação*. Tem-se, nesse contexto, o trabalho de documentalistas como Calímaco, Otlet e La Fontaine)

Trazendo-se a questão especificamente para a Biblioteconomia, três fases podem ser verificadas:

- a) fase classificatória original (ou notacional), em que a tônica residia no *organizar para achar* (Dewey, LC, etc.);
- b) fase tesáurica (ou alfabética), marcada pela ruptura com os sistemas tradicionais de classificação, buscando em referenciais da Linguística soluções para o tratamento temático da informação;
- c) nova fase classificatória (ou fase classificatória revisitada, como define Dahlberg), em que se reconhece a complementaridade da organização lógica de conceitos e de sua representação lingüística (Bliss, CRG, Aitchison, ISKO).²

Nesse panorama, a organização do conhecimento, enquanto disciplina surge, como recorda Garcia Marco (1997, p. 8) na década de 90, *na*

² Referindo-se à precursora obra de Evelyn Bliss *A organização do conhecimento e o sistema das ciências*, de 1931, Ingetraut Dahlberg (1993, p.211) afirma que *lidamos com um volume de conhecimento que foi coletado, aprofundado e amadurecido ao longo de séculos o que, no entanto, apenas em nossos dias tem sido reconhecido como uma área autônoma de conhecimento necessitando encontrar seu próprio lugar na sociedade de modo a ser reconhecida no âmbito do sistema das ciências.*

encruzilhada das denominadas ciências cognitivas, no campo de encontro entre as Ciências do Conhecimento Humano (Neurociência, Psicologia e Epistemologia), Ciências da Informação e da Comunicação (incluindo a Semiótica e a Linguística), matemática (incluindo a Lógica e as Linguagens formais) e a Ciência da Computação.

O ensino na área de organização do conhecimento

Dada sua natureza eminentemente interdisciplinar, ressalta García Marco (1997, p. 220) que o ensino da área deve se propor prioritariamente a três objetivos básicos:

- a) fundamentar o caráter científico da disciplina e formar alunos para o seu criativo e crítico do método científico.

Nesse âmbito há de se ressaltar, quanto ao caráter científico da disciplina, a abordagem de seus conteúdos inerentes (que refletem seu próprio objeto de estudo), dos princípios que os regem e ainda dos métodos que se lhes aplicam.

Em termos do uso criativo de método científico, tem-se a preocupação com a geração do novo, mormente em uma área - como a da informação - de transformações tão rápidas, em que a todo momento surgem novos espaços à espera de investigação.

O uso crítico do método científico, por sua vez, pode ser enfocado a partir da necessidade de avaliação, adaptação e de exclusão - ou redimensionamento - do existente, a partir da premissa anterior.

- b) proporcionar conhecimento e prática suficiente de suas principais metodologias e técnicas, entendidos como a preocupação de um ensino integrando o *know why* com o *know how* na área.
- c) capacitar o aluno no vocabulário e nos modelos básicos das ciências interdisciplinariamente a ela conectadas, ou seja, a necessidade de uma abordagem dos quadros de referência de interface, em suas estruturas conceituais e vocabulários específicos.

Na área de Documentação, três carreiras universitárias dedicam-

se ao estudo do documento, cada qual com uma ênfase prioritária: a Arquivologia, tendo-o como meio de prova, a Museologia, como testemunho e, a Biblioteconomia, como suporte de informação para geração de conhecimento.

Especificamente na Biblioteconomia, a questão da organização do conhecimento insere-se na área **Tratamento da Informação**, mais especificamente em seu aspecto temático (fruto do binômio localização física / conteúdo). Nesse sentido, ressalte-se a ementa estabelecida para a área no II Encuentro de Docentes de Bibliotecología del Mercosur (Buenos Aires, nov. 1997):

Organização do conhecimento e tratamento da informação. Tratamento descritivo dos documentos. Tratamento temático: teoria da classificação, análise da informação, teoria da indexação. Práticas, tecnologia e produtos. Geração e organização de instrumentos de recuperação da informação (Santos & Neves, 1998, p. 4) (grifos nossos).

No âmbito das referidas áreas observa-se, historicamente, uma mudança de paradigmas, inicialmente centrando-se no documento, posteriormente na informação e, em nossos dias, discute-se, na Biblioteconomia, o paradigma do conhecimento.

Nesse contexto tem-se:

- a) no documento, o suporte (que, como tal, deve ser objeto de estudo, mormente em questões relativas a sua proveniência, organicidade e autenticidade) pois, como afirma Popper, ao mundo físico e cultural se agrega o mundo documental;
- b) na informação, o conteúdo veiculado pelo documento, sua fonte primordial de busca;
- c) no conhecimento, o que se almeja com a apropriação da informação.

Tem-se, assim, o estudo das possibilidades de organização de um conhecimento registrado sob a perspectiva de geração de novo conhecimento que, uma vez registrado, transforma-se em informação (*conhecimento em ação*, na

concepção de Dahlberg, 1995, p.214) para gerar novo conhecimento, completando-se o ciclo (ou melhor, dizendo, a espiral).

Verifica-se, no entanto, que o resgate da informação em si (para posterior geração de conhecimento) se dá por meio de novos documentos (ou metadocumentos) – os registros documentários, como resumos e índices – fruto de um processo de representação.

Nesse contexto, verifica-se um redimensionamento do termo *documento* e de sua correspondente área de estudos – a Documentação – rumo a uma abordagem mais científica – de uma Ciência Documental – com conceitos, princípios e métodos específicos – que parte do conhecimento, passando por seu registro em documentos, os quais, após organizados e, uma vez recuperados, permitem a transmissão de informação ao usuário que, ao dela apropriar-se, gera novo conhecimento.

Percebe-se, desse modo, que o conhecimento passa a ser pressuposto e consequência do processo, uma vez que sua forma de produção e seu uso tornam-se objeto de estudo.

Se a premissa fundamental está em propiciar que o conhecimento registrado contribua para a geração de novo conhecimento, o Tratamento Temático da Informação assume uma função-ponte levando a um novo paradigma – o da invisibilidade – segundo o qual a quintessência do processo reside no fato de propiciar tão alto grau de comunicação entre autor e usuário de modo a praticamente não se tornar perceptível a interferência do documentalista no tratamento documental.

Em outras palavras, poder-se-ia dizer que a qualidade e a sofisticação do processo de tratamento temático da informação será tanto maior na medida em que permitir um efetivo diálogo autor-usuário. Obviamente isso requer grandes esforços do documentalista, desde o estabelecimento de pontes de vocabulário até a possibilidade de acesso a domínios conceituais correlatos.

Trazendo-se a questão especificamente para o ensino da área,

em cursos de Biblioteconomia verifica-se que a ementa do Mercosul parte de dois conceitos fundamentais – organização do conhecimento e tratamento da informação – levando inicialmente à idéia do binômio teoria / prática. No entanto, não explicita sua concepção de organização do conhecimento e, ao abordar o tratamento temático, refere-se a bases teóricas (teoria da classificação e da indexação) e a processos mentais (análise da informação) para, ao final, referir-se a produtos enquanto instrumentos de recuperação da informação.

No entanto, do resgate dos estudos teóricos de Dahlberg e seus seguidores verifica-se que a organização do conhecimento constitui-se em disciplina ou área de estudos no âmbito da qual enquadram-se aspectos teóricos (a organização do conhecimento *stricto sensu*) e práticos (processos documentários e representação do conhecimento).

Garcia Marco (1993-1999) apresenta interessante proposta de conteúdos didáticos para a área. No entanto, uma adaptação há de ser feita em sua proposta, visto que parte de uma concepção – bastante difundida na Espanha - em que aspectos descritivos e temáticos são abordados no mesmo âmbito da análise documental, ao passo que a realidade brasileira apresenta-se de maneira distinta, seja por influência da dicotomia norte-americana classificação X catalogação, seja ainda pela influência de Jean-Claude Gardin e seus seguidores, como o grupo TEMMA, para quem a análise documental refere-se basicamente a questões de conteúdo.

Desse modo, e com base nas propostas de Garcia Marco, apresenta-se, a seguir, uma proposta de estrutura de conteúdos didáticos para a área de Organização e Representação do Conhecimento, em termos de Brasil, pautando-se em três núcleos básicos:

- a) Fundamentos de organização e representação do conhecimento: estudo da inserção da área no universo do conhecimento, com ênfase nas disciplinas que lhe são de interface;
- b) Organização do conhecimento: estudo da base científica da área (princípios teóricos e metodologias);

c) Representação do conhecimento: estudo dos instrumentos (ferramentas) ou produtos da área.

Assim, tem-se:

1. Fundamentos de organização e representação do conhecimento
 - 1.1 Teoria da comunicação (processos comunicativos)
 - 1.2 Bases cognitivas do comportamento humano (processos de aquisição do conhecimento)
 - 1.3 Fundamentos de lingüística e terminologia (relação pensamento / linguagem, questões semânticas, sintáticas e conceituais da área)
 - 1.4 Conhecimento social e epistemologia do conhecimento (aspectos culturais envolvidos no processo)
 - 1.5 Ciência e método científico
 - 1.6 Fundamentos de lógica
 - 1.7 Fundamentos de inteligência artificial
2. Organização do conhecimento
 - 2.1 Teoria da classificação
 - 2.2 Teoria da recuperação da informação (ciclo informacional)
 - 2.3 Processos documentários
 - 2.3.1 Análise documental (leitura documental e identificação de conceitos)
 - 2.3.2 Síntese documental (seleção de conceitos, condensação documental e representação documental)
3. Representação do conhecimento
 - 3.1 Linguagens documentais (sistemas de classificação, listas de cabeçalhos de assunto e tesouros)
 - 3.2 Produtos documentários (resumos, índices e catálogos web)

A pesquisa na área de organização do conhecimento

A considerar-se pela importância que a área progressivamente assume no âmbito da Documentação e da Ciência da Informação por dedicar-se, dentre outros aspectos, ao processo de agregação de valor à informação

pelo usuário, um amplo aspecto investigativo se abre, mormente em tempos de massiva disponibilização e uso informacional por meio da Internet.

Desse modo, importante se torna considerar três flancos investigativos, a meu ver prioritários, para a própria consolidação científica da área:

- a) novas interdisciplinaridades e novos recortes nas já identificadas.

A título de exemplo ressalto as investigações levadas a efeito nesta Unesp-Marília acerca do caráter instrumental da Diplomática (Guimarães, 1997), assim como as investigações do Grupo TEMMA da ECA/USP, acerca dos recortes específicos na Lingüística, na Terminologia e na Lógica, como suportes ao processo de análise documental.

Cumprе ressaltar que a área, em processo de crescimento e consolidação científica, recebe influências diversas de área afins, mormente em se considerando o aspecto cognitivo na interface com o usuário. No entanto, há de se estar constantemente testando a aplicabilidade dos aportes interdisciplinares aos próprios objetivos da área, por meio de recortes específicos;

- b) desenvolvimento de metodologias nos processos da área

Neste âmbito tem-se um aspecto fundamental à consolidação científica da área: a construção de um *corpus* teórico-metodológico, de modo a romper com toda uma tradição tecnicista de anos.

Exemplos como as pesquisas de Mariângela Fujita, Maria Isabel Nardi e orientandos, desta FFC-Unesp, acerca dos aspectos cognitivos no processo de leitura documental e a aplicação do protocolo verbal em tal processo, assim como as experiências de distintos critérios de análise diplomática em documentos técnicos e científicos (Guimarães e orientandos) vão ao encontro das recomendações da literatura quanto à necessidade de investigação de novos parâmetros.

- c) análise crítica dos produtos sob o aspecto de seu uso e de geração de

conhecimento.

A questão dos produtos (resumos e índices) na área, passa hoje por um processo de redimensionamento, uma vez que, dentro de uma abordagem cognitiva, o fazer do analista de informação não se restringe à geração dos mesmos, mas vai além, procurando averiguar seu impacto junto aos usuários e até em que medida os mesmos contribuem – ou não – para garantir o paradigma de invisibilidade abordado anteriormente. Nesse âmbito, questões como o estudo do vocabulário do usuário (em suas distintas comunidades lingüísticas)

Considerações finais

O cursos de Biblioteconomia do Mercosul passam, hoje, por um processo de reflexão quanto à formação do profissional em que aspectos como a globalização, o crescente uso das novas tecnologias e a presença de clientes informacionais cada vez mais exigentes e cômicos de seus direitos levam a uma análise do fazer pedagógico na área aspecto que, por definição, decorre de um fazer investigativo.

Cada vez mais busca-se por profissionais com criatividade e flexibilidade que não apenas atendam a necessidades informacionais de usuários e clientes mas, principalmente, adiantem-se às mesmas, propiciando diversificadas e específicas formas de acesso temático à informação e ao documento.

Nesse contexto, já não faz mais sentido uma concepção, em voga na década passada, em que o processo de tratamento da informação era considerado como um *packaging* ao passo que a disseminação era tida como simples *delivery*. Em tempos de informação com valor estratégico, cabe criar instrumentos que se adequem a uma concepção de disponibilização de conhecimento registrado para geração de novo conhecimento, em que a vertente temática assume papel preponderante, visto resgatar a essência do conteúdo informacional.

Por fim, cumpre ressaltar que o impacto das novas tecnologias

na atividade do profissional da informação (dentre os quais o bibliotecário) abre – para não dizer exige – infinitas possibilidades de atuação, mormente em se considerando que o tão propalado *caos* informacional a que muitas vezes nos leva a Internet deve-se, primordialmente, a uma quase total ausência de estruturação temática, aspecto que, como argumentado anteriormente, revela uma questão de organização do conhecimento.

Referências Bibliográficas

- BEGTHOL, C. Bibliographic classification theory and text linguistics: aboutness analysis, intertextuality and the cognitive act of classifying. *Journal of Documentation*, v.42, n.2, p. 84-113, 1988
- CINTRA, A. M. M. et al. *Para entender as linguagens documentárias*. São Paulo: APB/Polis, 1994.
- CUNHA, I. M. R. F. (Coord.). *Análise documentária: considerações teóricas e experimentações*. São Paulo: FEBAB, 1989.
- DAHLBERG, I. Current trends in knowledge organization. In: GARCIA MARCO, F.J. (Org.). *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, v.1 p:7-26, 1995.
- _____. Knowledge organization: its scope and possibilities. *Knowledge Organization*, v. 20, n. 4, p. 211-22, 1993.
- FERNANDEZ MOLINA, J. C., DE MOYA ANEGÓN, F. de. Los catálogos de acceso público en línea: el futuro de la recuperación de información bibliográfica. [s.l.]: Asociación Andaluza de Bibliotecários, 1998.
- GARCIA MARCO, F. J. (Ed.) *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1993-1999. 3v.
- _____. *La organización del conocimiento en la Internet*. [s.n.t], 1998 (32 transparências apresentadas pelo autor em palestra proferida na FFC- Unesp.

- GUIMARÃES, J. A. C. O caráter instrumental da diplomática para o tratamento temático de documentos jurídicos. *Revista da FFC- Unesp* (Marília), v. 7, n. 1/2, p:97-106, 1998.
- _____. *Ensino de tratamento temático da informação nos cursos de Biblioteconomia do Mercosul: análise e perspectivas de um core curriculum à luz dos avanços teóricos da área de organização do conhecimento*. Marília, 1999. (Projeto integrado de pesquisa CNPq).
- _____. Moderno profissional da informação: elementos para sua formação e atuação no Mercosul. In: ENCUENTRO DE DIRECTORES, 3 y DE DOCENTES, 3 DE ESCUELAS DE BIBLIOTECOLOGIA DEL MERCOSUR. Santiago (Chile), 29-31 out. 1998. *Actas...* Santiago, UTEM, 1999.
- IGLESIAS MATURANA, M. T. *Análisis y recuperación de información documental*. Santiago: Instituto Profesional de Santiago, 1992.
- PINTO, M., GALVEZ, C. *Análisis documental de contenido*. Madrid: Síntesis, 1996.
- RUIZ PEREZ, R. *El análisis documental*. Granada: Universidad de Granada, 1992.
- SANTANA, A. de. *Precisão na recuperação da informação por assunto em searchers brasileiros na Internet: o caso do CADÉ*. Marília, maio 1998 (Relatório parcial IC/FAPESP. Orientador: J.A .C. Guimarães)
- SANTOS, J. P., NEVES, I. C. B. *Harmonização curricular em Biblioteconomia no MERCOSUL*. Porto Alegre: ABEED, 1998. 21p. (Relatório técnico do II Encontro de Dirigentes dos Cursos Superiores de Biblioteconomia dos Países do MERCOSUL e I Encontro de Docentes de Biblioteconomia e Ciência da Informação do MERCOSUL. Buenos Aires, 27-29 nov. 1997).
- SMIT, J.W. (Coord.). *Análise documentária: a análise da síntese*. 2.ed. Brasília: IBICT, 1989.

A interdisciplinaridade nas Ciências Humanas

MUITO ALÉM DAS DISCIPLINAS

Marcos César ALVAREZ¹

A ciência moderna se constituiu historicamente como um empreendimento especializado, voltado para uma compreensão aprofundada de aspectos circunscritos da realidade. O grande sucesso prático desse novo empreendimento fez com que o conhecimento científico deslocasse com sucesso as antigas formas de compreensão da realidade – como, por exemplo, o mito ou a religião – ao assumir o papel de principal discurso de compreensão e legitimação da modernidade. Como afirma Michel Foucault (1996), em nossa sociedade a vontade de verdade que impulsiona o conhecimento científico tem exercido um poder de coerção em relação aos demais discursos, de tal modo que a literatura, as práticas econômicas, o direito, etc., passam a buscar apoio e legitimidade no discurso científico, como se apenas este pudesse fundamentar e justificar qualquer prática social.

Podemos pensar a organização disciplinar das ciências como a forma ao mesmo tempo intelectual e institucional que deu suporte a essa especialização crescente, característica da ciência moderna. A organização das ciências em disciplinas autônomas, com objetos e com metodologias particulares, triunfou mesmo no campo das assim chamadas humanidades, historicamente mais refratário à especialização do conhecimento. Tanto isso ocorreu igualmente no campo das ciências humanas que um autor como Max Weber (s.d.) – tomado como um dos fundadores da moderna Sociologia – não hesitava em afirmar, no início deste século, que também o conhecimento da sociedade se tornava cada vez mais especializado, embora esse “destino” especializado fosse visto por ele muito mais como uma fatalidade histórica do que como um progresso efetivo do conhecimento³.

¹ Departamento de Sociologia e Antropologia – Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – Campus de Marília – 17525-900 - SP

Hoje, em contrapartida, a especialização e sua forma institucional – as disciplinas – têm sido cada vez mais reavaliadas. É certo que a ciência disciplinar, desde sua emergência, foi criticada a partir dos mais diversos pontos de vista. Seria equivocado considerar que todos esses ataques tenham sido apenas manifestações irracionalistas, pois muitos apontaram justamente para os perigos e os limites da atividade científica, sem que com isso tenham pretendido abandonar suas inegáveis conquistas técnicas. O que é novo, na atualidade, no entanto, é que cada vez mais o desconforto com as práticas disciplinares parte também daqueles diretamente envolvidos com a produção das ciências nos mais diversos campos do conhecimento. Buscam-se novos caminhos teóricos e metodológicos capazes de superar a parcialização do conhecimento, já que são os próprios problemas colocados pelas pesquisas que indicam a insuficiência dos antigos paradigmas científicos.

Os textos aqui apresentados têm em comum justamente esta busca por novos paradigmas de compreensão da realidade. Ao partirem de áreas diversas, em que estão sendo experimentadas formas diferenciadas de produção do conhecimento, os autores discutem como é possível ir além do conhecimento disciplinar. A própria discussão acerca de como nomear o que estaria na outra margem – se um conhecimento interdisciplinar ou transdisciplinar, por exemplo –, longe de indicar um debate puramente escolástico, demonstra que os autores lidam seriamente com os desafios apresentados pelo novo empreendimento, que sem dúvida não consistirá numa simples justaposição das disciplinas, mas apontará para formas inéditas de compreender o mundo e de organizar institucionalmente a prática científica.

Os riscos da empreitada assumidos pelos autores estão deste modo claramente explicitados. Pode-se mesmo ser um pouco pessimista quanto aos desdobramentos institucionais das idéias discutidas, pois, embora muitos critiquem teoricamente a fragmentação da ciência, a rotina institucional ainda é dominada pelo corporativismo de grupos de pesquisadores que acreditam ter o monopólio da verdade. Ou seja, não basta apenas uma mudança de conceitos e de teorias, mas deve-se buscar essencialmente um novo funcionamento político,

no sentido amplo, da ciência, capaz de romper com os mecanismos de poder que se instalaram através das divisões disciplinares. Desse modo, mesmo que uma nova política científica ainda não esteja desenhada no horizonte, nem por isso os autores desta coletânea aceitam ficar de braços cruzados e as reflexões aqui desenvolvidas são um passo importante também nesta direção.

Por último, é importante ressaltar que os textos a seguir apresentados convidam o próprio leitor a assumir os riscos de abandonar o campo especializado de sua formação e de enfrentar o diálogo com outros campos do conhecimento. Entre as muitas contribuições dadas pelos autores, a formação de um novo público para a ciência, capaz de transitar por campos de conhecimento diversos, não é a menos importante.

Referências Bibliográficas

FOUCAULT, M. *A Ordem do Discurso*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1996.

WEBER, M. *A Ciência como vocação*. São Paulo: Cultrix, s.d.

A CIÊNCIA, A INSTITUIÇÃO E O TERCEIRO MILÊNIO: ABORDANDO A INTERDISCIPLINARIDADE

Adriana Benevides SOARES¹

Introdução

A ciência, historicamente, nasce na Grécia. Exclusivamente sob a forma das matemáticas, da lógica e da astronomia, com caráter especulativo e sem vocação de servir a nenhum desenvolvimento técnico, permite desenvolver neste primeiro momento as primeiras concepções de mundo.

Em um segundo momento, no século XVII no oeste europeu, a ciência se esforça para extrair conhecimentos a fim de satisfazer necessidades práticas, diferindo em seu objeto e em seus métodos da ciência desenvolvida anteriormente, de caráter puramente especulativo. Obviamente, embora seja este o momento de transição do (especulativo para o prático) os estudiosos deste século têm ainda bastante preocupações teóricas, como é o caso de Copérnico e Galileu, entretanto eles tentarão conhecer o mundo físico e, para tanto vão, com o avançar do tempo, desenvolver o método experimental.

Mas, como se constitui uma ciência? A resposta a esta pergunta nos obriga a optar, pelo menos, entre duas tendências dominantes da época: o empirismo e o racionalismo.

Segundo o empirismo, todo o conhecimento humano deriva, direta ou indiretamente, da experiência sensível, o espírito humano não desempenhando nenhuma atividade própria. A ciência, segundo esta concepção, tem seu ponto de partida no conhecimento direto que os sentidos dão as coisas, dos fatos, dos fenômenos, isto é, da observação dos dados. O saber científico,

¹ Centro de Ciências do Homem – Universidade Estadual do Norte Fluminense – Campo dos Goytacazes – Rio de Janeiro – 28015-620 - RJ

partindo dos dados, das aparências, chega por um movimento progressivo através dos fatos evidentes à observação do desconhecido. Ainda nesta concepção, o dado é o objeto que se apresenta ao pensamento científico como algo evidente imediatamente percebido pela experiência ou por ela representado como protocolo de uma constatação isenta de toda implicação teórica.

O racionalismo nega que a ciência parta primeiramente de dados brutos ou naturais, evidentes ou captados pela observação. Afirma que os dados não são dados, mas são construídos teoricamente, são objetos pensados, elaborados em função de uma problemática teórica que possibilita submeter a uma interrogação sistemática os aspectos da realidade relacionados pela questão que lhes é colocada. O conhecimento do mundo se deduz do raciocínio, partindo da razão como primeiro ponto na procura do conhecimento. Diferentemente do objeto real como produto do pensamento puro, e do objeto real em sua totalidade concreta, o construído é um objeto concreto pensado. Segundo esta concepção, a ciência não se apoia nos fatos ou dados observáveis. Tampouco tem por objetivo a busca das essências ocultas das coisas. Ela se constitui mediante um trabalho de produção de conceitos se contrapondo aos dados da experiência sensorial e as convicções espontâneas ou subjetivas.

Vejamos como se manifestam estas duas concepções na física, na astronomia e na biologia.

Na física a experiência cotidiana, espontânea, vivida e imediata nos indica que os corpos caem porque são pesados. Para o senso-comum, este fato é incontestável: o que é mais pesado que o ar cai e o que é mais leve sobe. Aristóteles explicava assim a queda dos corpos. Galileu percebe que os corpos caem de forma acelerada, o que irá gerar a idéia de que há um agente que os acelera. Foi Newton quem mostrou que a queda dos corpos e a aparência obedeciam a força gravitacional, ou seja o agente acelerador era a força. Este conceito de força da gravidade não se originou em nenhuma experiência empírica pessoal, nem tampouco de uma mágica inspiração. Ela foi o resultado da importação teórica de conceitos matemáticos feitos pela física. Foi ainda o resultado

da colocação do problema em termos contraditórios com o saber do senso comum. Os corpos não caem porque são pesados. Pelo contrário, o fato de serem pesados é uma consequência da relação existente entre a massa do corpo que cai, a massa da terra e o quadrado da distância entre o corpo e o centro da terra. É claro que não podemos compreender esta relação prescindindo inteiramente da aparência da queda como por exemplo quando observamos um corpo caindo em linha reta ou caindo depois de ter sido arremessado.

Na astronomia, durante muito tempo a doutrina geocêntrica de Ptolomeu era indiscutível, o sol aparecia no leste e se punha a oeste. Sabemos hoje que essa astronomia era uma mera descrição das aparências, um discurso pré-científico dando conta dos movimentos dos astros no cosmos. Era uma repetição daquilo que todos sabiam, na medida em que todos reconheciam e reconhecem nesta descrição em sua vivência de cada dia. A astronomia só se tornou científica quando Copérnico produziu o conceito de um duplo movimento da Terra ao redor de um eixo imaginário e ao redor do sol. Tal conceito não resultou de uma apreciação sensorial. Sua teoria foi o produto de uma ruptura, com as evidências de suas observações. Sua concepção abstrata ou teórica do movimento dos astros opôs-se ao fascínio da experiência concreta dos movimentos aparentes.

Na biologia a situação é semelhante. A primeira aparência é que existem, na Terra, múltiplas espécies distintas. Era natural dizer que elas existem desde sempre ou desde que Alguém as criou com essas características. Até a metade do século passado, ninguém havia discutido outra possibilidade. Com Darwin, surge a teoria da evolução das espécies, numa ruptura com a evidência dos reinos separados (animal, vegetal, mineral). E, somente há uns vinte anos se pode demonstrar que a hereditariedade depende de modificações transmitidas na maneira de se organizar certas moléculas relativamente simples: os ácidos nucleicos. Neste caso, não há nenhuma relação de continuidade entre a explicação da hereditariedade e os dados fornecidos por nossos sentidos.

Não podemos deixar de constatar, como explicitado no caso da física, da astronomia e da biologia como se desenvolveu progressivamente a

associação dos sabores técnicos ‘a ciência e ainda, de perceber que a medida em que vamos nos aproximando de nosso tempo que o acoplamento da invenção técnica ‘a ciência vai ficando cada vez mais estreito a tal ponto que mal podemos conceber o processo técnico notável que não se baseia nos dados da ciência.

Muito bem, até agora tentamos caracterizar a ciência disciplinar, sistema que opõe-se a opiniões, opõe-se a forma de conhecimento que se apresenta como um conjunto falsamente sistemático de juízos elaborados pela prática e para a prática, visando traduzir as necessidades em conhecimentos e a designar os objetos por sua utilidade. Em outras palavras, a ciência crítica das enganosas aparências, das evidências fornecidas unicamente pelos sentidos, que rompe com os obstáculos epistemológicos que se incrustam no interior mesmo do ato de conhecer, notadamente do senso-comum. Ciência que tem que valorizar a abordagem racionalista mas, que não pode prescindir da empirista.

A ciência disciplinar reivindica permanentemente a relação que liga entre si todos os conceitos dessa ciência, denunciando como uma tentativa ideológica a pretensão de fragmentá-la ou de infiltrá-la com noções provenientes de outros campos teóricos. A ciência trabalha com conceitos que são abstratos nos introduzindo num universo de idéias estranhas ‘a nossa experiência imediata, a um mundo que não reconhecemos em nossa vida concreta.

A interdisciplinaridade

O caso da Ciência interdisciplinar, como é o caso da Ciência Cognitiva, é um pouco diferente. Embora geralmente originária de diversas ciências disciplinares, como é o caso da Ciências Cognitivas: disciplinas tais como a psicologia, a inteligência artificial, a filosofia, a linguística e a neurociência, têm a convicção de que só será possível avançar do nível da experiência direta, sensível para a elaboração de conceitos construídos como é o caso do conceito de representação, central a esta nova ciência, caso possa contar efetivamente com noções e conceitos provenientes de diversos campos teóricos e práticos enriquecendo-se assim em suas características metodológicas.

Para que possamos entrar no tema propriamente dito da interdisciplinaridade precisamos caracterizar conceitos que as vezes se confundem como os de multidisciplinaridade, transdisciplinaridade e interdisciplinaridade. Quanto a multiplinaridade entendemos que se trata de um conjunto de disciplinas que se interessam por uma área comum. Este é o caso da questão do conhecimento que é estudado pela psicologia cognitiva, pela filosofia da mente, pela inteligência artificial, etc. A transdisciplinaridade, muito em voga nos novos currículos acadêmicos, tenta abordar temas que perpassem transversalmente diversas disciplinas, como por exemplo quando a irrigação é abordada sob a ótica da geografia, da antropologia, a história da economia etc. Enfim, a interdisciplinaridade pressupõe disciplinas que trabalham em um projeto comum, que tendem a se ajustar em sua essência, em seus conceitos, em seus métodos em prol deste projeto.

Tomemos como exemplo o caso efetivo da Ciência Cognitiva que tem em seu âmago a questão da interdisciplinaridade. Embora o estudo do conhecimento humano tenha sido feito durante dois milênios, pelos filósofos, ao longo da história da filosofia procurou-se entender as categorias e operações envolvidas na produção do conhecimento apoiadas na observação espontânea do comportamento humano, na introspecção fenomenológica e no raciocínio filosófico. Mas, foi somente no século XX sob o domínio da mentalidade científica e tecnológica que os esforços para desvendar o processo, a aquisição, a simulação e a representação do conhecimento fazem emergir o projeto ambicioso e que se pretende integrado da ciência cognitiva. Através de artefatos tecnologicamente sofisticados e do uso do método experimental, as teorias sobre a natureza e funcionamento cognitivos ganham novo vigor procurando complementar a abordagem anterior. Coloca-se deste modo as ciências de caráter eminentemente disciplinar em uma busca da interdisciplinaridade metodológica sobre a questão do conhecimento.

Até o momento tem ocorrido uma cooperação multidisciplinar entre vários cientistas e os filósofos que têm o papel de unificar e formar uma versão coerente dos diversos resultados obtidos nas diversas áreas do saber.

Espera-se que estes esforços sirvam para constituir uma área interdisciplinar desenvolvendo uma metodologia multifacetada na qual o estudo da cognição possa ser feito de maneira ainda mais integrado.

É indiscutível que qualquer tarefa interdisciplinar e sobretudo a de se criar uma nova área com denominação própria é extremamente difícil e requer um movimento de idéias e de pesquisa ativo. A grande questão é de saber se é possível realmente diminuir as distâncias epistêmicas existentes entre as diversas disciplinas que a compõem, de saber se é possível encontrar conceitos que possam federar ou superordenar outros tendo suficiente níveis de generalidade e abstração.

Façamos uma pequena locubração sobre o conceito de representação, que como já foi dito, é considerado central para a Ciência Cognitiva.

A palavra que aponta para o conceito de representação é particularmente ambígua, as diversas concepções que ela engloba constituem diversas versões da noção de representação que são em si suscetíveis de levantar múltiplos problemas. Algumas destas versões têm há muito tempo um lugar importante nas teorias psicológicas mais ou menos espontâneas utilizadas na vida cotidiana assim como em diversas teorias mais elaboradas de inspiração introspectiva como a filosofia.

Apoiada em técnicas bastante robustas a noção de representação tornou-se central na psicologia cognitiva e também em diversas outras disciplinas como a linguística, a lógica e a informática, e particularmente na inteligência artificial, onde uma área bastante importante é denominada *representação do conhecimento*. É necessário então analisar com cuidado a noção de representação mental e de justificar seu emprego antes de estudá-la experimentalmente em um campo onde este conceito é uma noção fundamental.

Concretamente é desejável aplicar um certo número de conceitos e conhecimentos de uma ciência a outra de tal maneira que possamos conferir valor descritivo e explicativo a nova área que se pretende desenvolver. Expandimos assim nosso domínio de conhecimentos. A dificuldade é certamente realizar o pretendido sem perder a especificidade científica dos conceitos e conhecimentos. Este deve ser um dos objetivos principais da Ciência interdisciplinar.

A questão do método interdisciplinar

Não poderíamos deixar de discutir também a questão específica da interdisciplinaridade metodológica. O problema da homogeneidade ou da diversidade dos métodos de investigação podem ser considerados como um dos temas centrais da caracterização da pesquisa e da ciência interdisciplinar.

Na visão tradicional, postula-se a unidade do método científico. De acordo com o monismo metodológico, o mesmo método científico se aplica a todas as ciências naturais, sociais ou humanas. Este método consiste essencialmente numa série de exigências relativas a objetividade das observações, a testabilidade das hipóteses e a comprovação do conhecimento elaborado. Nas observações e experimentos, são privilegiados os instrumentos de observação, as técnicas de medição, os procedimentos de análise de dados quantitativos e a generalização obtida principalmente por via indutiva. É interessante notar que nesta versão tradicional, não há preocupação em torno das modalidades do conhecimento ou do modo de encarar qualitativamente o tipo de informação produzida. Além disso, não há insistência sobre o papel ativo do observador e ainda menos sobre os critérios normativos das instituições nas quais atuam os avaliadores. Uma outra característica da metodologia tradicional, consiste no fato de que a preocupação principal está centrada em torno da observação e comprovação, o que deixou de lado os problemas específicos da metodologia de criação que teoricamente seriam de particular relevância no caso específico da tecnologia.

Numa visão alternativa da metodologia científica, podemos considerar que é possível manter no plano filosófico o ideal de unidade do conhecimento científico sem pressupor uma unidade do método científico. O ideal de unidade do conhecimento científico pode ser mantido como bandeira para efeito de demarcação a ser estabelecida entre o conhecimento científico e as outras formas de conhecimento. A fronteira é, de fato, sempre móvel e sujeita a revisões por meio da reflexão epistemológica. Esta reivindicação da especificidade do conhecimento científico não inclui, a nosso ver, limitações a diversidade metodológica. Existe uma diversidade do método científico em função dos

campos de conhecimento e em função de uma grande diversidade de objetivos de investigação.

Em cada campo é preciso inventar métodos específicos. Além disso os objetivos são também diversificados: nem sempre se trata de observação ou de comprovação, existe uma gama de objetivos diferentes: criar, imaginar, planejar, resolver problemas, criticar um discurso, tomar uma decisão, avaliar qualitativamente as consequências de uma decisão etc. A base observacional é necessária, mas não é nela que se resolvem todas as dúvidas ou que se encontram as explicações dos fatos ou a justeza das avaliações. Contra certas formas de empiricismo, podemos manter erguida a bandeira de um racionalismo suavizado do qual decorre a possibilidade de restabelecer o papel ativo do intelecto na formação das representações quantitativas que não seriam consideradas como sempre necessárias 'a elaboração do conhecimento. É possível combinar elementos de dedução obtidos a partir do conhecimento anterior, com elementos de descrição empírica e com algumas generalizações. Além disso, a demonstração não é obtida apenas com recursos formais de dedução ou com recursos empíricos por via da indução. Sempre encontramos no caminho, especialmente nas ciências humanas e nas ciências voltadas para a criação, processos argumentativos dentro do discurso que se estabelece na formulação do conhecimento. O quadro formal do conhecimento não exclui o informal tanto no nível da captação de informação empírica quanto ao da administração de provas, generalizações, particularizações etc. Do mesmo modo, o quantitativo não exclui o qualitativo. O conceito não remete a um simples agregado de dados empíricos, faz parte de uma teoria ou de determinado tipo de discurso cujas regras exercem efeitos semânticos dos mais variados, não apenas limitados a efeitos de comparação dimensional ou hierarquização em escalas numéricas.

Nesta visão alternativa que estamos descrevendo aqui rapidamente, é de maior importância uma distinção entre vários objetivos de pesquisa as quais estariam associadas modalidades cognitivas normativas diferentes. É o caso, por exemplo, de três tipos de objetivos: observação, simulação e avaliação cujas incidências metodológicas são muito variadas. No caso da observação,

grande parte de conhecimento metodológico disponível merece ser levado em consideração, mas, sobretudo, é preciso atribuir ao observador um papel muito mais ativo do da concepção observacional empiricista tradicional. No caso da simulação central em tecnologia, é preciso introduzir modalidades epistêmicas e normativas próprias ao caráter intencional da criação de objetos artificiais. No caso da avaliação e do contexto particular da chamada avaliação da tecnologia, os procedimentos observacionais e de medição não são separados de registros normativos que atribuem significações aos objetos da avaliação. Na visão tradicional não há distinção qualitativa entre medição observacional e medição avaliativa. Na visão alternativa, as medições avaliativas, por fazerem parte do processo investigativo norteado em função do objetivo de avaliação, são acopladas as normas.

Todas as observações feitas anteriormente convergem no sentido de se dar maior importância ‘a diversidade dos objetivos metodológicos em detrimento ‘a visão monolítica e única da metodologia científica.

A interdisciplinaridade na Academia

Ainda e para terminar, cabe ressaltar o papel da interdisciplinaridade na academia.

As estruturas acadêmicas vigentes, em sua maioria não têm conexão orgânica com os propósitos de integração desejados no mercado de trabalho e se parte de pressupostos manifestamente equivocados quando, por exemplo, consideramos que as necessidades de uma visão holística de mundo, isto é, de associar os conhecimentos das ciências naturais, humanas, sociais e tecnológicas pode se fazer pela compartimentação de disciplinas dessas diversas áreas do saber em um ou dois semestres letivos.

Assim como a ciência interdisciplinar se propõe a, a partir de um ponto de interesse comum, gerar articulação entre diversos universos abrindo a possibilidade de um campo do saber transdisciplinar, assim também, ao nosso ver, o conhecimento veiculado na academia deve propor integração verdadeira

entre as diferentes disciplinas e não simplesmente simultaneidade, co-habitação, linearidade temporal.

O conhecimento deve ser transmitido através de um foco temático comum que lhe dê unicidade, organicidade, estrutura. É preciso que através de temas transdisciplinares, o saber seja transmitido de maneira a formar recursos humanos capazes de reflexão, argumentação, sustentação e crítica e não os já tradicionais reprodutores de informações adquiridas, que por sua vez também são reproduzidas por aqueles que os formam.

Propomos que a estrutura que prepara o futuro profissional dê-lhe recursos instrumentais suficientes para o conhecimento especializado que se propõe seguir, revisando os conhecimentos gerais que supostamente obteve em seus estudos anteriores, e incidindo na atitude reflexiva e crítica com que devem ser abordados.

Assim, propor cursos isolados é exatamente o oposto do esperado. Os cursos ou matérias oferecidas devem ter caráter integrador, denunciando a segregação da realidade segundo a ótica segmentária das disciplinas.

O núcleo de preocupação com os estudos básicos deveria ser com as disciplinas que operam com os instrumentos cognitivos, com o objetivo de viabilizar a aproximação do estudante ao campo do conhecimento. Supomos que aluno possa entender melhor as descobertas científicas que lhes parecem muitas vezes arbitrárias e descontextualizadas se compreenderem as necessidades de investigação pelo homem de suas origens, de futuro e de suas relações com o mundo. É também fundamental aproximar os alunos ao pensamento abstrato e as diversas formas de relação, abstração e simulação que oferece a qualidade não fenomênica do referente matemático.

Evidentemente, não se pode descartar o campo das disciplinas informativas que em última instância serão o campo no qual se trabalhará ao longo da formação profissional. O que se deve exigir entretanto é que sejam apresentadas a partir do pressuposto de que sua aprendizagem é uma atividade importante e seu objetivo é o de levar os estudantes a um estado de conhecimentos

sobre as condições de nossa existência, do que sabemos sobre os fenômenos que afetam nossos sentidos, estimulam e ocupam nossa consciência.

Não podemos ainda deixar de oferecer a esses alunos a oportunidade de aprendizado de instrumentos fundamentais a qualquer perspectiva de trabalho, o manejo da sua língua e pelo menos uma outra língua estrangeira e das tecnologias computacionais.

Conclusão

O desenvolvimento de estudos interdisciplinares sobretudo aqueles que envolvem a área tecnológica são diferentes daqueles em que se pretende compreender e explicar o mundo e o homem através da especulação e também daqueles que pela interação ensaio e erro da prática experimental tentam conceber objetos técnicos que funcionam, isto é que constroem objetos dotados de propriedades naturais e sociais artificialmente reproduzidas.

A grande vantagem seja da pesquisa, do estudo ou da ciência interdisciplinar é que ela permite, como um amálgama, estar a serviço da prática e da reflexão, da especulação e da experimentalidade, do sensível e do construído, proporcionando uma visão mais completa, global do seu objeto de estudo. Trata-se de mostrar como estão articulados seus aspectos reflexivos e normativos observando-se seus objetivos, sua coerência e suas circunstâncias.

Referências Bibliográficas

- BARTHOLY, M. C. et. al. (Orgs.). *Qu'est-ce que c'est la Science*, IN: *La Science, Epistémologie Générale*. Magnard: Paris, 1978.
- GRANGER, G. G. *A Ciência e as Ciências*. São Paulo: Unesp, 1994.
- GARDNER, H. *A Nova Ciência da Mente*. São Paulo: Edusp, 1996.
- GONZALES, M. E. et. al. *Encontro com as ciências cognitivas*. São Paulo: Unesp, 1997.

LE NY, J. F. Les Representations Mentales, In: RICHELLE, M., REQUIN, J., ROBERT, M. (Orgs.) *Traité de psychologie expérimentale*. Paris: PUF, 1994. v.2.

THIOLLENT, M. J-M. Relatório Técnico-Científico: Pesquisa Cognitiva e Formas de Raciocínio em Tecnologia, Projeto CNPq, Proc. 402887/85, COPPE, Rio de Janeiro, fev. de 1987.

SOARES, A. B. *O que são ciências cognitivas*. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SOARES, A. B. Ciências e ciência cognitiva. IN: ENCONTRO BRASILEIRO/ INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS COGNITIVAS, 2, Rio de Janeiro. *Anais...* UENF, Campos dosGoytacazes, 1996.

LINGÜÍSTICA, LINGÜÍSTICA APLICADA E ANÁLISE DO DISCURSO EM UM ESTUDO NA FRONTEIRA COM A HISTÓRIA E AS CIÊNCIAS SOCIAIS

Manoel Luiz Gonçalves CORRÊA¹

Introdução

Tomamos como um primeiro objetivo deste trabalho a apresentação de um percurso histórico que possa situar o processo de autonomização da Lingüística como disciplina científica e sua crescente inter-relação com outras disciplinas científicas. Trata-se, naturalmente, apenas de um percurso, pois outras relações e outros fatos poderiam ser destacados para descrever esse processo. Um segundo e último objetivo é exemplificar essa inter-relação a partir de uma pesquisa transdisciplinar, envolvendo pesquisadores ligados à Lingüística, Lingüística Aplicada, História e Sociologia.

1 Um pouco de historia²

Uma das mais alentadas qualidades da Lingüística foi e, em certo sentido, ainda é a sua cientificidade. A história quase oficial a respeito da constituição da Lingüística como ciência é a que liga Saussure a Durkheim e, indiretamente, a Comte. Essa vinculação da Lingüística à Sociologia de Durkheim parece não ser, porém, o primeiro e único momento em que Lingüística e Ciências Sociais se avizinham de algum modo.

Em texto de 1969, Foucault lembra que a vinculação da Lingüística com as ciências sociais data de pelos menos dois séculos atrás. Segundo o autor, já no século XVIII, D'Alembert, em seu discurso sobre a *Encyclopédie*,

¹ Universidade de São Paulo - USP

² Retomo, neste e em outros pontos deste trabalho, algumas observações feitas em trabalho anterior (cf. Corrêa, 1999).

explica que, se ele havia feito um dicionário nos moldes da análise de uma língua, tinha sido porque ele queria construir um monumento que pudesse permitir às gerações futuras conhecer o que haviam sido os costumes, os conhecimentos, as técnicas do século XVIII. Esse procedimento caracteriza, segundo Foucault, a tomada da ciência da linguagem como uma forma ou um conteúdo de conhecimento. A aproximação entre os fatos de língua e os fatos de cultura são, nesse caso, bastante evidentes.

Ainda mais claramente, os estudos lingüísticos do início do século XIX mostram o avanço metodológico da ciência lingüística em relação às outras ciências humanas. Sabe-se que, pela comparação entre línguas, os lingüistas de então buscam a reconstituição de uma língua-mãe (o indo-europeu), partindo de traços das línguas documentadas na direção do passado dessas línguas. Esse estudo se deu pela comparação do grego e do latim com a descrição do sânscrito, que tinha sido feita muito antes – entre os séculos V e III a.C. pelo hindu Panini –, mas que só no início do século XIX tinha sido divulgada na Europa. Há, nesse movimento em direção ao passado, a idéia de uma língua originária comum a todas as línguas das principais culturas clássicas (o sânscrito, o grego e o latim). Pode-se, pois, observar, nesse trabalho de comparação, um princípio de generalização de traços em direção a um constructo, que seria o indo-europeu. Esse método comparativo de reconstituição, voltado para o estudo de línguas *mortas*, mostra, portanto, que a ciência lingüística, desde seus primórdios, dispunha de um método científico de análise, fato que já a colocava num plano de elaboração formal muito avançado em comparação com o trabalho de outras ciências humanas. Além do método, pode-se também observar o interesse na explicação das diferentes culturas, fato que, uma vez mais, aproxima os fatos de língua aos fatos sociais e históricos.

No decorrer do século XIX, com os chamados neogramáticos, os estudos comparativos dirigiram seu olhar para o presente e a comparação entre línguas vivas passou a ser o objeto de seu estudo. Influenciada pelas ciências naturais, a Lingüística de então propôs leis fonéticas de evolução de uma língua, ao lado do estudo da organização social que teria dado em certa organização do vocabulário.

O lingüista, munido de um método comparativo voltado agora para línguas particulares, passava a observar a relação entre língua e sociedade e dava, assim, mais um passo na direção de outras ciências humanas.

Desse modo, no que se refere ao papel de Saussure no começo deste século, parece que o grande impulso saussuriano para a constituição da Lingüística como ciência foi o de somar à capacidade generalizadora da gramática comparada do início do século XIX – a busca de um constructo teoricamente possível para a reconstituição do indo-europeu – uma nova perspectiva científica, construída a partir da atribuição aos fatos de língua de uma ordem própria, inspirada numa outra ordem que, na época, já era atribuída aos fatos sociais. Essa influência, atribuída ao positivismo de Comte, via Durkheim, é, como dissemos, a história mais corrente sobre a constituição da Lingüística como ciência, embora grande parte do método científico da Lingüística já tivesse nascido dois séculos antes dos ensinamentos de Saussure.

Centrando-nos no papel de Saussure, ele mesmo um lingüista que se formou nos estudos históricos sobre a língua, interessa-nos ressaltar a idéia de totalidade atribuída à língua como objeto de estudo da Lingüística. Essa totalidade sistêmica, como produto da ordem atribuída aos fatos de língua, permitiu imaginar um objeto autônomo e homogêneo, fato que foi determinante não só para a existência da Lingüística como ciência neste século, mas também – em alguns dos seguidores de Saussure – para a sua presumida independência como disciplina científica.

As conseqüências teóricas dessa construção de um objeto para a ciência Lingüística foram inúmeras. Às escolhas teóricas positivamente afirmadas corresponderam, pela negação, inúmeras exclusões. Destacamos, em primeiro lugar, algumas dessas escolhas para, em seguida, abordarmos as exclusões correspondentes. É interessante lembrar que essas escolhas, centrais no desenvolvimento da Lingüística neste século, provêm de uma certa leitura dos ensinamentos de Saussure. Eis algumas delas:

- 1 a proposição de um corte no curso da história e o conseqüente privilégio de um estado de equilíbrio relativo da língua, constatável numa sincronia.
- 2 a ênfase na construção da língua pela coletividade, fato que marcaria uma ordem própria da língua, caudatária do caráter social da língua - e da ordem social positiva - como um registro fixado igualmente na memória dos falantes;
- 3 a proposição de um sistema de signos assentado nas relações internas que essas unidades básicas da língua manteriam no interior desse sistema, recurso através do qual os signos ganhariam um valor a partir de suas relações internas ao sistema;
- 4 a consideração da língua como uma instituição social entendida como um meio para se chegar a um certo fim, a saber, a língua como meio dirigido ao fim da comunicação no interior de um grupo humano;
- 5 a proposição de uma lingüística da língua que teria como preocupação o estudo desse sistema autônomo e homogêneo, tomado como produto do trabalho coletivo do homem; e finalmente
- 6 a proposição de uma disciplina científica - uma lingüística interna -, em que se poderia observar - livre de qualquer injunção exterior - o funcionamento interno daquele sistema.

No que se refere às exclusões que corresponderam a essas escolhas teóricas, temos:

- 1 uma desatenção ao caráter dinâmico da língua e das mudanças no curso da história, especialmente entre vários dos seguidores de Saussure que leram, na sincronia, a impossibilidade de observar as condições estabelecidas para as mudanças lingüísticas;
- 2 a desconsideração das variações locais próprias dos indivíduos e dos grupos, que, marcados por temporalidades e símbolos particulares - muitas vezes conflitantes - compõem uma sociedade mais pelo conflito do que pelo acordo, opção teórica que, se considerada, poderia fazer ruir a suposta homogeneidade do sistema da língua;
- 3 a desconsideração de fatores de ordem externa, atuantes nas relações internas

- dos signos, cuja ação, se considerada, poderia fazer ruir a autonomia do sistema;
- 4 a desconsideração de uma noção de instituição social que vinculasse o funcionamento da língua à sobreposição conflitiva de práticas sociais ligadas a mecanismos de poder e sobre as quais poder-se-ia observar também seu funcionamento, mas cuja consideração levaria ao abandono da idéia de instituição como uma entidade pensada para um fim específico, aquele da comunicação pacificamente conseguida por uma coletividade abstratamente concebida;
 - 5 a exclusão de uma lingüística da fala que teria como preocupação a ação do indivíduo e dos grupos no interior de uma sociedade, fato que, se considerado, levaria não só à consideração da heterogeneidade conflitiva registrada na língua, mas também à consideração do curso da história, de onde esses indivíduos e grupos tomam para si a sua temporalidade e seus símbolos específicos;
 - 6 a exclusão de uma disciplina científica que se definisse como uma lingüística externa, em que fatores geográficos, sócio-econômicos e políticos intervissem de forma determinante no modo pelo qual o sistema da língua é posto em prática.

No entanto, a ênfase no método científico; seu avanço, nesse aspecto, em relação às outras ciências humanas; e o parentesco de natureza filosófica entre a ordem da língua e a ordem social, que, no momento de seu aparecimento como ciência, deram base à constituição da Lingüística como disciplina científica, têm tomado, no decorrer deste século, um aspecto até certo ponto paradoxal.

Talvez porque o parentesco entre fato de língua e fato social tenha sido cada vez mais reconhecido como de natureza processual, já há algum tempo uma nova totalidade, desta feita instável e baseada na heterogeneidade ordenada da língua, parece supor - e atualmente com muito mais força - um contato entre fronteiras disciplinares. Essa aproximação entre os dois tipos de fatos pode ser constatada nas várias formas de incorporação dos fatos sociais

ao tratamento dos fatos de língua.

No interior mesmo da Lingüística, têm-se processado, na segunda metade deste século, diversas mudanças. Segundo Castilho (1998, p. 12):

A Lingüística tem oscilado entre ... dois pólos, ora destacando a língua como um enunciado – valorizando-se as gramáticas formais, estruturais, gerativas –, ora destacando a língua como uma enunciação – valorizando-se as gramáticas funcionais.

Castilho (1998, p. 12) lembra, ainda, o fato de que:

Os professores que têm trinta ou mais anos de idade aprenderam, na universidade, a considerar a língua como um fenômeno homogêneo, iniciando-se numa gramática formal (sobretudo estrutural), e tomando a sentença como seu território máximo de atuação

E prossegue o autor (1998, p. 12) dizendo que:

... a indagação lingüística atual parte de um entendimento mais rico da linguagem, postulada como um conjunto de usos, cujas condições de produção não podem ser esquecidas no momento em que se analisa seu produto. Disto resultou a constituição de uma nova área de estudos, a Pragmática... Um elenco de novas disciplinas veio somar-se à Fonologia, à Morfologia e à Sintaxe já conhecidas: a Sociolingüística, a Psicolingüística, a Análise da Conversação, a Semântica Argumentativa [ou Semântica da Enunciação], a Análise do Discurso, a Lingüística do Texto

Em nossa exposição, deixaremos de lado a chamada lingüística do enunciado – que abandona a consideração dos fatos sociais nos estudos lingüísticos – para nos fixarmos em algumas das disciplinas que se firmaram pela consideração do uso efetivo da língua.

2 Fatos de língua e fatos sociais na pesquisa

A relação entre fatores sócio-políticos e marcas lingüísticas do sistema já podia ser vista na tradição dos estudos históricos empreendidos muito antes de Saussure. A descrição feita pelos lingüistas históricos sempre levou em conta, por exemplo, a organização dos grupos, a dominação política e a oposição entre falares cultos e vulgares.

A seguir, passaremos a observar como a consideração desses fatos externos aparece em alguns estudos que buscam aproximar fatos de língua e fatos sociais, desta feita na perspectiva sincrônica característica deste século.

2.1 A tradição saussuriana

A própria lingüística saussuriana, ao propor a questão das relações internas ao sistema, influenciou fortemente outras áreas de estudo no campo das ciências humanas, tais como a teoria da literatura, a antropologia, o estudo dos sistemas de moda, etc. Foucault (1969) lembra também a contribuição da Lingüística no que se refere a uma Lógica Formal, para a qual seria possível propor uma lógica do real, mais do que centrar o estudo em relações de causalidade. O que está em jogo, nesse caso, é o abandono de um estudo dos dados do real que atentasse apenas para as relações baseadas em uma temporalidade meramente cronológica, em favor de uma lógica do real, baseada sobretudo nas relações que definem esses dados como tais. Das relações sistemáticas, surgiriam, portanto, os objetos de estudo e se poderia chegar a uma lógica do real.

2.2 A Sociolingüística

Com o desenvolvimento da Lingüística, várias subáreas foram desenvolvidas e marcaram, cada uma a seu modo, a aproximação entre fatos de língua e fatos sociais. Sem preocupação com uma ordenação cronológica, citamos como um primeiro exemplo o da Sociolingüística, definida como uma área de

estudos no interior da Lingüística e mais claramente constituída como tal nos anos 60. Talvez a formulação mais bem acabada sobre a constituição dessa subárea tenha sido feita em 1968, ano em que Weinreich, Labov & Herzog estabelecem os Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança lingüística.

Dentre esses fundamentos, destaca-se o de que a heterogeneidade das variações lingüísticas não é incompatível com a idéia de estruturação. Desse modo, todo falante nativo de uma língua reconheceria essa heterogeneidade lingüisticamente estruturada. Não se trata mais de assumir uma coletividade abstratamente constituída, portanto, nem mais de buscar um sistema homogêneo, mas de observar na heterogeneidade das variações, as condições de possibilidade das mudanças lingüísticas.

Ao contrário do que se poderia pensar, essa posição que advoga a heterogeneidade para o sistema não deixa de ser fortemente estruturalista. Um dos proponentes dessa tese, W. Labov (apud Rodrigues, 1987), trata do alcance das regras variáveis do sistema, aquelas que, segundo o autor, co-variariam com fatores sociais como sexo, idade, grau de escolaridade, classe social, raça e situação de uso (formal e informal) da língua. O autor afirma que as regras categóricas do sistema - aquelas que não estão sujeitas à variação - são as que predominam, restando apenas um pequeno número de itens lingüísticos (fônicos, morfo-sintáticos e lexicais) que estariam sujeitos à variação. Nota-se, tanto pela afirmação da heterogeneidade estruturada, como pela proposição de um predomínio das regras categóricas sobre as regras variáveis do sistema, a enorme e duradoura influência do pensamento saussuriano no que se refere às bases que resultaram na constituição da Lingüística como ciência.

No que se refere à Sociolingüística, porém, interessa lembrar que o método rigoroso, baseado em análises quantitativas sérias e em interpretações qualitativas de relevância social inquestionáveis – especialmente quanto a mudar o rumo do pensamento normativo dominante em relação à língua considerada como não-padrão –, ao mesmo tempo em que abre espaço para o estudo da heterogeneidade da língua, restringe-se a procedimentos de análise que

tomam o material lingüístico tal como se dá à observação. Essa atenção ao material empírico, em certo sentido também bastante louvável, ainda deixa, porém, de considerar fatores importantes como, por exemplo, a forma pela qual atua o domínio do falante nativo sobre as variedades da língua com que toma contato.

Segundo o que pensamos, esse *domínio do falante nativo* não corresponde a um domínio estrito do sistema e de sua heterogeneidade, mas a representações que o falante faz sobre as marcas lingüísticas próprias de cada variedade lingüística. E é justamente nesse ponto que o trabalho do sociolingüista encontra seu limite. Cabe a ele detectar as marcas empíricas das variações e propor – segundo fatores sociais mais ou menos pontuais – a interpretação dos seus dados. Antes de falar de seus limites, é preciso lembrar, porém, que: ligar uma variação a um dado nível de escolaridade, estabelecer empiricamente qual a norma de referência para uma dada comunidade, denunciar as exclusões sociais ligadas ao tipo de uso da língua não são, naturalmente, tarefas menores do sociolingüista³. Mas os empregos e o reconhecimento de variedades pelo falante são sempre representações que ele faz do interlocutor, do assunto e de si mesmo e funcionam, no uso concreto, como estratégias discursivas que o falante manipula quanto às escolhas (e exclusões) de palavras, de construções e de sentidos.

Estamos chegando, neste ponto, a uma outra perspectiva dentro da sociolingüística, a saber, a da sociolingüística interacionista. Nessa perspectiva, representada especialmente por Gumperz, a interpretação dos dados é feita a partir das relações entre interlocutores, fato que dá uma conotação pragmática às variações. Uma outra questão, porém, aparece. É a de como se dá a interação entre os interlocutores. Para abordá-la, vamos desviar um pouco o curso de nossa argumentação. Voltemos à tradição saussuriana e à idéia de funcionamento do sistema quando este é colocado em operação no discurso.

³ Conferir, a propósito, Bagno (1999).

2.3 A teoria da enunciação

Estamos entrando no campo da enunciação. Como vimos, a Lingüística tal como Saussure a concebe deveria preocupar-se com o funcionamento interno do sistema. Uma das principais referências quando se trata da lingüística do uso (e não do sistema) é Benveniste. Esse lingüista, mantendo a tradição estrutural, propõe, no interior do sistema, o que ele chama de *aparelho formal da enunciação*, composto de formas vazias que só são preenchidas em circunstâncias de uso. É o caso dos pronomes *eu* e *tu*, que todos usamos e que não designam privativamente a nenhum de nós, a não ser no momento exato em que pomos em funcionamento discursivo o sistema da língua. Nesse momento, marcam-se um tempo presente (um agora) e um espaço localizado no aqui da instância de discurso. O indivíduo biológico, que articula a fala, que a percebe pelo ouvido ao enunciá-la e recebê-la, transforma-se, no momento da enunciação, em algo mais que um ser dotado de órgãos mais ou menos específicos para essas funções. Torna-se sujeito do discurso. Não é por acaso que os pronomes que marcam o sujeito gramatical sejam tradicionalmente chamados de *pessoas do discurso*. É, na verdade, a pessoa socialmente⁴ definida que surge na instância de preenchimento dos pronomes. Reconhecido esse passo significativo na passagem da lingüística do sistema da língua para a lingüística da enunciação, dois caminhos principais aparecem em função da concepção desse sujeito do discurso.

O primeiro caminho - o do próprio Benveniste - parte de uma centralização do discurso no sujeito falante. Como centro do seu dizer e do sentido, ele é visto como auto-suficiente na tarefa da comunicação. A interação dar-se-ia, portanto, entre dois sujeitos em uma relação simétrica, ainda que com uma certa dominância do sujeito que fala (o eu como centro do dizer).

⁴ Neste ponto, divergimos da leitura que atribui a Benveniste uma visão estritamente psicologizante do sujeito da enunciação. Preferimos destacar, na formulação do autor, um passo teórico importante na direção da compreensão do sujeito como constituído em sua relação com o outro. É o que podemos depreender do próprio texto de Benveniste quando o autor diz que o sujeito *implanta o outro diante de si, qualquer que seja o grau de presença que ele atribua a este outro* [apud Chacon, 1996, p. 33 - cf. também (ibidem) a associação que Chacon faz entre essa afirmação de Benveniste e a constituição *dialética do único e do social*, proposta por Meschonnic]. Desse modo, reservamos nossa crítica à questão da centralização do dizer e do sentido no locutor (no *eu*), crítica que mencionamos na seqüência de nossa exposição.

Podemos, neste ponto, retomar o que falávamos sobre a sociolinguística-interacionista. Embora se deva destacar, a seu favor, a consideração de que o falante reconhece a especificidade da variedade linguística que é própria ao seu interlocutor e que, em seu próprio discurso, o encadeamento de variáveis é um dos elementos importantes na construção da significação; a idéia de interação aí contida pressupõe um sujeito que efetua com seu interlocutor uma negociação de sentidos. Não seria demasiado dizer que estamos novamente diante de um tipo de simetria entre os interlocutores, desta feita como construção social obtida pelo reconhecimento de ações recíprocas. Resta, pois, resolver o problema da abstração que se opera quanto à relação estabelecida entre os falantes, a saber, consideram-se as variedades dos interlocutores, defende-se que o falante reconhece a ação do outro, que submete a organização do seu discurso às variações, mas permanecem desconsiderados os lugares sociais que implicam uma relação de poder entre os falantes.

Uma outra posição dentro da teoria enunciativa, aquela abraçada pela Análise de Discurso francesa, defende que nenhum mecanismo de enunciação funciona sem a consideração de dois tipos de relação entre os falantes: as relações de sentido e as relações de poder (Pêcheux, 1990).

Esse segundo caminho trilhado por essa nova teoria da enunciação nega ao sujeito a centralidade do dizer e do sentido. Pelas relações de sentido, assumidas como presentes em todo discurso, afirma-se que nenhum discurso começa na primeira palavra que é dita nem termina no ponto final que o encerra. Um discurso nasceria sempre de um discursivo prévio, fruto de um processo discursivo, no interior do qual todo dizer está imerso. Trata-se, pois, da presença do interdiscurso, ou seja, da relação que todo discurso mantém necessariamente com algo que lhe é prévio. De outra parte, pelas relações de força, também assumidas como sempre presentes em todo discurso, afirma-se que nenhum discurso se dá por princípio de forma simétrica. Trata-se, ao contrário, de uma relação de dominância a que se dá num dado discurso – que pode ser mais assimétrico ou menos –, mas no qual há sempre, entre os interlocutores, de acordo com os lugares sociais que ocupam e das posições

enunciativas que representam esses lugares no discurso, uma relação de poder, seja ela manifestada como uma relação de acordo ou de conflito.

Apenas como um parêntese e para não deixar de tratar de um campo hoje em dia muito em voga nos estudos lingüísticos, vale a pena mencionar a área de estudos genericamente denominada Pragmática. Filiando-se a outro campo de conhecimento, o da Filosofia da Linguagem, também os estudos em Pragmática têm sido marcados por cisões e escolhas teóricas bastante diferentes entre si. A tradição inglesa está marcada em certas áreas da Lingüística – como a da Análise do Discurso e da Semântica da Enunciação – pela referência ao texto fundamental de Austin, *How to do things with words*, que, no Brasil, foi publicado com o título Quando dizer é fazer. A leitura mais comum desse texto destaca a consideração do ato de fala como uma ação que se faz ao dizer. As conseqüências dessa afirmação são enormes e vão desde a consideração do uso efetivo da língua, visto como o emprego da língua em certas circunstâncias específicas, até a redefinição de onde se situaria o sentido dos enunciados - não apenas nas palavras, mas nas pessoas, nos procedimentos ritualísticos e nas intenções dos falantes. A tradição americana em Pragmática, numa vertente que trabalha com as regras que regem a conversação, tem em Grice um de seus nomes principais. Nesta tradição, muito do que dissemos a respeito das relações simétricas entre os interlocutores no discurso torna a aparecer, especialmente em função do princípio fundamental da conversação defendido por aquele autor, a saber, o princípio da cooperação.

Gostaríamos de destacar que, no campo da Lingüística da Enunciação – na qual estamos incluindo a Pragmática, a Semântica da Enunciação e a Análise do discurso –, impõe-se, para o analista, a consideração da exterioridade da língua, exterioridade que se faz sempre presente no discurso. Na Análise do Discurso, por exemplo, estando cada discurso colocado num determinado ponto do processo discursivo, é preciso sempre determinar as suas condições de produção. Passa-se do funcionamento da língua para o funcionamento do discurso; do domínio da generalidade da língua (o universalmente válido para uma sociedade abstratamente concebida) para o domínio da particularidade do

discurso (o especificamente determinado, ao mesmo tempo, particular e geral, pois atinge um sujeito – em particular – e toda uma série de sujeitos – num plano mais geral – que são suscetíveis ao efeito de uma dada temporalidade discursiva que lhes faz sentido). A relação entre os fatos de língua e os fatos históricos e sociais se dá, portanto, de forma articulada ao que os analistas do discurso chamam de fatos discursivos. O discursivo estaria, portanto, situado entre a língua e a história.

Logo se vê a prerrogativa emancipatória em relação à Lingüística neste amplo campo de estudo caracterizado pela atenção à enunciação. Ficando ainda com a Análise do Discurso como exemplo, podemos dizer que, em seu desenvolvimento, ela tem-se mostrado cada vez mais como um campo limítrofe entre a Lingüística, a Sociologia, a História e a Psicanálise.

Pode-se dizer, portanto, que a Análise do Discurso se constitui a partir de uma dupla apropriação: (a) daquilo que funciona como estrutura na língua; e (b) do funcionamento dessa estrutura no fato sócio-histórico de uma prática discursiva. Feita a apropriação do que é lingüístico no funcionamento de uma prática, muitos analistas do discurso passaram, porém, a recusar a Lingüística como uma referência científica obrigatória e, como é de praxe na história da institucionalização das ciências, por circunstâncias de várias naturezas, passaram a ocupar mais espaço na reflexão sobre a linguagem. Seu espaço de afirmação sobre o que seria o verdadeiro em termos da linguagem aumentou, ou seja, a Análise do Discurso se institucionalizou.

No atual estágio, vemos uma tendência à afirmação de uma área de estudos com muito alcance teórico, com muitas possibilidades de aplicação prática, mas sob o risco de – no caso de não saber enfrentar o processo necessário, mas perigoso, da territorialização intutucional - vir a constatar essa territorialização em seu próprio método. Várias análises do discurso passaram também a compor o quadro da disciplina, freqüentemente com diferenças teóricas significativas. Apenas para situar as relações entre a Lingüística e a Análise do Discurso, pelo menos três perspectivas podem ser destacadas: uma primeira que vê a AD como a ruptura mais radical em relação aos pressupostos da Lingüística; outra que vê

a AD como parte da Lingüística, constituindo o que se poderia chamar de uma Lingüística do Discurso; e uma última que vê a Análise do Discurso lado a lado com a Lingüística, constituindo um campo no interior das Ciências da Linguagem.

Mais próximos da terceira proposta, parece-nos bastante saudável trazer de volta à convivência dos analistas do discurso o produto propriamente lingüístico das práticas sociais, ou seja, trazer a Lingüística de volta. Afinal, como uma das relações interdisciplinares⁵ mais importantes na constituição da Análise do Discurso, ela tem ficado, em vários momentos, bastante esquecida, especialmente pelos analistas do discurso da primeira corrente. Essa retomada da interdisciplinaridade que constitui a AD tem, na atualidade, a oportunidade histórica de se fazer também em relação a outros campos de conhecimento.

3 A pesquisa transdisciplinar

Passamos, neste ponto, a falar sobre o que temos feito na direção de uma pesquisa que procura associar fatos lingüísticos e fatos sociais. De nossa parte, trabalhamos com Lingüística Aplicada (LA), um campo de estudo que, por suas preocupações teóricas e práticas, se define basicamente como um campo multidisciplinar e que, por isso mesmo, precisa constantemente recorrer a outras áreas de conhecimento.

⁵ Cabe, aqui, um esclarecimento. Estamos entendendo por interdisciplinaridade a relação entre duas ou mais disciplinas, enquanto efeito de constituição de uma terceira. No caso da Análise do Discurso, a relação interdisciplinar que deu base a sua constituição foi a estabelecida entre a Lingüística e a História, fato que resultou no estudo dos *processos discursivos* e que desencadeou uma busca de outros campos de contato, fazendo aparecer um campo de estudo muito vasto, mal designado como o campo próprio da Análise do Discurso, que passou a dar nome ao lugar vazio das práticas científicas transdisciplinares ao requisitar para si a articulação entre diversos campos de conhecimento. Segundo o que pensamos, tanto no caso da Análise do Discurso, como, por exemplo, no caso da Lingüística Aplicada – esta última já desgarrada de sua origem na Lingüística e definida, em razão de sua natureza aplicada, pela detecção de problemas ligados às diversas práticas discursivas, para os quais as soluções teóricas são buscadas pelo contato e pela consideração da especificidade de outros campos de conhecimento – o que há são campos de estudos multidisciplinares, no interior dos quais o contato com campos (mais ou menos afins) de conhecimento pode ser feito pela superação dos limites das disciplinas – mas não de sua especificidade –, ultrapassagem de fronteiras que constitui as práticas transdisciplinares. Não é difícil ver em outras disciplinas como a História e a Sociologia o mesmo caráter de campo multidisciplinar. A eficácia teórica e as conseqüências práticas dessa nova prática científica estão ainda por ser constatadas, mas as perspectivas são muito animadoras.

Nossa tentativa atual se resume em compormos, com mais três pesquisadores, um grupo de estudos⁶, ainda informalmente constituído, mas já com trabalhos desenvolvidos e apresentados em congresso. Nesse grupo, procuramos observar as práticas discursivas como práticas sociais inseparavelmente ligadas aos campos da Lingüística, da Lingüística Aplicada, da História e das Ciências Sociais. O grupo caracteriza-se por uma pesquisa transdisciplinar e a questão de partida é a da construção dos dados para análise, fato que se revelou como um problema já na constituição do objeto da Lingüística e das ciências humanas em geral. Nossa pretensão é fugir aos limites que as ciências humanas se impuseram ao lidar com seus materiais para análise como dados oferecidos como tais à observação. Desse modo, pretendemos fugir aos limites que uma observação pré-teórica dos dados impôs às disciplinas científicas no campo das ciências humanas⁷.

Para situarmos o que entendemos por pesquisa transdisciplinar, falaremos um pouco mais sobre o tipo de pesquisa científica levada pela LA, campo de estudo que, como dissemos, procura escapar dos limites canônicos de uma disciplina. Nos estudos em LA feitos no Brasil, essa discussão tem sido muito presente, particularmente a partir da década de 90.

Tida, por muito tempo, como uma subárea da Lingüística, a LA caracteriza-se por uma contribuição aos estudos da linguagem necessariamente informada pelos dados que analisa. Não há pesquisa básica ou teórica em LA se não houver um diálogo entre os fatos de língua e uma prática discursiva determinada. Para dizer de outro modo, fato de língua e fato social se aproximam de uma forma especial nas pesquisas em LA e essa aproximação traz questões que requerem a contribuição de áreas vizinhas.

⁶ Grupo de estudos, informalmente constituído desde o 1º semestre de 1998, sobre *A comunicação via Internet como material de pesquisa: a construção de dados para uma abordagem transdisciplinar* com a participação dos pesquisadores: Flávia Millena Biroli (Unicamp-SP), Marcos César Alvarez (Unesp-Marília-SP) e Lourenço Chacon Jurado Filho (Unesp-Marília-SP).

⁷ Devemos essa observação à contribuição feita pessoalmente por Flávia M. Biroli.

Há, em *Linguística Aplicada*, quem veja essa atenção ao dado especialmente sob o ângulo da oposição teoria e prática. Dessa perspectiva, há quem afirme que as pesquisas em LA favorecem a fusão entre pesquisa básica e pesquisa teórica. Essa parece ser, por exemplo, a posição de Moita Lopes (1998). Posição semelhante é defendida também por Celani (1998, p. 133), que considera esse tipo de investigação - tendo em vista sua preocupação

com o social, com o humano - uma pesquisa - ao mesmo tempo teórica e aplicada, situando-se entre o domínio da pesquisa fundamental, em que prevalece a busca do saber por si mesmo, e o domínio da ação informada, em que predomina o útil, o prático, a eficácia.

Nos últimos dez anos, passou-se a discutir, em LA, a conveniência de uma pesquisa transdisciplinar, destacada por Serrani-Infante (1998, p. 143-4), “para aprofundar a compreensão de processos estudados, e para problematizar conceituações e procedimentos metodológicos em mais de uma disciplina...”. O destaque a essa mesma linha de raciocínio é dado também por Signorini (1998, p. 99-100), para quem a LA

tem se configurado ... como uma espécie de interface que avança por zonas fronteiriças de diferentes disciplinas, não somente na área dos estudos da linguagem, como também na da Psicologia, da Sociologia, da Antropologia, da Pedagogia, da Psicanálise, entre outras.

Destaque-se ainda que, segundo Celani, (1998, p. 132-3, grifo no original).

transdisciplinaridade envolve mais do que a justaposição de ramos do saber. Envolve a coexistência em um estado de interação dinâmica,... A mera justaposição de saberes não leva à interação, condição essencial para a transdisciplinaridade. E parafraseando Serrani, a autora continua: “não se buscam contribuições de outras áreas, mas sim, a participação ativa de pesquisadores das áreas envolvidas, a fim de se dar conta da problematização que a abordagem do objeto de estudo proposto provoca em cada área.

Pensando na participação ativa de pesquisadores das várias áreas envolvidas, tomamos como material para análise, em nosso grupo de estudos, o fórum Índio Pataxó, veiculado pela Internet, e a questão teórica que mobiliza pesquisadores vindos da Sociologia, da História, da Linguística e da Linguística Aplicada é, como dissemos, a da construção dos “dados” para análise a partir dessa visão transdisciplinar.

Até o momento, estivemos às voltas com o modo pelo qual as fontes do lingüista, do sociólogo e do historiador podem ser enganosas quando simplesmente rotuladas como fontes orais, fontes escritas ou fontes digitalizadas. Constatamos, em três trabalhos (Biroli, 1999, Alvarez, 1999 e Corrêa, 1999), que a escrita na Internet é heterogeneamente constituída, marcada por representações do internauta sobre o que é uma conversação face a face e sobre o que é a escrita codificadora da norma padrão da língua. Constatamos que o internauta circula por essas representações no interior de uma mesma mensagem, de onde concluimos, entre outras coisas, que as noções de fonte oral e de fonte escrita podem ser colocadas em xeque sempre que se considera algo mais do que o simples material semiótico (o som ou a grafia) que dá base ao registro da língua.

Diante dessa constatação, atribuímo-nos – mais do que a análise plana do material posto à observação – o papel de analisar o que a flutuação presente no texto do internauta poderia revelar das posições enunciativas por ele assumidas. É certo que, ao assumi-las, ele se inscreve em práticas discursivas que, em processo na sociedade, deixam lugares vagos para o preenchimento pelos sujeitos do discurso e para sua identificação. Desse modo, o analista, ao colocar-se diante de uma fonte oral, de uma fonte escrita ou de uma fonte digitalizada, não pode pensar apenas nas características ingenuamente atribuídas a cada um desses modos de apresentação da língua, mas construir seus dados com base nas contribuições das várias disciplinas, aqui exemplificadas pela contribuição da Linguística no que se refere ao modo de apresentação da língua quanto à relação entre as suas modalidades oral e escrita.

A especificidade do meio em que o fórum Índio Pataxó é

veiculado impõe, portanto, aos analistas de diferentes campos, uma atenção que é, ao mesmo tempo, lingüística (pois, como recurso básico da comunicação, é a língua que está em jogo, em um modo particular de apresentação); discursiva (pois são os processos discursivos que estão presentes nas escolhas e exclusões das palavras, das construções e dos sentidos); social (pois são uns e não outros os lugares sociais que permitem tomar uma posição enunciativa num determinado meio de comunicação) e histórica (pois não há discurso sem o recurso às práticas discursivas já constituídas, sempre recuperáveis na atualidade de seu retorno).

Logo se vê que as análises parciais dos lingüistas, dos analistas do discurso, dos cientistas sociais e dos historiadores são, de fato, apenas análises parciais. A esse respeito, é bom lembrar as tentativas de aproximação que os pesquisadores de diferentes áreas sempre fizeram de puxar a brasa para sua sardinha. Esse procedimento, que busca unificar os dados no interior de uma única disciplina, caracteriza a prática científica dominante, mas já tem, nas tentativas isoladas das práticas científicas transdisciplinares, um contraponto que não podem mais desprezar.

Para encerrar, deixamos a palavra com Foucault (1969, p. 255 , tradução nossa)

... a lingüística se articula atualmente [em 1969!] com as ciências humanas e sociais por uma estrutura epistemológica que lhe é própria, mas que lhe permite fazer aparecer as relações lógicas no seio do real; de fazer aparecer o caráter se não universal pelo menos extraordinariamente extenso dos fenômenos de comunicação, que vão da microbiologia até a sociologia; de fazer aparecer as condições da mudança graças às quais podem-se analisar os fenômenos históricos; e, enfim, de empreender ao menos a análise do que se poderiam chamar as produções discursivas.

Referências Bibliográficas

- AUSTIN, J.L. *Quando dizer é fazer*. Trad. de Danilo Marcondes de Souza Filho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- ABAURRE, M.B.M.; FIAD, R.S., MAYRINK-SABINSON, M.L. *Cenas de aquisição da escrita. Campinas (SP): Associação de Leitura do Brasil (ABL)/Mercado de Letras, 1997.*
- ALVAREZ, M.C. Entre a estrutura e a prática social: o fórum “Índio Pataxó” e a construção dos dados pela Sociologia. Trabalho apresentado no III Encontro de Língua Falada e Escrita. Maceió (AL), 1999.
- BAGNO, M. *Preconceito lingüístico: o que é, como se faz*. São Paulo: Loyola, 1999.
- BENVENISTE, É. *Problemas de lingüística geral*. São Paulo : Nacional/EDUSP, 1976.
- BIROLI, F.M. O fato na mídia e a mídia como fato: o fórum “Índio Pataxó” como fonte histórica. Trabalho apresentado no III Encontro de Língua Falada e Escrita. Maceió, 1999.
- CASTILHO, A.T. *A língua falada no ensino de português*. São Paulo : Contexto, 1998.
- CELANI, M.A.A. Transdisciplinaridade na lingüística aplicada no Brasil. In: _____. *Lingüística Aplicada e transdisciplinaridade: questões e perspectivas*. Campinas (SP) : Mercado de Letras, 1998. p. 129-142.
- CHACON, L. *Ritmo da escrita: uma organização do heterogêneo da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- CORRÊA, M.L.G. O modo heterogêneo de constituição da escrita. Campinas, 1997. Tese (Doutorado em Lingüística) - Instituto de Estudos da Linguagem - Universidade de Campinas.
- CORRÊA, M.L.G. Dados lingüísticos e discursivos no fórum “Índio Pataxó”: primeiras discussões. Trabalho apresentado no III Encontro de Língua Falada e Escrita (ELFE), realizado na UFAL - Maceió, no período de 12 a 16/04/99.
- DUCROT, O. *Estruturalismo e Lingüística*. 2ed. São Paulo : Cultrix, 1971.
- FOUCAULT, M. Linguistique e sciences sociales. *Revue Tunisienne de Sciences Sociales*, n. 19, 1969, p. 148-255.
- _____. *L'ordre du discours*. Paris : Gallimard, 1971.

- FUCHS, C., LE GOFFIC, P. *Les linguistiques contemporaines: repères théoriques*. Paris: Hachette, 1992.
- GRICE, H.P. Lógica e conversação. In: DASCAL, M. (Orgs.) *Fundamentos metodológicos da lingüística: pragmática (problemas, críticas, perspectivas da lingüística)*. Campinas: IEL-UNICAMP, 1982, p. 81-103. (Edição financiada pelo organizador, com a colaboração do Departamento de Lingüística).
- GUMPERZ, J. J. *Discourse strategies*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- ILARI, R. *Lingüística românica*. 2.ed. São Paulo: Ática, 1997.
- KLEIMAN, A. B. O estatuto disciplinar da Lingüística Aplicada: o traçado de um percurso, um rumo para o debate. In: _____. *Lingüística Aplicada e transdisciplinaridade: questões e perspectivas*. Campinas (SP) : Mercado de Letras, 1998, p. 51-77.
- MARCUSCHI, L.A. Premissas para um tratamento adequado da oralidade e da heterogeneidade lingüística no ensino de língua materna. In: _____. *O tratamento da oralidade no ensino de língua (em preparação)*, [s.l.:s.n.], 1994, p. 1-14 (xerox).
- _____. Oralidade e escrita. (Texto da Conferência pronunciada no I Colóquio Franco-Brasileiro sobre Linguagem e Educação. UFRN, 26-28 de junho, 1995, p. 1-17).
- MOITA LOPES, L. P. da. A transdisciplinaridade é possível em Lingüística Aplicada? In: _____. *Lingüística Aplicada e transdisciplinaridade: questões e perspectivas*. Campinas: Mercado de Letras, 1998, p. 113-128.
- PÊCHEUX, M. Análise automática do discurso. In: GADET, F., HAK, T. (Orgs.) *Por uma análise automática do discurso: uma introdução à obra de Michel Pêcheux*. Campinas: UNICAMP, 1990, p. 61-162.
- RODRIGUES, A. C. de S. *Concordância verbal no português popular em São Paulo*. São Paulo, 1987. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.
- SERRANI-INFANTE, S. Abordagem transdisciplinar da enunciação em segunda língua: a proposta AREDA. In: _____. *Lingüística aplicada e transdisciplinaridade: questões e perspectivas*. Campinas: Mercado de Letras, 1998, p. 143-167.

- SIGNORINI, I. Do residual ao múltiplo e ao complexo: o objeto da pesquisa em Linguística Aplicada. In: _____. *Linguística aplicada e transdisciplinaridade: questões e perspectivas*. Campinas: Mercado de Letras, 1998, p. 99-110.
- VEYNE, P. *Comment on écrit l'histoire (suivi de: Foucault révolutionne l'histoire)*. Paris: Éditions du Seuil, 1971.
- VERÓN, E. *A produção do sentido*. São Paulo: Cultrix/EDUSP, 1980.
- WEINREICH, U., LABOV, W., HERZOG, M. I. Empirical foundations for a theory of language change. In: LEHMANN, W. P., MALKIEL, Y. (Ed.) *Directions for historical linguistics: a symposium*. Austin & London : University of Texas Press, 1968, p. 97-195.

A INTERDISCIPLINARIDADE, NO PASSADO E NO PRESENTE

Antonio Trajano Menezes ARRUDA¹

Este trabalho é uma reflexão bastante geral sobre a interdisciplinaridade na busca do conhecimento e sobre seu exercício no passado e no presente; também é feita uma consideração, embora muito breve, a respeito do trabalho filosófico na era presente da interdisciplinaridade. O tom geral do presente texto é o de deixar claro e realçar que o enfoque interdisciplinar, numa forma ou noutra, foi a regra e não a exceção na história da investigação epistêmica e que há razões hoje, mais do que nunca, para se acreditar em sua fecundidade, tanto em ciência como em filosofia.

O ideal de uma certa unidade do saber existiu em várias épocas da história do pensamento. A formulação, por exemplo, de um saber universal que unificasse os diferentes ramos do conhecimento, é algo que aparece e reaparece em vários momentos da história. E a história do pensamento ocidental, quando vista panoramicamente, mostra que a regra era uma ou outra forma de inter-relacionamento disciplinar. Com exceção de um período relativamente curto, que abrange uma parte do século XIX e a primeira metade do século XX, a tônica foi a do interrelacionamento e não a da separação.

Com efeito, mesmo antes do surgimento do pensamento racional, da episteme grega, havia o relacionamento da visão mítica com o saber prático da vida do indivíduo e da sociedade; o mito, que foi o primeiro grande esforço intelectual para compreender o mundo, era uma forma de relacionar amplamente as coisas. E esta característica se manteve na passagem do mito para o saber racional. O primeiro grande pensador racional que deixou obras escritas, Platão, foi, assim como seus colegas, praticante de uma filosofia da integração dos conhecimentos; é conhecida sua posição de ser o conhecimento da geometria necessário para pensar as coisas da episteme em geral. Na Idade Média, ao que

¹ Departamento de Filosofia - Faculdade de Filosofia e Ciências - Unesp - 17525-900 - Campus de Marília - SP.

parece, as coisas não se passaram muito diversamente; a teologia estava relacionada com as outras área da reflexão; por exemplo, a defesa que a Igreja Católica fazia da teoria ptolemaica do sistema solar, a qual era uma teoria científica, foi em parte alimentada por sua teologia, a qual, por sua vez, inspirava-se na filosofia aristotélica. Isso de pensar as coisas relacionando-as umas com as outras foi a regra até começo do século 18. René Descartes, o filósofo do século 17, era, como vários outros de sua época, também cientista, em particular matemático e físico; e quando ele trabalhava em filosofia, em particular em metafísica, ele pensava como um matemático pensaria: ele teve o projeto de, digamos assim, axiomatizar a metafísica, isto é, de inferir uma proposição metafísica (**eu existo**) a partir de uma proposição (**eu penso**) tomada como indubitavelmente alicerçada em premissas não-demonstradas, e então tentar deduzir várias teses metafísicas a partir daí. O que era ele? Um matemático fazendo filosofia, ou um filósofo procedendo como um matemático? Ambos, com toda a certeza. Este tipo de inter-relacionamento foi a regra na história do saber.

Somente no século 18 começaram a aparecer os primeiros sinais de um afastamento entre os diferentes ramos do saber racional, o qual foi se aprofundando nos séculos 19 e 20. Grandes conflitos epistemológicos que apareceram nesse período refletiram, de uma forma ou de outra, esse afastamento; o racionalismo iluminista foi uma reação contra a unilateralidade do empirismo e o romantismo foi uma reação do século 19 contra o excessivo intelectualismo do período iluminista. Todos esses ismos que entram em conflito uns com os outros têm o mérito de protestar contra maneiras marcadamente unilaterais de se conduzir na investigação epistêmica.

O afastamento e a segregação das áreas do conhecimento se agravaram mais na primeira metade do século 20, com a crescente especialização das áreas e conseqüente distanciamento entre elas. Passaram a existir, talvez pela primeira vez na história do pensamento, filósofos importantes desdenhosos da ciência e interessantes pensadores cientificistas hostis à filosofia. Felizmente, aquilo a que se assiste na segunda metade de nosso século é um movimento no sentido inverso, uma reação no sentido da integração e do inter-relacionamento entre as

várias áreas. Antes as áreas que se sobressaiam eram a química, a física, a biologia e outras, cada uma mais ou menos isoladamente. Em seguida, com o avanço do conhecimento nessas disciplinas, avanço esse que vai permitindo enxergar a vinculação entre os fios das várias áreas, emergem e consolidam-se outras áreas e sub-áreas. Passaram a sobressair-se, por exemplo, a bioquímica, a geopolítica e outras, e, mais recentemente, a sociolinguística, a bioética, a neuropsicologia etc. Estas todas são (relativamente) recentes e, se apareceram, foi por essa razão, que quanto mais uma disciplina avança, mais ela vai deixando visíveis os vínculos com tópicos de outras disciplinas mais ou menos próximas dela. O movimento é, desse modo, no sentido da emergência e articulação de diferentes elementos de várias áreas.

Portanto, o fenômeno do afastamento e da segregação é uma exceção na história do pensamento. Na verdade, o relacionamento entre as diferentes manifestações da cultura foi mais abrangente ainda do que o indicado acima. No Renascimento, por exemplo, o que se tinha era uma integração, num certo grau, não apenas entre as várias ciências, mas também entre a arte e a episteme, o que está associado ao fato de grandes nomes da arte renascentista terem sido também grandes investigadores. Havia, desse modo, entre arte e saber um casamento que foi se desfazendo cada vez mais, principalmente nos séculos 19 e 20. Portanto, a integração histórica entre os vários elementos que compõem a cultura e a vida do intelecto humano é maior do que se pensa, quando se pensa apenas nas disciplinas científicas de hoje. A propósito, há agora também, e felizmente, um movimento no sentido de os filósofos, em áreas como a ética, a filosofia da mente e da ação e outras, incorporarem o material e os *insights* de uma certa literatura de ficção, sendo tomada esta, portanto, como tendo relevância epistêmica. Isso ocorre mesmo lá nos círculos anglo-americanos onde, no passado, montaram-se e dispararam suas baterias os redutos ultrapositivistas do pensamento.

Pergunta: a que se deve esta tendência toda ao inter-relacionamento? À primeira vista, ao seguinte. Há uma suposição ontológica — que não é uma tese demonstrada, mas é uma suposição razoável — segundo a

qual tudo está relacionado com tudo. Melhor dizendo, tudo **deve estar** relacionado com tudo; de fato, é mais provável que as coisas estejam relacionadas umas com as outras, do que elas comporem agregados de partes sem muita relação uns com os outros. A plausibilidade desta suposição de inter-relacionamento dá confiança ao empreendimento interdisciplinar.

Além dessa fonte, que alimenta o ideal e a prática da interdisciplinidade, há outras, de natureza mais epistemológica. Uma delas, que é a única que vou mencionar aqui, é a seguinte. Os estudiosos em geral são caracteristicamente, e por excelência, estudiosos de **assuntos** (de temas, de questões) e **não** de disciplinas. O sociólogo, o biólogo, o psicólogo, etc. são estudiosos de determinados assuntos e não de suas respectivas disciplinas. Seu objeto de estudo não é sua disciplina, a não ser quando ele está fazendo a história ou a epistemologia dela; mas a regra geral, para o pesquisador, não é fazer a filosofia ou a história de sua disciplina. Ora, se ele estuda um determinado assunto, então qualquer especialista de outra área que também se ocupe com esse assunto, que tenha um interesse por este, é um potencial interlocutor interessante. O fato de sermos estudiosos de assuntos, e não de disciplinas, é algo que pode naturalmente predispor especialistas de várias áreas a se lerem e se comunicarem uns com os outros. O interesse comum no assunto é algo decisivo e fundamental; na verdade, um real e visceral interesse no mesmo assunto, ou em assuntos afins, por parte de especialistas de áreas diferentes, é **condição** do empreendimento interdisciplinar.

Ilustremos esse ponto com um problema, já clássico: nosso comportamento, individual e coletivo, é determinado biologicamente ou sócio-culturalmente ? Como vai alguém estudar esse assunto sem trazer para a investigação biólogos, neuro-psicólogos, psicólogo, cientistas sociais, isto é, sem trabalhar com um literatura marcadamente pluridisciplinar; o tema obriga a isso, o assunto é tal que não há como não convocar diferentes áreas para se pronunciarem a respeito. Outro exemplo: a questão de se todos os nossos estados mentais estão relacionados, e de que modos exatamente, com nossos processos cerebrais. Aqui intervêm, entre outras coisas, a morfologia e a fisiologia do cérebro; com respeito à morfologia: se a forma do cérebro sofre alteração, por exemplo

em consequência de sobrevir uma lesão cerebral localizada numa região particular, então põe-se a questão de saber que relação tem esta alteração com os estados mentais e comportamentais do sujeito ? Por outro lado, se a forma cerebral é mantida mas se altera a fisiologia, por exemplo com substâncias que intervêm artificialmente na bioquímica do cérebro de um modo particular, novamente, pergunta-se, que correspondentes estados mentais ou comportamentais aparecem ? Esse é o campo da neuropsicologia. Não é conveniente, não é sábio, conduzir essas investigações sem o concurso de neurocientistas e de psicólogos. Um último exemplo. Um tema muito em voga hoje em dia é o da identidade (pessoal, grupal, nacional, cultural etc.). Pois bem, não é desejável fazer uma discussão desse assunto sem trazer especialistas de várias áreas. Se não, vejamos. Uma descoberta espetacular da biologia foi a da identidade biológica do indivíduo, registrada em seu código genético, o DNA; a partir daí pode-se falar de uma biologia da identidade pessoal; o indivíduo passa por transformações biológicas dramáticas e enormes, mas mantém sua identidade biológica que é seu código genético. Por outro lado, a identidade pessoal inclui, naturalmente, coisas como sentimentos, temperamento, caráter, crenças, valores e outros elementos mentais ou comportamentais, os quais estão também sujeitos a mudanças, e às vezes grandes, no decorrer do tempo; mas algo, no terreno psicológico, deve permanecer e fazer do indivíduo o mesmo sujeito, psicologicamente falando. O que é esse algo? Esse é o problema psicológico da identidade pessoal. Mas o comportamento do indivíduo, todos o sabemos, é também determinado pela cultura, pela época, pelo lugar, pela classe social, etc., em que ele vive. Então se tem aí o estudo sociológico, e mesmo antropológico, da identidade pessoal. Ocorre, ainda, que a identidade pessoal tem, é claro, a ver com a condição de ser **pessoa**, isto é, de ser um indivíduo dotado do poder de escolha, de liberdade, de responsabilidade e talvez de espiritualidade, e aqui entramos no terreno da filosofia, e talvez no da religião. Então, se você quiser fazer um estudo abrangente, e ambicioso desse assunto, você tem que fazer, digamos assim, uma 'biopsicossociofilosofia' da identidade pessoal; noutras palavras, você tem que montar uma equipe marcadamente interdisciplinar para fazer isso. Portanto, insisto, a interdisciplinaridade não é promovida somente pela unidade presumida do

mundo, mas também pela circunstância de sermos estudiosos de temas, os quais, segundo a suposição da unidade das coisas, têm os pés em várias áreas..

Com a voga crescente da interdisciplinariedade nas últimas décadas, a ponto de estar ela hoje na ordem do dia, o que se tem é a retomada de uma tradição de inter-relacionamento que no passado foi largamente predominante. O fato de ela aparecer agora numa forma provavelmente mais madura, mais rica e mais cheia de promessas não deve fazer perder de vista sua presença no passado.

A interdisciplinaridade pode ser associada a uma atitude que podemos chamar de **princípio de tolerância metodológica**. Para se envolver produtivamente num programa de colaboração entre áreas diversas – como filosofia e ciências, ou ciências humanas e ciências naturais — há que ser relativamente tolerante com metodologias diferentes. Uma metodologia – não qualquer uma, certamente — é bem-vinda, se ela conseguir produzir avanços epistêmicos, nem que seja ao colocar problemas novos, ou apenas ao recolocar os antigos de uma forma nova, mais interessante, mais clara. Pense-se, por exemplo, na hostilidade de estudiosos das ciências humanas e da filosofia à atual voga da sociobiologia. Ocorre, simplesmente, que não está escrito em nenhum lugar que esta disciplina nunca poderá produzir resultados que acabem sendo interessantes para a ciências humanas ou para a filosofia, e se ela vier a aparecer com alguns desses resultados interessantes, devemos estar preparados ou predispostos para discernir isso, pois de outro modo nosso preconceito nos impedirá de fazê-lo; e estou tomando esta predisposição como algo que faz parte disso que está sendo referido como tolerância metodológica. Tomando-se **saber** no sentido mais forte desta palavra, podemos afirmar que ninguém sabe quase nada nesse terreno das relações entre categorias biológicas, de um lado, e categorias mentais e comportamentais, de outro. Assim sendo, a melhor política, a mais sábia, é a de manter o espírito aberto. Referi-me acima ao papel crucial do interesse temático; é este que ajuda o pesquisador a manter presente que o objetivo de iluminar o tema, deste ou daquele ângulo, deve prevalecer sobre o apego excessivo a sua própria metodologia.

Para finalizar, reflitamos, ainda que muito sumariamente, sobre a situação da filosofia em nossa era de interdisciplinaridade. Conforme foi apontado no início, o trabalho filosófico nunca existiu de forma marcadamente

isolada dos outros trabalhos teóricos, a não ser talvez numa parte do século 19 e em nosso próprio século. Até o século 17 os pensadores eram cientistas também, e vários deles se notabilizaram igualmente como filósofos e como cientistas; eles realizavam, digamos assim, na pessoa de cada um deles individualmente, um certo ideal de inter-relacionamento disciplinar. É no século 18 que começam a aparecer os primeiros sinais de afastamento. O que aconteceu, em consequência da separação entre episteme e arte, da fragmentação e especialização da episteme, da rivalidade crescente entre o método matemático, o experimental e o especulativo, é algo recente, e desse modo vamos encontrar no século 20 cientistas fortemente positivistas, de um lado, e, de outro, filósofos hostis à ciência. Tem-se, por exemplo, o irracionalismo da filosofia existencialista, com sua arrogância para com a ciência, e se tem, em contrapartida, o truculento cientificismo equivocados da escola do positivismo lógico. Mas este é um cenário recente e, ao que parece – esperemos – passageiro.

Segundo entendo, há hoje para o filósofo um ganho enorme, em comparação com a situação imediatamente anterior dos estudos filosóficos, digamos a da primeira metade de nosso século. Esta última era aproximadamente a seguinte. De um lado, havia aqueles para quem a filosofia busca conhecer não as relações (quantitativas) entre as coisas, mas a essência destas, com a implicação de ser o conhecimento filosófico mais geral e mais profundo do que o da ciência, ou a visão de ser a filosofia algo anterior e acima da ciência. De outro lado, havia aqueles para quem a filosofia não investiga a realidade propriamente dita, não visa o conhecimento do mundo, mas antes se limita a falar da linguagem, do discurso e da estrutura lógico-epistemológica da ciência. Felizmente, esta situação está, ao que parece, se alterando bastante e dando lugar a algo mais sensato: o que se tem agora é muitos filósofos, em todas as áreas, interagindo e atuando com os praticantes das demais modalidades da episteme, e sentindo-se à vontade fazendo isso. E por essa razão nossa época é uma época particularmente excitante para se fazer filosofia, para se ser filósofo: o profissional da filosofia que queira filosofar não precisa nem desdenhar, rejeitar ou competir com a ciência, nem tampouco renunciar a praticar a filosofia entendida como uma forma genuína de episteme, de saber racional sobre o mundo.

Por fim, o que pensar da interdisciplinaridade no currículo de nossos cursos de graduação, em particular em ciências humanas e filosofia. Os nossos cursos estão sabidamente a léguas e léguas de realizar qualquer ideal de interdisciplinaridade. Um ideal desse tipo supõe uma estrutura curricular muito diferente das que existem nos diferentes cursos. Mais ainda, há cursos em que há pouquíssima relação entre as próprias disciplinas integrantes do currículo; nestes o que temos é uma fileira de salas de aula do mesmo curso, uma contígua à outra, entre as quais a coisa comum mesmo que há é a parede que separa uma da outra. Ou melhor, e como também brincou alguém, a única coisa realmente comum entre elas é a fiação de eletricidade que passa por todas. Esta situação deve ser, em graus diferentes, a de todos os cursos na área de ciências humanas e filosofia. Não se tem integração nem dentro de uma mesma área, muito menos entre áreas. Então, temos aí um vasto e gigantesco trabalho a ser realizado no sentido de reduzir essas imperfeições.

Modelo de ensino na comunidade alternativa
“Los Horcones”

PARADIGMA BEHAVIORISTA NA EDUCAÇÃO: FUTURO E QUESTÕES TRANSICIONAIS

Kester CARRARA¹

Questões relevantes resultaram da mesa-redonda de que participaram Sérgio Luna (PUCSP) e Juan Robinson (Los Horcones, México), durante o III Simpósio em Filosofia e Ciência (Unesp, Marília, junho de 1999). Entre elas, articulada com o tema central *Paradigmas do conhecimento no final do milênio*, foi possível conduzir uma breve, mas criteriosa análise de implicações centrais relativas ao enfoque behaviorista radical para a Educação.

A apresentação do modelo de ensino vigente na Comunidade Los Horcones ensejou o questionamento direto acerca de se, na prática (e apesar da amostra comunitária limitada), os procedimentos da Análise do Comportamento podem, efetivamente, ser úteis e apropriadamente aplicados na área educacional. O experimento ético (conduética) da comunidade alternativa foi explicado sob algumas dimensões essenciais: 1) a caracterização de cada qual e as dissensões teóricas fundamentais das filosofias mentalista e behaviorista da Educação; 2) a descrição dos princípios e orientações práticas básicas do Behaviorismo Radical e da Análise do Comportamento; 3) um relato descritivo do MEPCC (Modelo de Ensino Personalizante-Comunitário-Comportamental).

O que se vê salientado no texto de Juan Robinson constitui, na verdade, uma fundada conjunção de argumentos que conduzem a identificar: 1) quão equivocados podem ser alguns dos conceitos disseminados acerca das práticas behavioristas em Educação; 2) em que medida uma experiência de ensino edificada com base no Behaviorismo Radical pode ser avaliada e constantemente remodelada em função de resultados parciais, com a participação direta de usuários cujo comportamento constitui *feedback* para o programa, que se contextualiza num modelo personocrático de organização político-social; 3) de que maneira as

¹ Departamento de Psicologia da Educação – Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 – Marília - SP

práticas educacionais behavioristas, no exemplo de Los Horcones, podem superar o mero modelo conteudista, tocando diretamente as questões da construção de uma sociedade baseada num delineamento cultural que privilegia cooperação, igualdade e pacifismo, entre outros valores.

Foi igualmente valiosa a manifestação de Sérgio Luna, que focalizando sua avaliação crítica nas relações entre behaviorismo e Educação, inquiriu, especialmente, sobre quais as razões centrais a explicar a rejeição generalizada à orientação teórica behaviorista. Luna analisa o impacto seletivo da Análise do Comportamento, enfatizando que, se de um lado diversos profissionais, isoladamente, destacam-se a partir da participação em eventos, da avaliação da produtividade científica e da indicação para comissões e consultorias oficiais relevantes, de outro -e paradoxalmente- o impacto (positivo) do Behaviorismo Radical e da AEC é tímido e restrito a algumas iniciativas particulares. As razões para esse quadro crítico são contextualizadas por Luna em retrospectiva que bem aponta, a partir da literatura da área e de uma revisão da atuação prática dos profissionais, quais tarefas essenciais deixou de cumprir quem supunha aceitação prática mais ampla da abordagem.

Finalmente, o texto de Sérgio Luna aponta cinco -absolutamente pertinentes- linhas de ação, cuja discussão e cuja implementação constituem desafio para os analistas do comportamento interessados em Educação.

Embora o paradigma operante de seleção pelas conseqüências não tenha mudado significativamente nos últimos tempos (exceto pelas auspiciosas pesquisas na área de equivalência de estímulos), não passa despercebida ao analista atento uma extensa preocupação epistemológica e uma intensa preocupação ética com as aplicações da Análise do Comportamento. As análises vão desde uma discussão ampliada (e, por vezes, uma reavaliação) das principais dicotomias prevalentes na filosofia behaviorista (continuismo-continuidade, monismo-dualismo, molaridade-molecularidade, vitalismo-ambientalismo, circunstancialismo-contextualismo, mecanicismo-organicismo, funcionalismo-estruturalismo, e tantas outras), até uma relevante busca de caracterização dos princípios da AEC como funcionais e disponíveis para, sob certos arranjos de

contingências, garantir os ideais de equidade e justiça à população social e economicamente marginalizada.

Muito há que discutir, pesquisar e publicar sobre tais questões. No entanto, a transição que vivemos parece orientada pela delimitação de um perfil ético que seja compatível com os ideais de uma sociedade democrática, ao mesmo tempo em que esse perfil não pode prescindir da (criteriosa) utilização dos avanços tecnológicos e teóricos indiscutíveis da Análise do Comportamento no campo educacional.

Algumas experiências recentes representam exemplos os mais diversos de uma perspectiva selecionista aplicada à Educação, no sentido de Pennypacker (1994). Em tal modelo, os princípios de seleção pelas conseqüências também operam nas práticas culturais, de modo similar ao que ocorre na seleção filogenética e ontogenética. Na seleção cultural, todavia, prevalece a mediação verbal, o que permite o controle dos repertórios comportamentais através de regras (no sentido skinneriano da expressão). Nas escolas, grande parte das atividades é suscetível ao controle pelas contingências culturais e, para Pennypacker (1994), a Análise do Comportamento oferece um instrumental valioso para mensuração efetiva do sucesso dos programas educacionais implantados (por exemplo, através de uma medida de fluência comportamental, que combinaria características de frequência e acuracidade do repertório). Essa característica programática da AEC continuaria constituindo aspecto distintivo favorável à sua projeção auspiciosa em delineamentos educacionais futuros.

A aceitabilidade desses novos delineamentos, todavia, está condicionada essencialmente ao atendimento de três requisitos básicos: 1) o de que os projetos behavioristas radicais aplicados à Educação assegurem generalização suficiente para serem reconhecidos como úteis para todo um sistema ou rede (pública) de ensino, não se restringindo, portanto, aos casos individuais; 2) o de que, cada vez mais, garantam apresentar criteriosos cuidados éticos e comprometimento claro com a busca de um ensino voltado à construção da cidadania; 3) o de assegurar articulação evidente entre a busca de eficiência nos

procedimentos de ensino e pressupostos progressistas de Educação, evitando, a um só tempo, quer uma sedução pelo utilitarismo gratuito, quer um alargamento desproporcional de cuidados metodológicos que leve a um ecletismo irresponsável.

Nessa busca, talvez os exemplos práticos de Juan Robinson, com a conduética de Los Horcones, possam em parte atender às pertinentes observações de Sérgio Luna. A esses esforços, talvez se possa aduzir a crescente tendência a se recompor um possível modelo contextualista (no sentido de Pepper, 1942) articulado ao modelo teórico do Behaviorismo Radical (Morris, 1988; Carrara & Gonzalez, 1996; Carrara, 1999; Odom & Haring, 1994) deram interessante exemplo prático dessa possibilidade, ao trabalharem com crianças que apresentavam *problemas de aprendizagem*. É muito cedo para se fazer suposições acerca de quão frutífera pode tornar-se uma concepção contextualista da AEC, entretanto. As conjeturas teóricas e as aplicações na área começaram há pouco mais de dez anos e muito há que esclarecer. Todavia, talvez uma ampliação da análise sistemática das contingências e dos eventos contextuais sob os quais o comportamento ocorre nas situações de ensino e de aprendizagem ilumine as novas tendências, quem sabe privilegiando um behaviorismo humanista e contextualista.

A leitura dos artigos que se seguem nos anima a continuar estudando a questão, seja por mobilizar-nos em direção às precedentes preocupações apresentadas por Sérgio Luna, seja por indicar-nos valiosos exemplos das mais significativas e humanizantes aplicações educacionais do behaviorismo radical numa pequena e atraente comunidade alternativa.

Referências Bibliográficas

- CARRARA, K., GONZALEZ, M. H. Contextualismo e mecanicismo: implicações conceituais para uma análise da Análise do Comportamento. *Didática*. (São Paulo), v. 31, 1996.
- CARRARA, K. *Em busca do acesso integral ao psicológico: a contribuição possível das unidades conceituais do contextualismo*. Marília, 1999. (pesquisa em andamento).

- HAYES, S.C. Contextualism and the next wave of behavioral psychology. *Behavior Analysis*, v. 23, n.1, p.7-22, 1988.
- MORRIS, E.K. Contextualism: the world view of behavior analysis. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 46, p. 289-323, 1988.
- _____. *Contextualism, mechanism, and behavior analysis: review and assessment*. Palermo. In: SECOND INTERNATIONAL CONGRESS ON BEHAVIORISM AND THE SCIENCES OF BEHAVIOR, 1994. (Comunicação).
- ODON, S.L., HARING, T.G. Contextualism and Applied Behavior Analysis: Implications for Early Childhood Education for Children with Disabilities. In Gardner III, R. et al. *Behavior Analysis in Education*. Belmont, CA: Brooks/Cole Publishing Co.: 1994. cap. 8, p. 87-99.
- PENNYPACKER, H. S. A selectionist view of the future of behavior analysis in education. In: Gardner III, R. et al. *Behavior analysis in education*. Belmont CA: Brooks/Cole Publishing Co., 1994, cap. 2, p.11-18.
- PEPPER, S.C. *World hypotheses: a study in evidence*. Berkeley: University of California Press, 1942.

MODELO DE ENSEÑANZA EN LA COMUNIDAD ALTERNATIVA LOS HORCONES: CONDUCTISMO RADICAL COMO FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN

Juan ROBINSON¹

Buenos días. En nombre de los miembros de la Comunidad Los Horcones, quiero agradecer a los organizadores del III Simposio de Filosofía e Ciência, especialmente al Dr. Kester Carrara por su invitación a ésta conferencia. También agradezco su presencia y atención.

Comenzaré definiendo la filosofía mentalista de la Educación y su relación con los problemas educativos. Después describiré la filosofía conductista de la educación mencionando sus principales enunciados y aclarando algunos malentendidos. Por último, presentaré el Modelo Educativo Personalizante-Comunitario-Conductual (MEPCC) diseñado por la Comunidad Los Horcones (Horcones, 1989, 1997).

Antes de continuar, quiero señalar que Los Horcones promueve una Ciencia de la Conducta para el público en general y no sólo para especialistas. Por ello, en nuestras presentaciones y artículos tratamos de utilizar un lenguaje accesible pra todos (Horcones, 1999).

Filosofía mentalista de la educación

Desde un punto de vista conductista, podemos decir que la mayor parte de los problemas educativos actuales se derivan de una concepción mentalista sobre la conducta humana.

Por mentalismo nos referimos a cualquier filosofía que trate de explicar la conducta humana refiriéndose a eventos mentales y afirme que estos eventos se autoriginan y se automantienen. Así, podemos afirmar que todas las

¹ Comunidad Los Horcones - México

filosofías de la Educación exceptuando la conductista, son de alguna manera mentalistas.

Una filosofía mentalista sobre la educación explica la conducta de todas aquellas personas involucradas en la educación: estudiantes, profesores, administradores escolares y padres de familia, refiriéndose a eventos que ocurren en la mente. Por ejemplo: el mentalista dirá que un estudiante no presta atención en clase porque tiene una “mente apática o inerte”, o que un profesor requiere de una “mente dinámica, clara y creativa” para enseñar efectivamente. El mentalista también afirma que la educación actual no es de calidad porque los individuos que pueden influir sobre ella adolecen de una “actitud mental positiva hacia la educación”.

Esta filosofía también considera que los eventos mentales, a los que se refiere para explicar la conducta de todos aquellos involucrados en la educación se autoinician y se automantienen. Es decir, son eventos que ocurren independientemente de lo que suceda o no en el medio con el que profesores y estudiantes interactúan. Por ejemplo: el mentalista dirá que el estudiante no atiende al profesor porque tiene *apatía*, y afirma que la *apatía* es algo que se autorigena y se automantiene. También dirá que el profesor no enseña efectivamente porque tiene una *actitud mental negativa hacia la educación*, cuando *quiera*, lo *desee* o *tenga una intención real de educar*.

Algunas de las consecuencias negativas de la filosofía mentalista en la educación son las siguientes:

- 1 Desvía la atención de las causas reales de los problemas educativos. Si los problemas de la educación se encuentran en la mente del profesor o del estudiante, entonces es la mente de estas personas la que se requiere cambiar para solucionar los problemas en la educación. Consecuentemente, quienes desean solucionar los problemas educativos, son dirigidos a buscar la solución en el *cambio mental* y no en el cambio del medio educativo. Por ejemplo, no hay ningún psicólogo o pedagogo que pueda actuar sobre la mente y cambiarla. Si queremos que un estudiante o profesor deje de ser pasivo, no

tenemos que buscar la pasividad en sus mentes sino dirigir nuestra atención a aquellas condiciones que provocan y mantienen la conducta pasiva. El uso de términos no conductuales es un gran problema en la educación. Cuando la psicología o pedagogía no conductista habla de la crisis en la educación, utiliza términos como *falta de iniciativa*, *altos niveles de frustración*, *ausencia del sentido de responsabilidad* etc. Estos términos se refieren a algo subjetivo e inespecífico y por lo tanto cada persona los interpreta de manera diferente. ¿Qué es frustración? ¿Qué es iniciativa? , ¿Qué es sentido de responsabilidad? Lo primero que necesitamos hacer para resolver los problemas educativos es describirlos en términos observables para todos, es decir, en términos conductuales.

- 2 El mentalismo promueve la práctica de culpar. Si los estudiantes no estudian con éxito es culpa de ellos, de sus profesores, o quizá de su familia. Si los profesores no enseñan efectivamente, la culpa es de ellos, de los estudiantes o quizá del gobierno. Para el mentalismo, siempre es un grupo o persona quien tiene la culpa.
- 3 El mentalismo obstaculiza la aplicación de técnicas educativas efectivas. Se basa en el mito de la mente y lo defiende como un dogma. La práctica mentalista ha sobrevivido por más de dos mil años y se ha defendido de una Ciencia de la Conducta. Consecuentemente, técnicas educativas efectivas han sido rechazadas.
- 4 El mentalismo fomenta la discriminación y el elitismo en la educación. Por ejemplo, en el campo intelectual o académico; afirma que hay profesores y estudiantes con mentes *privilegiadas* y otros con mentes *mediocres*. En lo relativo al género; considera que el hombre tiene más capacidad mental que la mujer. Y lo concerniente a raza; considera que ciertas razas están mentalmente más *privilegiadas* que otras.
- 5 El mentalismo fomenta el uso del castigo en la educación. Al considerar que las causas de la conducta se originan en la mente del individuo, el mentalismo afirma que es entonces el propio individuo quien tiene la culpa de sus acciones; por lo tanto quien merece castigo.

Filosofía conductista de la educación

Desgraciadamente, el conductismo ha sido y continúa siendo malentendido. Por esto, antes de hablar sobre un enfoque conductista a la educación, es oportuno definir lo que el conductismo radical es y no es. El conductismo no es la ciencia de la conducta, sino la filosofía de esta ciencia (Skinner, 1974). El conductismo es radical por considerar como objeto de estudio de la ciencia de la conducta, no sólo la conducta observable para todos, sino también aquella que sólo es observable para el individuo que la ejecuta. Aclaro que el conductismo no es radical por negar que los seres humanos pensemos o sintamos o por aceptar sólo la existencia de aquellas conductas que pueden ser observadas por más de un observador. El conductismo radical no es una filosofía mecanicista; no considera al ser humano como una máquina. El conductismo radical no es reduccionista o simplista, no reduce la conducta humana a estímulos y respuestas. No es manipulativo, no promueve un control despótico sobre la conducta humana. Y no es deshumanizante, no considera al ser humano como una caja negra sin dignidad y libertad (Skinner, 1974).

¿Cómo se define la “educación” desde una perspectiva conductista? Educar es un verbo, es acción, es algo que hacemos, es conducta. Pero no podemos reducir la educación sólo a conducta. La educación no es sólo la conducta de profesores y de estudiantes. La conducta no ocurre en el vacío sin relación a otros eventos. “Contingencia” es el nombre que la ciencia de la conducta dá a la relación entre eventos conductuales con otros eventos (Horcones, 1987a). Educación se refiere a contingencias, es decir a relaciones entre eventos conductuales y otros eventos. Por ejemplo, pedir a un estudiante que escriba la letra “a” no es educación como tampoco el que el estudiante escriba “a” ni que el profesor le diga: “muy bien”. Cuando un profesor le dice a un estudiante: “escribe la letra a” y el estudiante la escribe y el profesor le dice “muy bien”, esta interacción entre la conducta del profesor y la del estudiante es una contingencia educativa. Pero el término “educación” no sólo se refiere a una contingencia educativa, sino a una innumerable cantidad de contingencias y de interacciones de contingencias que tienen como elemento común la conducta de enseñar o

aprender. Al conjunto de contingencias con un elemento conductual común le denominamos macrocontingencia (Horcones, 1998). En la macrocontingencia educativa, la conducta común es el enseñar y el aprender. En resumen, el conductismo radical considera la educación como una macrocontingencia.

Ahora pasaré a describir los principios o supuestos del conductismo radical en relación a la educación.

Principio 1. La conducta del profesor y la del estudiante, es un evento natural. Un evento natural es un fenómeno observable y medible que ocurre en esta dimensión.

Principio 2. La conducta del profesor y la del estudiante tiene causas, no ocurre sin razón. Su conducta es el resultado de interacción con su medio. El medio que afecta la conducta del educador y la del educando lo denominamos *medio educativo*. La definición conductista de *medio* difiere a la definición común de este término. Para el conductismo *medio* es todo lo que afecta la conducta, ya sea un evento físico, químico, biológico o conductual (la conducta propia o la de otros). Así, la filosofía conductista de la educación afirma que el profesor y el estudiante se comportan como lo hacen porque existen condiciones en su medio que los han hecho y los hacen comportarse de esa manera. Por supuesto, el medio del profesor y el del estudiante es complejo. El efecto del medio en cada profesor y en cada estudiante es único, personal. Los eventos que ocurren en el medio afectan a cada profesor y a cada estudiante de diferente manera.

Principio 3. La conducta del profesor y la del estudiante está sujeta a leyes. Algunos de los principios o leyes conductuales que rigen la conducta humana son: reforzamiento positivo, negativo, castigo, extinción, etc. Todas estas leyes afectan tanto la conducta del profesor como la del estudiante.

Principio 4. El profesor aprende a enseñar efectivamente y el estudiante a estudiar con éxito como resultado de su interacción con el medio. El profesor aprende a enseñar efectivamente por las consecuencias que recibe al enseñar. Las consecuencias reforzantes (agradables) que el profesor obtiene por sus prácticas efectivas de enseñanza, son las que seleccionan y mantienen estas prácticas. Los

estudiantes aprenden a estudiar efectivamente por las consecuencias que reciben al estudiar. Las consecuencias reforzantes (agradables) contingentes a estudiar seleccionan esta conducta y la mantienen.

Principio 5. El profesor no sólo enseña conductas a sus estudiantes, también les enseña a que ciertos eventos les sean reforzantes, neutrales o aversivos. La función del profesor también consiste en enseñar a que ciertos estímulos funcionen como reforzadores o como aversivos para ellos (Horcones, 1997). Los profesores aprenden el gusto por enseñar como también los estudiantes aprenden el gusto por estudiar. El gusto por enseñar y aprender no se hereda, se autoinicia o automantiene, es el resultado de las consecuencias que el profesor recibe por enseñar y el estudiante por estudiar.

Principio 6. La conducta del profesor y la del estudiante están en constante interacción. La conducta del educador es la parte del medio educativo que más afecta la conducta del educando y la conducta del educando es la parte del medio educativo que más afecta la conducta del educador. La relación entre educador y educando es recíproca, bidireccional.

Principio 7. Todo profesor y todo estudiante es digno de ser tratado como persona. Educadores y educandos son dignos de ser tratados de manera reforzante y no aversiva. Se malinterpreta el conductismo cuando se dice que niega la dignidad de la persona. Muy al contrario, la ciencia de la conducta contribuye a que cada persona sea tratada con dignidad, es decir, de manera reforzante y no aversiva.

Principio 8. Cada profesor y cada estudiante es una persona única. La filosofía conductista de la educación considera al profesor y al estudiante no como grupo, sino como personas únicas dentro de un grupo. Esta filosofía promueve la utilización de métodos de enseñanza personalizados y sistemas de evaluación no comparativos. Cada estudiante es único y requiere una enseñanza personalizada de acuerdo a sus necesidades y habilidades.

Principio 9. Todo profesor y todo estudiante es libre. Se malinterpreta el conductismo cuando se dice que considera al individuo como un ser pasivo ante la influencia del medio o como esclavo de las circunstancias. Es verdad que el

conductismo afirma que la conducta es el producto de la interacción del individuo con su medio, pero es falso que el conductismo afirme que un individuo no pueda modificar su medio. La ciencia de la conducta ayuda a que educandos y educadores sean más libres al proporcionar técnicas que les ayudan a modificar su medio de manera que puedan enseñar más efectivamente.

Principio 10. La filosofía conductista de la educación es optimista. La conducta del profesor y del estudiante no está predestinada o predeterminada. Todo profesor puede aprender a enseñar efectivamente y todo estudiante puede aprender a estudiar con éxito. El límite no es genético, ni depende de eventos sobrenaturales que el profesor o el estudiante no puedan modificar. El conductismo no es una filosofía pesimista.

Principio 11. Para enseñar efectivamente el educador necesita conocer las técnicas educativas derivadas de la ciencia de la conducta. La enseñanza efectiva requiere de un conocimiento científico sobre el cómo enseñar. El educador debe de ser un experto en la aplicación de los principios de la conducta (Malott, 1997).

Principio 12. La filosofía conductista de la educación fomenta el uso del reforzamiento positivo en el moldeamiento y mantenimiento de la conducta. Ya que el principio de reforzamiento positivo ha sido tan ampliamente malentendido en la educación, lo definiré y tratare de aclarar algunos malentendidos. El reforzamiento positivo no sólo incluye el uso de aprobación verbal, palmadas en la espalda, estrellas en la frente, M&M, puntos o calificaciones. También son reforzadores positivos: el dar retroalimentación a las respuestas de los estudiantes, el proporcionarles información actualizada, apoyarlos, escucharlos, darles clases interesantes, llevarlos a viajes de estudio, etc. Se malinterpreta el reforzamiento positivo cuando se dice que su aplicación produce efectos colaterales negativos como la conducta de dependencia y falta de creatividad. Es claro que una aplicación inapropiada del reforzamiento positivo producirá efectos negativos.

Principio 13. La filosofía conductista de la educación, enfatiza el uso del reforzamiento natural en el mantenimiento de la conducta. El objetivo de la educación no es sólo enseñar a los estudiantes a estudiar, sino enseñarles a que el

estudiar llegue a serles reforzante. Cuando el estudiante aprende a estar reforzado por las consecuencias naturales (intrínsecas) de estudiar decimos que su conducta está reforzada naturalmente o intrínsecamente (Horcones, 1982).

Principio 14. La filosofía conductista de la educación propone el uso de extinción y el reforzamiento de conductas incompatibles como alternativas al castigo. Lamentablemente, el uso del castigo en la educación continúa y los problemas resultantes son muy serios. Castigo no solamente implica golpes sino también desaprobación, criticar, dar bajas calificaciones, burlarse, retirar algo reforzante, etc. El castigo no elimina la conducta sólo la reprime. La eliminación de conducta se logra aplicando la extinción, es decir, descontinuando el reforzamiento que mantiene la conducta. Paralelo a la aplicación de la extinción la filosofía conductista sugiere el reforzamiento de conductas incompatibles. Es decir, el reforzar una conducta apropiada que sea incompatible con la inapropiada. Resumiendo, el uso paralelo de la extinción y el reforzamiento de conducta incompatible son técnicas conductuales propuestas por el conductismo como alternativas al castigo.

Principio 15. La filosofía conductista de la educación promueve el uso del moldeamiento. Al procedimiento de reforzar aproximaciones sucesivas a una conducta meta u objetivo se llama moldeamiento. Por ejemplo: si un profesor quiere enseñar a un estudiante la conducta de permanecer en una actividad académica por periodo de una hora; comenzará reforzando el permanecer por 10 o 15 minutos e irá aumentando el tiempo gradualmente hasta llegar al tiempo meta. Es importante aclarar que moldear una conducta no significa moldear a una persona. Moldear es un procedimiento para enseñar no para manipular.

Principio 16. Los profesores también deben enseñar habilidades sociales y personales, no sólo habilidades académicas. La filosofía conductista de la educación propone enseñar además de cuestiones académicas, habilidades que ayuden a los estudiantes a vivir de manera productiva y satisfactoria. Llevarse bien con otras personas, comunicarse efectivamente, ser capaz de solucionar y prevenir problemas interpersonales, son conductas sociales que la escuela debe enseñar y mantener en los estudiantes. Auto-conocimiento, auto-control, autoeducación, etc., son habilidades personales importantes de enseñar para lograr que el

estudiante sea mejor persona.

Principio 17. La filosofía conductista de la educación promueve la enseñanza de conductas prosociales (comunitarias) que contribuyan al logro de un mundo mejor para todos. Una escuela que enseñe a sus estudiantes competencia, desigualdad y discriminación fomenta una sociedad competitiva, desigualitaria y discriminatoria que causa los problemas sociales que padecemos. La escuela debe ser un lugar donde se enseñen conductas comunitarias como cooperación, igualdad, compartir, no-violencia y cuidado del medio ambiente.

Ahora pasaré a hablarles la manera en que se implementa la filosofía conductista radical de la educación en la Comunidad Los Horcones. Para esto, considero importante presentarles primero una breve descripción de esta comunidad.

En 1973, un grupo de personas interesadas en aplicar la ciencia de la conducta para prevenir y solucionar problemas personales y sociales, fundaron la Comunidad Los Horcones en el Noroeste de México (Horcones, 1982). El objetivo fué y continúa siendo estudiar cómo podemos diseñar y desarrollar una cultura o sociedad en la cual cooperemos en vez de competir, compartamos en vez de apropiarnos, nos tratemos igualitariamente en vez de discriminarnos, nos relacionemos pacíficamente y cuidemos el medio ambiente (Horcones, 1986).

Para lograr estos objetivos, en Los Horcones aplicamos la ciencia Análisis Experimental de la Conducta en todas las áreas de la comunidad. A continuación describiré la aplicación de esta ciencia en la educación académica de los miembros.

En Los Horcones hemos diseñando un modelo educativo al cual nombramos; "Personalizante-Comunitario-Conductual" (MEPCC) (Horcones, 1991; 1997). El modelo es "personalizante" porque se enfoca a ayudar al estudiante a mejorar como persona y no sólo a sobresalir en sus estudios. Fomenta el desarrollo personal de aquellos involucrados en la educación. Es importante aclarar que aunque nuestro modelo utiliza el Sistema de Instrucción Personalizada

no por esto que se le nombra personalizante, sino por la importancia que da al desarrollo total de la persona. El MEPCC integra a todos los sistemas conductuales de enseñanza como por ejemplo, la Instrucción Programada - IP - (Skinner, 1968) el Sistema de Instrucción Personalizado - SIP - (Keller, 1968; 1982) y la Enseñanza de Precisión - EP - (Lindsley, 1972) etc.

Es un modelo “comunitario” porque enfatiza la enseñanza de conductas comunitarias como por ejemplo, cooperación, igualdad, no violencia, compartir y cuidado del medio ambiente. Este modelo considera la escuela como una comunidad integrada por profesores, administradores, estudiantes y familiares. La escuela es una comunidad dentro de la comunidad global (cultura) por lo tanto está en constante relación con ella.

El MEPCC es un modelo comunitario porque considera que la escuela no se limita a la institución sino se extiende a toda la comunidad como un lugar donde se puede enseñar y aprender. Nuestro modelo educativo es “conductual”, porque se basa en la filosofía conductista radical y aplica los principios conductuales en la educación (Malott, 1997).

En resumen, el Modelo Educativo Personalizante Comunitario Conductual considera la tecnología educativa derivada de la ciencia de la conducta, como una herramienta efectiva. Con ella es posible lograr un mejor profesor, una mejor escuela, un mejor estudiante y una mejor sociedad.

En Los Horcones se aplica el MEPCC, no sólo en el área de educación académica sino también en otras áreas como por ejemplo: familia, política, economía, ecología y en la educación comunitaria y de la persona.

A continuación describiré muy brevemente la aplicación de este modelo en las diversas áreas de Los Horcones.

Desde su inicio, nuestra comunidad ha ofrecido educación académica a todos sus miembros niños o adultos. En Los Horcones contamos con una escuela que llamamos “Centro de Estudios”. Los profesores de este centro son miembros de la comunidad que han aprendido a aplicar los principios

de la conducta en la educación. En Los Horcones hemos utilizado ampliamente el Sistema de Instrucción Personalizada (SIP). Como ustedes saben el SIP fue desarrollado en los años sesenta por el Dr. Fred S. Keller y asociados. Las características principales de este sistema son las siguientes: el uso de material escrito, el establecimiento de un criterio de dominio, el progreso a la velocidad propia de cada estudiante, la función tutorial de los compañeros más avanzados y el uso de conferencias ocasionales como apoyo al material escrito.

Fue en Los Horcones el lugar donde se utilizó por primera vez este sistema a nivel de educación básica y los resultados obtenidos han sido satisfactorios (Horcones, 1988). Consideramos que el SIP es el modelo educativo ideal para lograr una educación más efectiva, más igualitaria, más personalizada y mas personalizante.

A nuestro sistema de familia lo llamamos "familia comunitaria". Es "comunitaria" porque considera que los niños no sólo aprenden de sus padres o de sus familiares sino de todas aquellas personas con las que interactúan y que son relevantes. De esta manera, todos los miembros de la comunidad son considerados como padres conductuales de todos los niños (Horcones, 1975b). Una de las principales características de la familia comunitaria es que es educativa porque enseña a todos los miembros de la comunidad a aplicar principios conductuales en la educación infantil.

A nuestro sistema de gobiernos lo llamamos "Personocracia". (Horcones, 1989; 1990). Una de sus principales características es que es un gobierno educativo que enseña a todos los miembros (ciudadanos) a participar efectivamente de la organización de la comunidad.

A nuestro sistema económico lo llamamos "Economía Cooperativa Walden". Dentro del área de economía se implementan prácticas para enseñar a los miembros a producir y distribuir de manera efectiva los bienes y servicios así como a consumirlos apropiadamente (Horcones, 1987a). Una "Economía Cooperativa Walden" utiliza programas conductuales para que las consecuencias naturales (intrínsecas) de la conducta de trabajar de los miembros

se condicionen como reforzadores. De esta manera, las consecuencias naturales y no sólo las artificiales mantienen nuestra conducta laboral.

Nuestro modelo educativo MEPCC también se implementa en el área de ecología. Constantemente se aplican programas educativos para enseñar a todos los miembros conductas pro-ecológicas o sustentadoras del medio ambiente (Horcones, Mayo 1980). En Los Horcones también aplicamos el modelo de educación personalizante comunitario en el diseño e implementación de programas para mejorar las relaciones interpersonales.

Conclusión

A lo largo de esta presentación señalamos que las prácticas educativas basadas en un enfoque filosófico conductista radical pueden resolver y prevenir los problemas educativos actuales.

El conductismo radical es una filosofía humanista, no considera a los seres humanos como máquinas que responden a estímulos, sino como personas que interactúan con su medio afectándolo y siendo afectados por él. El conductismo radical no niega que los seres humanos pensemos o sintamos. Los Horcones es un laboratorio cultural donde se investigan prácticas culturales que demuestren ser efectivas para el desarrollo de una nueva sociedad basada en la cooperación, igualdad, pacifismo y en la sustentación ecológica.

Referencias bibliográficas

- HORCONES. *Algunos objetivos conductuales para los niños de la comunidad*. México: Comunidad Los Horcones, 1975a (publicación interna).
- _____. *Padres biológicos y padres conductuales*. México: Comunidad Los Horcones, 1975b (publicación interna).
- _____. *Lista de objetivos conductuales para los niños que viven en comunidad* México: Comunidad Los Horcones, 1977a (publicación interna).

- _____. *Programa de entrenamiento para metas en la aplicación del análisis de la conducta a niños*. México: Comunidad Los Horcones, 1978a (publicación interna).
- _____. *Behavioral Ecology in a Walden Two Community*. Paper presented at the meeting of The Association for Behavior Analysis. Milwaukee, Wi, May/1980.
- _____. Pilot Walden two experiments: beginnings of a planned society. *Behavioristas for Social Action Journal*, n.3, p. 25-9, 1982.
- _____. *Philosophical implications of natural reinforcement*. Paper presented at the IV Semana de Psicología. Instituto Tecnológico de Sonora, Cd. Obregon, México, May, 1982.
- _____. Natural reinforcement in a Walden Two Community. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1983, v.9 n.2, p.131-43.
- _____. *Código de contingencias comunitarias*. México: Comunidad Los Horcones, 1985 (publicación interna).
- _____. *Los Horcones: A Walden Two living community*. Paper presented at the meeting of the Northern California Association of Behavior Analysis, San Mateo, CA, 1986.
- _____. *Cooperative Walden Economy: a economy system in a walden two*. México: Comunidad Los Horcones, 1987a. (publicación interna).
- _____. The concept of consequences in the analysis of behavior. *The Behavior Analyst*, 1987b, n.10, p.291-94.
- _____. *PSI in a Walden Two Community: a progress report by comunidad Los Horcones*. Paper presented at the Fourteenth annual convention of the Association, Philadelphia, Pennsylvania, 1988, p. 26-30.
- _____. Personalized government: a governmental system based on behavior analysis. *Behavior Analysis and Social Action*, 1989, v.7 n.1/2, p.42-7.
- _____. Personocracia: una forma de gobierno basada en la ciencia del análisis de la conducta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 1990, v. 22 n. 1, p.111-36.
- _____. *Modelo de enseñanza personalizante-comunitario-conductual*. México: Comunidad Los Horcones, 1991 (publicación interna).
- _____. Natural reinforcement.: a way to save education. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1995. Special Issue in Education.
- _____. *Behavioral-communitarian and personalizing model*. Chapter 43 of the book *Reflections for Teachers*. México: Comunidad Los Horcones, 1997 (in publication).

- _____. *Los borcones: its contributions to cultural analysis and design*. Paper presented at the 24th Annual Convention of the Association for Behavior Analysis. Orlando, Florida, May 1998, p. 22-6.
- _____. *Western influences on the development of analysis of behavior*. Paper presented at the 25th Annual Convention of the Association for Behavior Analysis, 1999.
- KELLER, F. S. Good-bye, teacher. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968, n. 1, p.78-89.
- KELLER, F. S., SHERMAN, J. G. *The PSI Handbook*. Lawrence, Kansas: TRI Publications, 1982.
- LINDSLEY, O. R. Precision teaching: what is all about. In: JORDAN, J. B., ROBINS, L. S. (Eds.) *Let's try doing something else kind of thing*. Washington: Council for Exceptional Children, 1972.
- MALOTT, R. W., WHALEY, D. L., MALOTT, M. E. *Elementary principles of behavior*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1997.
- SKINNER, B. F. *The technology of teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1968.
- _____. B. F. *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf, 1974.

A CRISE DA EDUCAÇÃO E O BEHAVIORISMO. QUE PARTE NOS CABE NELA? TEMOS SOLUÇÕES A OFERECER?

Sergio Vasconcelos de LUNA¹

Os indicadores da crise da educação estão espalhados por todos os cantos, provêm de diferentes países e apresentam-se sob as formas mais diversificadas. Aparentemente, todos conhecemos os pontos de estrangulamento, realizamos excelentes críticas à ineficiência dos governos e dos técnico-burocratas, e saberíamos o que fazer (ou, pelo menos, gostamos de pensar assim) se estivéssemos no lugar deles. Resta perguntar, então, por que a crise soa tão permanente?

Há, na verdade, mais de 100 anos que não cessaram de ouvirem-se as lamentações sobre a desordem e falta de método que reinava nas escolas e, especialmente nos últimos anos, tem-se procurado remédios, com grande empenho. *Mas com que resultados?* As escolas continuam como eram.

Seria interessante realizar-se uma pesquisa para verificar a quem as pessoas atribuiriam a frase acima! Ela foi escrita por Comênio, em 1632! (Comênio, 1992, p. 407). Certamente, deve-se admitir que a frase foi escrita em um outro contexto. Conseqüentemente, o retrato no qual Comênio se baseou pode ter sido bastante diferente do que enfrentamos agora. No entanto, dada a ênfase de Comênio no aspecto metodológico (e lembrando que ele tratava, então, da didática), tenho sérias dúvidas de que o contexto faça muita diferença.

As explicações para os desanimadores resultados dos esforços educacionais passam por diferentes teorias e levam em conta múltiplos fatores (econômicos, políticos, sociais etc...). Não pretendo entrar nesta discussão por várias razões, mas, principalmente, porque esta não é a minha área de competência e diferentes autores vêm tratando do assunto sob os mais diversos ângulos.

Quero, sim, valer-me da questão para abordar alguns aspectos peculiares dela.

Um dos tópicos centrais desta discussão, especialmente quando se trata da educação em países do 3º mundo, diz respeito à carência de recursos para investimento no sistema educacional (para pagamento de melhores salários

¹ Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - SP

aos professores, para equipar bem escolas ou mesmo para construir escolas em número minimamente suficiente). Seria tolo questionar este argumento. Mas parece igualmente tolo atribuir a ele um *status* explicativo poderoso. Inúmeros artigos recentes comentam a questão do financiamento da educação nos EUA, mas Pennypacker (1994) ataca o problema de forma contundente:

Schmidt (1992) assinalou que desde 1965, os Estados Unidos quase dobraram o gasto per-aluno nas escolas públicas. Embora isto nos coloque à frente da Inglaterra, da França, do Japão e da Alemanha quanto a este índice (Wall Street Journal, 1991), nossos resultados educacionais não são favoráveis quando comparados com os destes países. (p.15).

Igualmente, o problema não carece de envolvimento, participação e de propostas.

Há uma renovada forte consciência por parte de políticos, altos executivos e profissionais da educação de que a educação oferecida em nossas escolas é inadequada. Políticas nacionais e estaduais estão sendo reformuladas; políticos estão apresentando soluções que vão do estabelecimento de objetivos para as escolas americanas ... até a elaboração de leis sobre a formação de professores e a criação de loterias e outros planos para o aumento de fundos para a educação. ... Educadores profissionais estão discutindo a importância da experiência na pré-escola para todas as crianças, a reestruturação da escola e mudanças radicais na formação de professores. (Deitz, *in* Pennypacker, 1994)

Lá, como aqui, problemas e soluções, a despeito de prováveis diferenças, parecem assumir as mesmas feições. Lá como aqui, porém, é necessário avaliar o impacto de nossos produtos na qualidade de profissionais voltados para a educação. Mesmo que se suponha que dispomos de recursos e condições adequadas, o que temos a oferecer para a solução do problema educacional? Se temos oferecido alguma coisa, quais os resultados obtidos? Como analista do comportamento, procuro, a seguir, responder a estas perguntas em relação à própria análise do comportamento.

A penetração da análise do comportamento na área educacional no Brasil.

Não é necessário um grande levantamento para se afirmar que esta penetração, hoje, é mínima, pelo menos se deixarmos de lado o ensino superior. Independentemente de quantas pessoas possam estar atuando em áreas

relacionadas ao ensino básico e fundamental, no Brasil, esta atuação deve estar circunscrita ao trabalho autônomo e/ou à produção de pesquisa (básica e/ou aplicada).

Esta situação merece uma análise mais detalhada e consubstanciada do que a que posso fazer, aqui e agora. No entanto, vale a pena iniciá-la, nem que seja para fomentar o debate.

Definitivamente, a análise do comportamento é *persona-non-grata* (se é que já foi *grata* um dia). No entanto, ela se mantém presente e atuante. Independentemente de tentativas ostensivas em contrário, ela mantém-se nas universidades como parte do currículo. Pelo menos nos grandes centros, esforços sérios de avaliação do ensino desta disciplina têm evidenciado que os alunos reconhecem a seriedade, o cuidado e o preparo dos professores que a ministram. Neste sentido, fala bem alto o número contínuo (se não crescente) de alunos interessados em monitoria e em pesquisa extra-curricular². Os programas de pós-graduação em análise do comportamento mantêm-se bem avaliados e com demanda contínua (apesar de crescerem em número). Uma avaliação externa da produtividade dos pesquisadores em análise do comportamento pode ser conduzida pelo número de processos aprovados em agências como as Fundações de Apoio à Pesquisa e o CNPq, e a participação de pesquisadores em eventos internacionais. Finalmente, pesquisadores publicamente identificados com a análise do comportamento são continuamente requisitados por órgãos oficiais nacionais como consultores e participantes de comissões.

Como explicar, então, o baixa penetração/atuação dos profissionais identificados com a análise do comportamento no encaminhamento de problemas educacionais? Há vários fatores a analisar e eu selecionei alguns que me parecem particularmente importantes.

Não nos preparamos para a tarefa.

O início da análise do comportamento no Brasil (possivelmente seguindo uma tendência norte-americana) teve características bastante marcantes e peculiares.

² Há claras evidências destes fatos, conforme o atestam congressos da Sociedade Brasileira de Psicologia e a participação de alunos em Encontros de Iniciação Científica.

Por um lado, a proposta sempre enfatizou aspectos metodológicos e isto era fundamental, entre outras razões, pelo fato de ela violar cânones estatísticos muito bem arraigados na comunidade científica e, em particular, entre editores científicos responsáveis pela palavra final *publique-se/ não se publique*.

Ao mesmo tempo, a sua introdução causou (e ainda causa) comoção no seio da psicologia pela afronta perpetrada com a demolição de conceitos caros aos psicólogos e com a introdução de novas categorias de análise e de procedimentos até então associados ao trabalho com animais. Diga-se de passagem, a defesa do uso de organismos inferiores na pesquisa nunca foi aceita pela comunidade de psicólogos não-analistas do comportamento e ajudou a fundamentar a rejeição.

Por fim, pelo menos no Brasil, a chegada da análise do comportamento nos cursos de Psicologia coincidiu com o auge da Psicologia Humanista, com os efeitos já sobejamente conhecidos³.

Fomos certamente discriminados⁴ e isto teve pelo menos três conseqüências importantes para os propósitos deste trabalho.

1 Acirramos a **questão metodológica** na tentativa de mostrar que tínhamos uma proposta séria, fidedigna e válida de trabalho.

2 Não dispúnhamos de uma metodologia de intervenção que, ao mesmo tempo, mantivesse o rigor alcançado no laboratório e gerasse resultados socialmente relevantes. Deste ponto de vista, os analistas do comportamento eram os primeiros a desmontar criticamente os trabalhos dos que se aventuravam a divulgar resultados de trabalhos em situações naturais.

3 O resultado foi duplo, a meu ver:

3.1. gerou um forte impulso na pesquisa básica, sem um compromisso, ainda que remoto, com o aumento da compreensão de problemas sociais importantes; temas de pesquisa eram aprofundados durante anos (ver *The Journal of The*

³ É preciso que se diga que o confronto humanistas-analistas do comportamento ocorria simultaneamente nos Estados Unidos e a literatura resultante chegava ao Brasil com toda a força.

⁴ Lembro-me de pelo menos uma situação muito pública desta discriminação. Um anúncio nos classificados do jornal O Estado de São Paulo – creio que no início da década de 70 – recrutava psicólogos com a seguinte restrição: Não se aceitam behavioristas!

Experimental Analysis of Behavior) e em seguida substituídos por outros, sem que, afinal, se pudesse discriminar quanto estávamos estudando um problema genuíno e relevante, e quanto estávamos atrás da solução de um artefato metodológico;

3.2. os que insistiram na atuação prática, na intervenção, fizeram-no, em geral, em condições *privadas*:

3.2.1. na clínica,

3.2.2. na Universidade (valendo-se da questão, no mínimo controversa, de que este sempre foi um local de trabalho com autonomia e liberdade de escolha);

3.2.3. nas poucas situações onde ainda se aceitava o trabalho de analistas do comportamento (por exemplo, nas instituições ligadas a indivíduos com deficiências e nas áreas ligadas ao trabalho).

A reação contrária que tivemos de enfrentar foi mal ou não-analisada. Oscilamos entre *deixar para lá* e acreditar que a eficiência dos resultadosalaria mais alto⁵. O que não fizemos – como supostos entendidos em analisar contingências – foi analisar o que estava ocorrendo e planejar um contracontrole adequado, especialmente como grupo. Cada um de nós conquistou seu espaço na universidade, na sua clínica, na literatura especializada, nos congressos, nas agências de fomento, mas descuidamos de uma atuação que tornasse pública a demonstração do potencial tecnológico que oferecíamos. Continuamos a conversar entre nós, como se nada nos pudesse atacar.

É importante que se diga que este modo de atuação não foi exclusivo dos analistas comportamentais brasileiros (o que não muda o caráter descuidado com que todos nós lidamos com o problema). De há muito, Skinner vem acentuando quão sistematicamente educadores desconsideram resultados bem sucedidos demonstrados pela tecnologia educacional. Um número especial do *Journal of Applied Behavior Analysis* (1992), voltado exclusivamente para a questão da crise na educação, está crivado de exemplos em pelo menos três direções importantes: 1. o quanto os órgãos oficiais responsáveis pela educação nos Estados Unidos têm relegado a um plano ínfimo a pesquisa avaliativa das propostas educacionais antes de serem colocadas em prática e a desconsiderado

⁵ Ao que tudo indica, Skinner foi vítima desta mesma ilusão. Em um excelente trabalho realizado para uma disciplina no Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, Yara Nico (a ser submetido para publicação), analisando as alterações entre textos iniciais de Skinner sobre educação e os mais atuais, indica que sua crença no fato de que a tecnologia educacional se sobreporia pela eficiência, transforma-se em perplexidade nos textos finais.

resultados demonstrados de sucesso (ver, por exemplo, Lindsley, 1992); 2. a facilidade com que dogmas e modismos são introduzidos acriticamente nas propostas educacionais (cf., Carmine, 1992); mas, também, 3. quão mal os analistas do comportamento preparam-se para entrar de modo efetivo no sistema educacional.

Este estado de coisas levou Lindsley – um dos mais importantes analistas do comportamento na área de ensino – a decidir que não pretendia investir mais 25 anos tentando melhorar o ensino público. Mudou-se para a psicologia organizacional, levando junto uma tecnologia capaz de interessar a quem precisava efetivamente de resultados (Lindsley, 1992). Mas gerou, também, propostas como as de Axelrod (1992), para quem deixamos de aplicar uma importante ciência: o *marketing*. Segundo ele, “Aprender esta ciência significa aprender a linguagem do marketing, embalar o produto, treinar professores a usá-lo, responder a problemas e queixas e monitorar o uso e eficácia do produto” (p. 26). Faltou apenas que ele dissesse que isto implica uma adequada análise de contingências!

Não fizemos o que precisaria ser feito

A despeito de tudo isto, muito se fez em análise do comportamento, mesmo na área educacional. Mas, parece, deixamos de lado aspectos importantes envolvidos no sucesso de nossa atuação.

Anos atrás, em um curso sobre ensino programado individualizado, a Prof^a Carolina Bori tentou freneticamente levar-nos a expandir nossa maneira de analisar a programação de ensino para além dos aspectos técnicos. Muito tempo depois, dei-me conta de que ela falava de um dos condicionantes fundamentais do sucesso do PSI: a manutenção do administrador/professor interessado na programação, e do próprio programador frente às reações contrárias. Nenhum empresário de sucesso descuidará das condições sob as quais o consumidor virá a se interessar pelo produto e se manterá consumindo-o. Quem, hoje, se mantém programando o ensino de forma individualizada? Entretanto, Sherman (1992) apresenta dados impressionantes de pesquisa, divulgados por não-analistas do comportamento, evidenciando a superioridade do PSI sobre qualquer outro método convencional de ensino!

Divulgamos mal o que fazemos.

Nosso jargão é hermético, além de arrepiar mesmo os mais insensíveis. Sabemos de longa data das conotações emocionais que ele adquiriu entre os não-analistas do comportamento. No entanto, analisamos mal as implicações disto.

É possível argumentar que o mesmo ocorre com outras abordagens, mas isto me nada nos ajuda. Entre outras coisas, não elimina o fato empírico de que estamos aumentando o custo da resposta daqueles a quem pretendemos convencer. Diga-se de passagem, este foi um erro que cometemos (se é que não continuamos a cometê-lo) quando introduzimos o ensino da análise do comportamento: queríamos instalar no aluno um comportamento verbal preciso, correto antes mesmo que ele soubesse que fenômenos aqueles conceitos descreviam.

Este alerta foi dado por Skinner (1972, p. 10), creio, sem muito sucesso:

Infelizmente, fora do grupo de especialistas, muito pouco se conhece acerca desta análise. Seus investigadores mais ativos, e há centenas deles, raramente fazem qualquer esforço para explicar seus resultados àqueles que não são especialistas. Em consequência disso, poucas pessoas estão familiarizadas com os fundamentos científicos do que, a meu ver, é a mais convincente exposição do ponto de vista behaviorista.

A nossa resposta à produção educacional de outras abordagens

Este é um item que merece uma análise muito melhor do que aquela que posso fazer no momento. Por outro lado, dado o problema em consideração, parece-me importante incluí-la, mesmo que não disponha de elementos sólidos para sustentá-la, como seria adequado. De qualquer modo, arrisco-me a comentá-lo, ainda que como princípio de conversa.

A educação (e a psicologia, sem dúvida alguma) é eivada de dogma e de modismo (por exemplo, a análise de Carmine, 1992); em consequência, propostas entram e saem de moda, sem que se saiba exatamente que elementos recomendaram sua entrada, ou que avaliações justificaram sua

saída⁶. Por outro lado, há uma produção constante amplamente disseminada, quer nos meios acadêmicos, quer nas escolas, freqüentemente conduzida a estas diretamente via academia, ou indiretamente através de programas oficiais. Abrem-se, a partir daqui, alguns compromissos para qualquer pesquisador em educação, seja qual for a sua abordagem.

- 1 **A proposta tem respaldo em pesquisa, razão pela qual foi implementada.** Nestas circunstâncias, cabe ao pesquisador – referendada a qualidade dos dados que a sustentam – explicar os resultados obtidos segundo o seu referencial e incorporá-los aos conhecimentos de que dispõe para analisar a educação.
- 2 **A proposta foi implementada, mas não há dados de pesquisa que a respaldem**⁷. O simples fato de ter sido implementada (sobretudo se se trata de uma proposta de abrangência nacional) compromete um pesquisador em educação com a sua avaliação segundo o seu referencial e com o encaminhamento dos resultados.
- 3 O mesmo acima vale para os **resultados de pesquisas voltadas para a educação**, ainda que não tenham gerado propostas educacionais.

A postura da análise do comportamento é tímida a este respeito (embora eu reconheça que não disponho de dados sistemáticos a respeito)⁸. A nossa aproximação com a produção piagetiana e vygotskiana tem de ser feita, seja pela qualidade dos resultados que apresentem, seja pela penetração que elas ganharam nos meios educacionais.

A literatura em ensino de ciências, bastante calcada nas teorias de Piaget e de Vygotsky, gerou dados extremamente importantes sobre as influências, para o ensino, do que veio a ser conhecido como conceito espontâneo. Independentemente de concordar ou não com as explicações oferecidas pelas diferentes teorias, minha avaliação foi a de que o fenômeno era importante e merecia consideração e análise.⁹ O “erro” sempre teve um papel fundamental na

⁶ A Prof^a Claudia Davis relatou-me ter sido procurada por um grupo de professores, ao término de uma conferência sua, pedindo um curso *sobre os russos (sic)*, já que *Emília Ferreiro não estava mais com nada*. Não foi possível tirar dos professores o que eles queriam de quais russos, nem porque Emília Ferreiro não estava mais com nada...!

⁷ Lidsley (1992) e Carnine (1992) oferecem dados que demonstram que, nos Estados Unidos, esta é uma verdade para inúmeros projetos nacionais.

⁸ Os Prof. Júlio De Rose e Olavo F. Galvão, por exemplo, mantiveram-se sempre a par das produções em outras abordagens e em muitas oportunidades procuraram explicações comportamentais para elas.

⁹ De fato, ele gerou um grande projeto de rede, aprovado pelo SPEC/MEC, com doze subprojetos. Infelizmente, após 1 ano e meio ele foi descontinuado por total ausência das verbas comprometidas.

programação de ensino e a questão é analisada por Skinner em inúmeras oportunidades (Cf. Skinner, 1972). É preciso que analisemos se e como a noção de "erro construtivo" avança no que sabemos a respeito do erro e, em caso afirmativo, de que modo esta contribuição pode ser explicada pela análise do comportamento.

Minha defesa nada tem a ver com *marketing* (embora a questão já ganhe defensores; (Axelrod, 1992), nem com um mascaramento de uma terminologia a fim de aliciar adeptos. Minha linha de raciocínio tem dois ângulos: demonstrar a funcionalidade de um resultado não implica necessariamente aceitar a explicação dada a ele; por outro lado, se uma abordagem começa a falhar sistematicamente na incorporação e explicação de fenômenos sistematicamente demonstrados, então **ela** precisa ser revista.

Estamos mal preparados para analisar o sistema educacional como um todo

A educação é uma área complexa, extensa, intrincada. Skinner (1972) não descuidou disto ao referir-se, nada mais, nada menos, do que ao **comportamento do sistema**. Não me parece crível que alguém pense em mudar a educação de fora deste sistema. Ao mesmo tempo, nada indica que seremos procurados por administradores educacionais interessadíssimos nas contribuições da análise do comportamento.

Há tempo vimos falando na utilidade da análise do comportamento para o estudo de macrocontingências, mas pouco ou nada resultou disto. Skinner (1971, por exemplo) foi explícito na idéia de que valor é parte da contingência é de que outros cientistas podem deixar de lidar com valor em ciência (o que considero um equívoco), mas não o analista do comportamento. Que valores estamos prontos a defender para a educação, como consequência de uma análise comportamental? Que respostas podemos oferecer às questões que Skinner (1953, 1971) levanta como fundamentais para sobrevivência da cultura? Ou, por outro lado, que argumentos geramos para demonstrar que ele estava errado?

Em um nível abaixo, mais concreto, quantos analistas do comportamento estão preparados para opinar sobre o currículo da educação

básica e fundamental? Quantos de nós opinaram, na qualidade de analistas do comportamento, sobre o recente projeto da Escola Normal Superior? Quantos de nós poderiam fazê-lo?

Se faltam exemplos, o texto de Axelrod (1992) varre uma série de aspectos que acentuam o nosso despreparo em relação à educação como um todo.

Podemos sair pela tangente, afirmando que somos psicólogos, não pedagogos, orientadores educacionais ou coordenadores pedagógicos. Mas continuaremos falando para nós mesmos, publicando para nós mesmos e mantendo nosso *status* na academia.

O futuro das contribuições da Análise do Comportamento

Supondo-se os aspectos até aqui considerados venham a ser superados, ainda teremos de lidar com um fator decisivo: a possibilidade de vencermos a barreira representada pelas reações ao behaviorismo. Esta reação tem duas vertentes importantes.

Uma delas é representada pela reação adversa que se constata em relação ao behaviorismo, seja ela fundada ou não. Em 1974, Skinner assim pronunciou-se a respeito:

Há muita coisa em jogo no modo como vemos a nós mesmos e uma formulação behaviorista certamente exige mudanças perturbadoras. Além disto, termos originários de formulações anteriores estão hoje incorporados à nossa linguagem, sendo que, durante séculos, tiveram um lugar tanto na literatura técnica, quanto na literatura leiga. Todavia, seria injusto afirmar que o crítico não foi capaz de libertar-se desses preconceitos históricos. Deve haver alguma outra razão que explique por que o behaviorismo, como a filosofia de uma ciência do comportamento, é ainda tão mal compreendido. (Skinner, 1974, p. 10)

Se achamos que temos algo a contribuir e a dizer – e eu não tenho dúvidas disto – parece inevitável que trabalhemos para ter interlocutores, especialmente entre aqueles que fazem a diferença na educação: professores, administradores e responsáveis pelas políticas educacionais.

Estes interlocutores – especialmente os últimos – constituem a segunda vertente do problema, a que me referi acima. O assunto já foi bastante

discutido e pelo menos dois analistas do comportamento abordaram-no de forma bastante precisa (ver, por exemplo, Skinner, 1953, cap. XXVI, e Holland, 1978). No entanto, Pennypacker (1994) discute a questão por um ângulo bastante interessante, e vale a pena retomar seus argumentos. Sua análise baseia-se em uma interpretação da seleção por conseqüências aplicada à sobrevivência de organizações.

Neste trabalho, Pennypacker distingue dois tipos de organização: do tipo E(estática) e do tipo F(uncional).

Organizações do tipo E surgem quando o indivíduo responsável por o que Pennypacker chama de unidade cultural, passa a ficar mais sob o controle social de contingências que garantem (ou não) seu status, poder, riqueza, influência etc... (ver também, Holland, 1978). Nestes termos, a sobrevivência da instituição (e dos seus dirigentes) passa a ter prioridade sobre os efeitos de suas ações sobre os problemas pelos quais ela ficou responsável.

Da mesma forma, não há interesse em solucionar estes problemas, já que isto pode decretar a falência da organização. O fracasso constitui mais a oportunidade de aumentar o porte da instituição e seus recursos, do que de revisão de seus procedimentos. A avaliação de sua atuação é sempre interna ou deixada a cargo de pessoas submetidas aos mesmos controles que os dirigentes institucionais. A grande marca do comportamento explicativo destas instituições, para Pennypacker, é a sabedoria inventada (aos interessados, sugiro consulta à discussão feita por Demo (1981), sobre o caráter justificador do conhecimento ideológico).¹⁰

As instituições do tipo F, ao contrário, baseiam-se no custo-benefício de suas ações, em relação aos fins para as quais foram criadas. Sua sobrevivência é temporária e sua organização – ao invés de burocrática – apresenta um caráter *ad hoc*, até porque o processo de seleção ocorre via efeitos sobre o ambiente no qual deve atuar. As instituições do tipo F, ao contrário, baseiam-se no custo-benefício de suas ações, em relação aos fins para as quais foram criadas.

¹⁰ Há alguns anos, Simon Schwartzman (em um artigo cuja referência, infelizmente, perdi) lembrava que o Brasil tinha o hábito de criar instituições paralelas, subindo de nível, quando uma existente mostrava-se inadequada., mas um exemplo melhor das nossas instituições do tipo E é dada por uma piada que circula pela Internet. O Brasil perde para o Japão uma competição de remo e a alta comissão começa a avaliar os resultados para evitar uma nova derrota. Como conseqüência, a composição da equipe de remo começa a passar de 10 remadores e um líder, para um número cada vez menor de remadores, com o aumento crescente de consultores, adjuntos, líderes em organização etc...

Sua sobrevivência é temporária e sua organização – ao invés de burocrática – apresenta um caráter *ad hoc*, até porque o processo de seleção ocorre via efeitos sobre o ambiente no qual deve atuar. O que caracteriza estas instituições, é o **conhecimento descoberto**¹¹

Holland (1978) desafiou-nos a responder se seríamos parte do problema ou parte da solução. Valendo-me de Pennypacker, amplio a pergunta: em que tipo de organização temos nos constituído como analistas do comportamento estudando a educação? A principal questão, a este respeito, é: que tipo de seleção tem controlado nossas ações enquanto pesquisadores em educação? Qual o impacto de nossos resultados e de nossa atuação sobre a educação nacional?

Pessoalmente, não tenho dúvidas de que temos o que dizer e muito a contribuir para a melhoria e o desenvolvimento da educação. Mas não seremos moda, não constituiremos dogma (felizmente), muito menos detemos um produto desejado de consumo. Razões para explicar este *status* não faltam. Analisei algumas, mas muitas podem ser ainda analisadas. Isto, no entanto, não fará qualquer diferença, já que o momento exige outra postura. Se pretendemos intervir no sistema educacional parece imprescindível algumas linhas de ação coordenada.

- 1 Analisarmos macrocontingências que nos permitam posicionar-mos lado a lado com os formuladores das políticas educacionais; afinal, valor é ou não é parte da contingência?
- 2 Prepararmo-nos para identificar que problemas ameaçam – se não o futuro da cultura, como queria Skinner – pelo menos o presente da nossa sociedade. Quando presidente da SBPC, a Prof^a Carolina Bori escolheu como tema de uma das reuniões, a criança brasileira. A razão disto foi uma tecla sempre rebatida por ela de que competia à psicologia comprometer-se com problemas sociais emergentes e atacá-los de frente. Não meramente como um tema de discurso, nem apenas como um conhecimento produzido, mas como uma linha de frente de ação.
- 3 Produzir material educacional possível de ser absorvido pelo professor na situação de ensino e divulgar seus resultados e eficácia.

¹¹ A este respeito cabe alertar para a terminologia empregada por Pennypacker. O uso do termo “descoberto”, em relação ao conhecimento, parece *naturalizar* o processo além do razoável. De qualquer modo, minha intenção, aqui, é apenas a de demarcar o caráter **justificatório** das instituições E, em contraposição ao caráter **funcional** das instituições F.

- 4 Preparar o professor para usá-lo. O trabalho direto com o professor tem uma possibilidade de multiplicação dificilmente alcançado pelo trabalho direto com o aluno.
- 5 Marcar presença em todos os eventos em que o tema da educação esteja presente. Não avançaremos nada se nos confinarmos a eventos específicos da AEC.

Ou, poderemos continuar produzindo dentro da universidade, para que a universidade nos avalie e mantenha (ou não) nosso *status*.

Referências Bibliográficas

- AXELROD, S. Disseminating na effective educational technology. *Journal of Applied Behavior Analysis. The education crisis: issues, perspectives and solutions*. Monographs, n. 7, 1992.
- CARNINE, D. Expanding the notion of teachers' rights. *Journal of Applied Behavior Analysis: The Education Crisis: issues, perspectives, solutions*. Monographa, n. 7, 1992.
- COMÊNIO, J. A. *Didactica magna*. Madrid: Editora Reus, 1992.
- DEMO, P. *Metodologia científica em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1981.
- HOLLAND, G. I. Behaviorism: part of the problem or part of the solution? *Journal of Applied Behavior Analysis*, n.11, p.163-74, 1978.
- LINDSLEY, O. R. Why aren't effective teaching tools widely adopted? *Journal of Applied Behavior Analysis: The Education Crisis: issues, perspectives, solutions*. Monographs, n. 7, 1992.
- PENNYPACKER, H. S. A selectionist view of the future of behavior analysis in education. In: Gardner III, R. et. al. (Orgs.) *Behavior analysis in education*. California: Brooks/Cole Publishing Co.
- SHERMAN, J. G. Reflections on PSI: good news and bad. *Journal of Applied Behavior Analysis. The education crisis: issues, perspectives and solutions*. Monographs, n. 7, 1992.
- SKINNER, B. F. *Science and Human Behavior*, New York: MacMillan, 1953.
- _____. *Beyond freedom and Dignity*. New York: Bantam/Vintage Books, 1971.
- _____. *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Edusp, 1972.

*Comunicação alternativa
na Educação Especial*

COMUNICAÇÃO E RELAÇÕES INTERPESSOAIS

Sadao OMOTE¹

As atividades humanas são realizadas coletivamente, na grande maioria das situações. Para que isso possa ocorrer, há uma rede de relações interpessoais, entre pessoas imediata ou remotamente presentes no cenário de ocorrência dessas relações. Nessas relações interpessoais, a comunicação está inevitavelmente presente, sendo predominantemente verbal (oral ou textual), ainda que outros componentes não verbais estejam presentes e exerçam importante função aí.

A ocorrência fluente de comunicação é de importância capital para a consecução de ações coletivas. Desempenha papel fundamental também para cada uma das pessoas que participam da ação coletiva, já que é nas relações interpessoais que se configuram os quadros de referência para a formação e manutenção da identidade pessoal e social das pessoas. É essa identidade pessoal e social, solidamente constituída, que assegura a cada pessoa a condição de ser social e ao mesmo tempo singular e única, condição essa essencial para a integridade psicossocial de cada cidadão.

Desse modo, qualquer prejuízo na capacidade de comunicação, que uma pessoa pode sofrer, em decorrência de alguma enfermidade ou acidentes de diferentes naturezas, compromete a possibilidade de participação integral nas relações interpessoais e, por extensão, nas ações coletivas. Pode condená-la ao isolamento social e conseqüentemente comprometer a integridade da sua identidade pessoal e social. Na medida em que a pessoa perde os principais quadros de referência social, o resultado pode ser um grande prejuízo no seu autoconceito e auto-estima.

Nas relações interpessoais cotidianas, predominam as formas verbais de comunicação. Fazemos eficiente uso de comunicação textual, mas é a comunicação oral que prevalece na maioria das situações de relações entre as pessoas imediatamente presentes na situação. Essas formas convencionais de comunicação costumam ser valorizadas. A demonstração de competência nessas

¹ Departamento de Educação Especial - Faculdade de Filosofia e Ciências - Unesp - 17525-900 - Marília - SP.

formas de comunicação parece, por si só, assegurar a condição de normalidade da pessoa. Qualquer pessoa que apresente limitação nessas formas de comunicação pode ser vista imediatamente como se não fosse inteiramente normal. Eventualmente, podem ser atribuídas a ela outras incompetências e pode passar a ser desacreditada socialmente.

Nesse processo, a limitação na comunicação oral pode ser especialmente prejudicial, não só pelo seu uso constante como mediador imprescindível para a ocorrência e manutenção de relações interpessoais na grande maioria das situações, como também pela sua alta visibilidade (na realidade, audibilidade), o que torna quase impraticável qualquer expediente de dissimulação da dificuldade. Apesar disso, as pessoas que têm a comunicação oral impossibilitada, duradoura ou permanentemente, precisam encontrar formas alternativas de comunicação, para que possam continuar participando da vida coletiva e preservar a integridade da sua identidade social.

A comunicação utilizada nas relações interpessoais do dia-a-dia, especialmente a oral, é acompanhada de uma diversidade muito grande de ocorrências não verbais que complementam e tornam mais eficiente a comunicação. Não raras vezes, alguns desses elementos, como certos gestos e símbolos, podem até substituir a fala para transmitir alguma mensagem específica -- e muitas vezes o fazem até com maior eficiência comunicacional. Portanto, a idéia de comunicação alternativa ou suplementar não é inteiramente estranha para qualquer pessoa.

Numerosas -- talvez infinitas -- são as formas de comunicação que podem ser utilizadas como alternativas às formas convencionais de comunicação. As necessidades e características particulares de cada pessoa acometida por algum problema, que a impede de comunicar-se oralmente, e as do respectivo meio determinam como deve ser construída essa comunicação alternativa. Qualquer que seja a modalidade desenvolvida, a finalidade é a de alcançar eficácia comunicacional suficiente para que, dentro das possibilidades, a troca de informações e mensagens possa ocorrer entre os interlocutores, de modo o mais fidedigno e completo possível. Podem ser construídos meios suficientemente eficientes para, como bem anotou o Professor Capovilla, no seu texto, servir de "ponte para cruzar o fosso do isolamento".

Com a atual política de inclusão, é uma importante meta buscar a possibilidade de realizar eficientemente a comunicação para, deixando o isolamento social, participar ativamente, e dentro das possibilidades, de relações

interpessoais e ações coletivas. Mesmo para as pessoas acometidas por problemas graves que as impedem de ter participação ativa em projetos sociais e coletivos de ações, na vida diária, essa comunicação alternativa é indispensável para garantir uma melhoria na qualidade de vida, tornando mais enriquecedora a relação com aqueles com os quais convivem.

Essa pode ser uma perspectiva para se realizar leitura produtiva dos textos dos professores Manzini e Capovilla, apresentados a seguir.

CONCEITOS BÁSICOS EM COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E SUPLEMENTAR

Eduardo José MANZINI¹

A comunicação humana passou por transformações filogenéticas e também se modifica no desenvolvimento ontogenético.

Algumas teorias sugerem que o desenvolvimento filogenético da linguagem no homem ocorreu em função da necessidade de sobrevivência da espécie. A linguagem teria, nessa concepção, a função de fazer um refinamento no processo de comunicação. A conseqüência disso seria que a espécie humana tornar-se-ia mais apta para lutar ou esquivar-se de predadores.

Em outras teorias, o desenvolvimento da linguagem e, conseqüentemente, o desenvolvimento da comunicação, surgiria em função da necessidade de definir tarefas nos clãs, dividir serviços, ou seja, em função das relações concretas no trabalho. Essa concepção é assumida por Lúria (1986) que identificou em seus estudos o que poderia se chamar de desenvolvimento primitivo da linguagem. Para esse autor, o desenvolvimento filogenético da linguagem ocorreu quando da passagem do caráter simpláxico da linguagem para o caráter sinsemântico. Assim, em seus primórdios, a linguagem teria um caráter simpláxico: os sons e os gestos estariam estreitamente ligados e sem a presença de um deles não seria possível uma comunicação adequada. Exemplificando o caráter simpláxico, Lúria descreveu que ao visitar, em suas pesquisas, longínquas aldeias da União Soviética, antes da revolução, tornava-se quase impossível comunicar-se à noite ao redor de fogueiras, pois a falta de luminosidade dificultaria enxergar os gestos que acompanhavam aos sons da fala. Na evolução filogenética, a fala passaria a ter um caráter sinsemântico: a palavra, por si só, passaria a ter a função de comunicação (Lúria, 1986).

¹ Departamento de Educação Especial - Faculdade de Filosofia e Ciências - Unesp - 17525-900 - Marília - SP, Coordenador do Grupo de Pesquisa: Deficiências Físicas e Sensoriais.

Para outros autores, o desenvolvimento filogenético da linguagem ocorreu em estreita ligação com mudanças biológicas. Uma delas foi uma adaptação e ampliação das funções dos órgãos responsáveis pela alimentação e respiração. Nessa adaptação, esses órgãos passariam a ter, também, a função de comunicação (Moreira & Chun, 1997).

Pesquisas sobre o desenvolvimento ontogenético indicam também a ocorrência de mudanças estruturais em órgãos vitais. Assim, no bebê, a laringe ainda não possui as condições acústicas necessárias para a fala. Ela funciona como um *snorkel* que fica posicionado anatomicamente acima da base aonde ocorre a passagem do leite depois de sugado. Posteriormente, com o desenvolvimento e maturação biológica, a laringe se retrai abaixando uns três centímetros formando uma caixa de ressonância, preparando, anatomicamente, a criança para a fala (Discovery Channel, 1999).

Podemos concluir, então, que para a criança começar a falar são necessárias mudanças anatômicas internas dos órgãos responsáveis pela fala e o desenvolvimento do sistema nervoso central regido, em parte, pelos mecanismos biológicos e, em parte, pela estimulação ambiental que traz a bagagem cultural acumulada pela sociedade. O relacionamento desses fatores leva ao processo de comunicação pelas vias normais, ou seja, a fala.

Nossa questão de análise se insere nesse ponto: E se houver um impedimento biológico, anatômico, ou uma lesão no sistema nervoso central que impeça a pessoa de falar? O processo de comunicação estaria afetado?

Podemos dizer que a idéia inicial que se tem do conceito de comunicação é que nos comunicamos por palavras, pela fala. Por meio da fala, haveria troca de informações, sensações, sentimentos. Porém, numa interação face-a-face, o ser humano exibe uma infinidade de recursos verbais e não verbais que se misturam e se completam. Quando falamos, podemos sorrir, podemos demonstrar apatia, quer dizer, comunicamos uma série de emoções. Temos os gestos que acompanham e pontuam a fala. Em termos de recursos verbais, temos a prosódia que seria a melodia fala, ela tem o seu ritmo, velocidade,

volume, definição de graves e agudos, como uma música com o seu ritmo, compasso. A prosódia também ajuda a verificar traços de personalidade, tais como agitação, estado de tranquilidade.

A comunicação engloba todos esses aspectos, ou seja, ela consiste em poder compreender o que o indivíduo quer *dizer* e/ou poder fazer-se entender pelo interlocutor sobre o que se quer *dizer*.

Exatamente nesse contexto é que entra em cena a comunicação alternativa.

Na área da educação especial, a expressão *comunicação alternativa* vem sendo utilizada para designar um conjunto de procedimentos técnicos e metodológicos junto a pessoas acometidas por alguma doença, deficiência ou alguma situação temporária que impeça a comunicação com demais pessoas pelos recursos usualmente utilizados, mais especificamente, a fala. Alguns setores têm tratado a comunicação alternativa como uma área de conhecimento.

Vários países, tais como, Dinamarca, EUA, França e Brasil têm desenvolvido sistemas alternativos de comunicação, como, por exemplo, tabuleiros com figuras, símbolos pictográficos (desenhos), sistemas computadorizados.

Para Tetzchner & Jensen (1996), a comunicação alternativa é usada quando o indivíduo comunica-se face-a-face por meio de outros caminhos que não a fala. Signos manuais, código Morse, escrita, são formas alternativas de comunicação de indivíduos que perderam a habilidade para falar.

Para Thiers (1995), comunicação alternativa seria o campo da educação especial dedicado à pesquisa e ao desenvolvimento de meios que permitam a pessoas com perda ou retardo no desenvolvimento da linguagem falada ou escrita fazer-se entender pelos seus interlocutores.

A comunicação alternativa e/ou suplementar também pode ser definida como uma área da prática clínica que se destina a compensar – temporariamente e/ou permanentemente – as alterações ou incapacidades de

comunicação expressiva, os distúrbios severos da fala, linguagem e na escrita.

Alguns autores discutem que o termo comunicação alternativa traz a idéia de que a fala vai ser substituída e que a melhor definição seria adotar o termo comunicação suplementar ou ainda comunicação aumentativa. Esse termo designaria uma comunicação de suporte, ou seja, sua função seria suplementar a fala e não competir com ela. Nesse sentido, a pessoa teria maiores possibilidades para comunicar-se com o outro.

A comunicação suplementar e/ou aumentativa enfatizaria o treino de formas alternativas de comunicação visando dois objetivos:

- 1 promover e suplementar a fala;
- 2 garantir uma forma alternativa de comunicação de um indivíduo que não começou a falar.;

Em outras palavras, os procedimentos utilizados na comunicação alternativa não estariam competindo com a fala, mas dando suporte, apoio e, em última hipótese, sendo alternativa a ela.

Ampliando um pouco o conceito de comunicação alternativa, podemos encontrar duas definições:

- 1 comunicação apoiada;
- 2 comunicação não apoiada.

A comunicação apoiada englobaria todas as formas de comunicação na qual a expressão lingüística existe na forma física, fora do usuário, por exemplo: fotografia, desenho, sistemas de signos gráficos ou cartas. O signo é selecionado: quadros ou livros, computadores.

A comunicação não apoiada englobaria as expressões próprias daquela pessoa, tais como os sinais manuais, gestos, código Morse, piscar de olhos para indicar *sim* ou *não*.

Dentro ainda da comunicação alternativa encontramos a definição de comunicação dependente e comunicação independente.

Na comunicação dependente o indivíduo que se comunica depende de alguém para interpretar o que é comunicado. Aponta, sinaliza e alguém fala; logo, depende de alguém para interpretá-lo. Pode-se usar letras, palavras, ou sinais gráficos e manuais. Na comunicação independente, as expressões são totalmente produzidas pelos seus usuários. Pode ser falando ou com auxílio de meios alternativos cuja mensagem está escrita.

Usuários de sistemas de comunicação

Os sistemas de comunicação alternativos ou suplementares podem ser utilizados por pessoas que possuem alguma deficiência que impeça o uso da fala, por pessoas que temporariamente ou permanentemente estariam impossibilitadas de falar. Alguns autores descrevem os usuários como possuidores de distúrbios de desenvolvimento ou distúrbios adquiridos. Porém, essa classificação não auxilia funcionalmente a indicação dos usuários. O que define os usuários seria, a nosso ver, suas reais possibilidades expressivas.

De forma geral, podemos dizer que os usuários dos sistemas de comunicação alternativa ou suplementar podem ser: 1) pessoas que possuem boa compreensão, mas dificuldade para expressão, necessitando de comunicação alternativa durante um período do desenvolvimento, por exemplo, uma criança com Síndrome de Down, que ainda não fala, poderia se beneficiar de um sistema de figuras para se comunicar. Essas figuras estariam apoiando a fala e contribuindo para a sua manifestação futura; 2) pessoas que possuem fala ininteligível e que outras pessoas teriam grandes dificuldades para compreendê-la; 3) pessoas acometidas por distúrbios graves como autismo, agnosia auditiva; 4) portadores de paralisia cerebral que devido à dificuldade de articulação e produção fonarticulatória estariam impedidos de falar; 5) pessoas com traumatismo craniano que atingiria regiões cerebrais responsáveis pela fala ou linguagem causando comprometimento motor e/ou cognitivo; 6) doenças degenerativas como, por exemplo, distrofia muscular que dificultaria a utilização do diafragma para produzir sons; 7) pessoas com comprometimento da linguagem, como em

afasias; 8) pessoas cujos órgãos fonoarticulatórios estariam impedidos de serem utilizados, tais como cirurgia maxilar, traqueotomia, pessoas que tiveram traumatismos nas cordas vocais.

Avaliando a situação e a pessoa usuária de um sistema alternativo

Pensando então em utilizar, desenvolver ou criar um sistema alternativo devemos optar por aquele que ofereça as condições desejáveis para o usuário. Para esse delineamento devemos estabelecer quais os tipos de estímulos esses sistema deverá conter (Manzini & Deliberato, 1999):

O sistema será composto por objetos concretos?

Será composto por fotografias, figuras ou desenhos?

Terá como base um sistema de símbolos pictográficos?

O sistema será combinado?

Fará uso da ortografia?

Será composto por sistemas gestuais?

Para fazer esse delineamento, será necessária uma avaliação do usuário (Deliberato & Manzini, 1997a, 1997b). Essa avaliação nos dará indicativos se a seleção do sistema deverá conter uma tecnologia simples como, por exemplo, o uso de tabuleiros para comunicação ou se o sistema estará baseado em alta tecnologia como, por exemplo, o uso de computador (Capovilla, 1993, 1996; Capovilla et al 1995, 1996).

Nesse delineamento é necessária a participação de equipe e família para avaliar as possibilidades do usuário e da situação. A participação da família é de vital importância, pois ela deverá auxiliar no levantamento do vocabulário a ser empregado, na indicação dos meios comunicativos que o filho apresenta, e será fonte de auxílio para que a criança aprenda a utilizar o sistema.

Em linhas gerais, para avaliar o usuário que irá utilizar o sistema deveremos verificar (Deliberato & Manzini, 1997b; Manzini & Deliberato, 1999) as habilidades físicas e cognitivas:

- 1 Habilidades físicas do usuário: acuidade visual; limitações perceptivas; fatores de fadiga; habilidades motoras, tais como precisão, flexão, extensão, habilidade para virar página;
- 2 Habilidades cognitivas: limitações, inteligência, compreensão, grau de escolaridade.

Para avaliar a situação deveremos responder as perguntas: onde, com quem e com qual objetivo o sistema será utilizado? Ou seja, o sistema será utilizado em casa, escola, comunidade? Será utilizado com pais, irmãos, professores, amigos, comunidade em geral? Será utilizado com o objetivo de comunicação e aprendizagem em sala de aula? Será utilizado para comunicação entre amigos com o objetivo de lazer, como, por exemplo, falar de esportes, futebol, corridas de *Fórmula Um*?

Composição dos sistemas alternativos de comunicação

Os sistemas alternativos podem ser elaborados sob dois enfoques tecnológicos: alta tecnologia e baixa tecnologia.

Em ambos os sistemas, os objetivos continuam sendo os mesmos. A mudança se dá no tipo de recurso empregado. Assim, quando falamos de alta tecnologia, geralmente designamos o uso de recursos, tais como computadores, máquinas que sintetizam sons, tabuleiros sonoros. O uso de computadores que operam com meio tipo multimídia é geralmente empregado. Para os usuários são desenvolvidos softwares que trazem um sistema de comunicação alternativo. A manipulação do computador pode ser feita via teclado adaptado, mouse adaptado, tela sensível ao toque, ou ainda por acionadores por sopro ou sons específicos.

Nos sistemas de baixa tecnologia são utilizados tabuleiros com figuras feitas de papel, pastas com desenhos ou fotos, objetos, ou, simplesmente, a escrita. A esses recursos podem estar incluídos os gestos, expressões faciais, piscar de olhos para indicar sim ou não. No quadro a seguir, apresentamos

Tipos de sistemas e de estímulos empregados	Vantagens e desvantagens
Objetos	É a forma mais concreta de comunicação, ou seja, envolve a abstração. Traz como desvantagens a dificuldade em expr algumas categorias lingüísticas abstratas como sentimentos, verb
Fotografias Desenhos Figuras	É uma forma um pouco mais abstrata de representação e bas utilizada nos sistemas de comunicação. É um sistema mais univ que ultrapassa a barreira da língua. A representação de al verbos torna-se difícil, por exemplo, ter, ser. Inclui-se aqui o PCS etc.
Sistemas Pictográficos	Têm a vantagem de uma grande possibilidade de arranjos comunicação de idéias. Sua desvantagem é que envolve racioc bastante abstrato.
Sistemas Gestuais	Também trazem grande possibilidade de arranjos para comunic Porém, o interlocutor deverá conhecer o significado dos gestos.
Sistemas de Símbolos combinados	Têm poder de expressão ampla devido a possível flutuação entr tipo de recurso comunicativo e outro.
Ortografia	É o recurso mais fidedigno para comunicação. Só pode ser u pelos usuários alfabetizados e que possuem condições motor: escrita.

Analisando o esquema anterior, podemos dizer que o que mais concretamente representa um conceito é o próprio objeto físico. Porém, algumas palavras não podem ser representadas por um único objeto, por exemplo, os verbos. Assim, os conceitos também podem ser representados por fotografias, desenhos, figuras, por gestos, pela escrita, ou pela combinação de um ou mais tipo de estímulos. Dentre esses recursos mencionados o mais fidedigno seria a escrita. Dessa forma, uma criança pode se beneficiar, por exemplo, de um tabuleiro com figuras e, assim que dominar a linguagem escrita, pode abandonar o tabuleiro e passar a se comunicar por meio da escrita.

Vários sistemas de comunicação alternativa foram desenvolvidos por pesquisadores da área, dentre esses sistemas podemos citar o PECS, PCS, BLISS. Neste presente trabalho, descreveremos rapidamente dois destes sistemas: O *Picture Communication Symbols* (P.C.S.) e o *Bliss*.

Sistema bliss de comunicação

Esse sistema foi desenvolvido por Charles K. Bliss no período de 1942 a 1965. Seu objetivo era criar uma comunicação universal ultrapassando os limites de uma língua. O sistema semantográfico foi baseado na escrita pictográfica chinesa. Em 1971, Shirley Macnaughton passou a utilizá-lo como um sistema alternativo de comunicação.

O Bliss é composto por seis categorias que indicam funções lingüísticas e traz cores como estímulos de apoio:

- 1 Relações: conceito de tempo, preposições, conjunções e artigos (na cor branca);
- 2 Substantivos: objetos e idéias (na cor laranja);
- 3 Verbos: indicam estado e ação (na cor verde);
- 4 Atributos: adjetivos, advérbios (na cor azul);
- 5 Pessoas: pessoas e pronomes pessoais (na cor amarela);
- 6 Perguntas: pronomes interrogativos (na cor rosa).

Com essas categorias é possível formar frases e as recombinações dos símbolos aumentam as possibilidades de criação pelo usuário. É um sistema que demanda, por parte do usuário, elaboração mental mais abstrata do que um sistema composto por figuras.

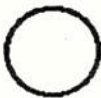
















Os símbolos são desenhados a partir de uma régua padrão que delimita os traços e formas utilizadas nesse sistema. Na figura abaixo apresentamos alguns desses traçados e formas.

FIGURA 1 – Exemplos de traçados e formas para compor o Bliss.



A composição dos símbolos pode ser simples ou composta. Podem indicar uma idéia ou ser representada por um pictograma. Pode também trazer uma dupla classificação ou uma composição arbitrária. A seguir, apresentaremos alguns exemplos:

FIGURA 2 – Composição do Sistema Bliss

SIMPLES	 sol	 fogo	 orelha
COMPOSTO	 tecido	 proteção	 roupa
IDEOGRÁFICO	 dentro	 emoção	 mente
PICTOGRÁFICO	 casa	 envelope	 cubo
DUPLA CLASSIFICAÇÃO	 lar	 casa + emoção = lar	
ARBITRÁRIO	 presente	 passado	 futuro

A implementação do sistema é feita passo a passo e o terapeuta da linguagem vai fazendo o levantamento de vocabulário funcional que passa a compor uma prancha de comunicação.

P.C.S. – Picture Communication Symbols

O P.C.S. foi um sistema inicialmente desenvolvido em 1980 e possuía 700 símbolos. Nos últimos anos, o número de figuras aumentou para três mil. É um sistema que pode ser utilizado por grande número de usuários, principalmente crianças que possuam retardo mental, paralisia cerebral, apraxia motora, traumatismo craniano, autismo.

Os seus símbolos possuem alta iconicidade, ou seja, as figuras são facilmente reconhecidas. Estas figuras são formadas por linhas simples e com palavras impressas. O papel de fundo é colorido possibilitando identificar as categorias do sistema. As categorias são divididas em: verbos (na cor verde); pessoas (na cor amarela); sociais (na cor rosa ou lilás); descritivos (na cor azul); substantivos (na cor laranja); miscelânea (na cor branca). Na figura 3 apresentamos um exemplo das categorias desse sistema.

FIGURA 3 – Categorias de palavras do P.C.S.

PESSOAS	Mãe 	Pai 
DESCRITIVOS	cansado 	lento 
SOCIAIS	como você está? 	Tudo Bem? 
SUBSTANTIVOS	jantar 	casa 
MISCELÂNEA	atrasado 	Que horas são? 
VERBOS	comer 	beber 

Os desenhos podem ser modificados para adaptá-los aos usuários. Podemos aumentar ou diminuir as figuras, dependendo das dificuldades de acuidade e/ou percepção visual, utilizar de linhas finas ou grossas, ou ainda figuras em forma de palito ou em corpo inteiro.

Os desenhos podem ser personalizados, fazendo mudanças de gênero, ou nomeando cada pessoa, mudando aparência (cabelo, óculos, bigode, etc). Nas figuras 4 e 5 apresentamos alguns exemplos dessas modificações.

FIGURA 4 – Possibilidades de mudança de gênero no PCS

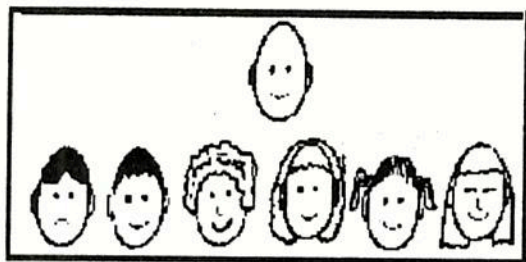
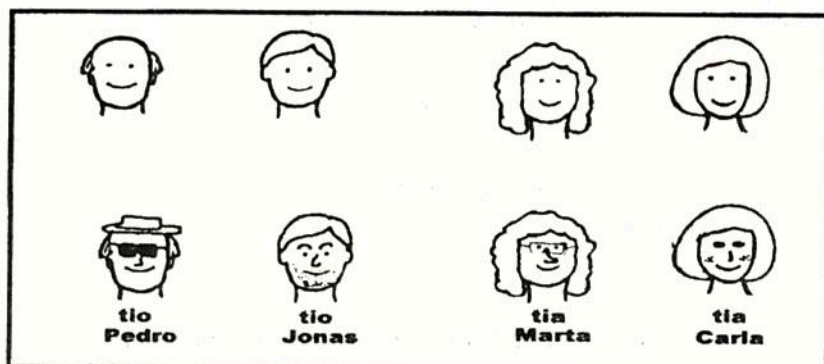


FIGURA 5 – Possibilidades de nomeação e personificação no PCS



A confecção do tabuleiro pode obedecer a uma ordem por tópicos ou por frases.

Nas pranchas por tópicos, podemos selecionar categorias de palavras tais como: alimentos, vestuários, animais, transporte, objetos. Podemos ainda selecionar os símbolos, atendo-se a eventos, tais como: aniversários, carnaval, natal. Os tópicos poderão ser armazenados em pastas, tipo arquivo.

Nas pranchas por frase, devemos pressupor que o usuário possua conhecimentos de gramática ou que desejamos trabalhar com esse tipo de conteúdo. Elas são adequadas para expressar pensamentos e para se trabalhar a

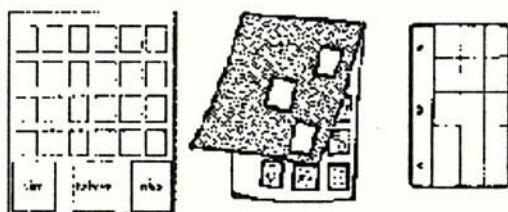
estrutura frasal. Na foto a seguir demonstramos uma criança que utiliza um tabuleiro que auxilia na estruturação frasal.

FIGURA 6 – Criança com paralisia cerebral utilizando um tabuleiro que auxilia a estruturação frasal



O tipo tabuleiro a ser utilizado dependerá das necessidades funcionais do usuário. Podemos utilizar uma infinidade de pranchas elaboradas com formatos totalmente diferentes. Na figura 7 apresentamos alguns modelos indicados por Johnson (1998).

FIGURA 7 – Diferentes modelos de tabuleiros para comunicação



Finalizando, muitas são as formas de criar, implementar, e utilizar sistemas alternativos de comunicação, porém, devemos estar cientes que a funcionalidade para o usuário é o aspecto mais relevante, não importa qual sistema estaremos utilizando, mas sim como esse sistema é utilizado pela pessoa que necessita dele para comunicar-se.

Referências Bibliográficas

- CAPOVILLA, F. C. Informática aplicada a neuropsicologia. In: RODRIGUES, N., MANSUR, L.L. *Temas em Neuropsicologia*. São Paulo: Sociedade de Neuropsicologia, 1993. (Série de Neuropsicologia, 1).
- _____. Sistemas especialistas de multimídia em educação especial. In: NUNES, L.R.O.P. (org.) *Prevenção e intervenção em Educação Especial*. Rio de Janeiro: Anpep, 1996, p.124-50. (Série Coletâneas da Anpep).
- CAPOVILLA, F. C... et al. Como selecionar o melhor sistema de comunicação para seu paciente com déficit de fala? *O mundo da Saúde* (São Paulo), v 19, n. 10, p. 350-52, 1995.
- _____. et al. O uso de sistemas alternativos e facilitadores de comunicação para o tratamento e melhoria da qualidade de vida de afásicos. *O mundo da Saúde* (São Paulo), v. 20, n. 10, p. 337-42, 1996.
- DELIBERATO, D., MANZINI, E.J. Comunicação alternativa e aumentativa: delineamento inicial para implementação do Picture Communication System (P.C.S.). *Boletim do COE* (Marília), n 2, p.29-39, 1997a.
- _____. Comunicação alternativa: Estudo de procedimentos iniciais para utilização do P.C.S. com criança com paralisia cerebral. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE NEUROPSICOLOGIA, 3, 1997, São Paulo. *Anais...* São Paulo. 1997b. p 10.
- JOHNSON, R. M. *Guia de símbolos de comunicação pictórica*. Porto Alegre: Clik, 1998.
- LURIA, A. R. *Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria*. Trad. Diana M. Liechtenstein e Mário Corso. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

- MANZINI, E.J., DELIBERATO, D. Comunicação alternativa - aumentativa. In: CAMPELLO, J. E, MANZINI, E. J. (Orgs.). *Educação Especial*. São Luis: Imprensa Universitária, 1999. 112 p. (Coleção Prata da Casa, 6).
- MOREIRA, E. C., CHUN, R. Y.S. Comunicação suplementar e/ou alternativa: ampliando possibilidades de indivíduos sem fala funcional. In: LACERDA, B. F. L., PANHOCA, I. *Tempo de fonoaudiologia*. Taubaté: Cabral, 1997, p. 139-75.
- OS PRIMEIROS passos (Filme). Produção e direção de Andrew Thompson. Londres: BBC/Discovery Channel, 1999. 45 min, color., son., VHS, trad. Português.(série O Corpo Humano).
- TETZCHENER, S.V., JESEN, M. H. *Augmentative and alternative communication: european perspectives*. London: Whurr Publishers, 1996.
- THIERS, V. O. *Comunicação alternativa em paralisia cerebral: avaliação de iconicidade de símbolos picto-ideográficos e de variáveis de controle de busca a símbolos Bliss em tabuleiros de comunicação*. São Paulo, 1995, 161p. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA: MODELOS TEÓRICOS E TECNOLÓGICOS, FILOSOFIA EDUCACIONAL E PRÁTICA CLÍNICA

Fernando C. CAPOVILLA¹

Observai, igualmente, os navios que, sendo tão grandes e batidos de rijos ventos, por um pequeníssimo leme são dirigidos para onde queira o impulso do timoneiro (Tiago 3, p. 4)

Apesar das ventanias e das ondas bravias das circunstâncias às quais seu corpo é sujeito, a pessoa com severos distúrbios motores e de fala encontra nos sistemas de comunicação alternativa um pequenino leme com o qual pode traçar e cursar seu próprio rumo de navegação pela vida, e ser seu próprio timoneiro.

Todos nós, que lidamos responsavelmente com crianças com *severos distúrbios motores e de fala* (SDMF), sabemos quão importante é dispor de instrumentos apropriados para nos auxiliar em nosso complexo trabalho de avaliar, educar e reabilitar apropriadamente essas crianças. Por maior que seja nossa dedicação, sabemos que a qualidade e a eficácia de nosso trabalho dependem de instrumentos profissionais adequados à complexidade da tarefa a que nos propomos. É com esta preocupação de desenvolver instrumentos eficazes de avaliação, educação e reabilitação que temos conduzido nosso trabalho. Este breve artigo tece comentários sobre alguns dos frutos desse trabalho, com o objetivo de examinar alguns de seus aspectos teórico-conceituais, filosófico-educacionais, e pragmáticos. Ele aprecia alguns dos muitos recursos de avaliação, tratamento e comunicação que desenvolvemos nos últimos dez anos no Laboratório de Neuropsicolinguística Cognitiva Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, e algumas implicações educacionais e clínicas dos muitos achados importantes advindos de sua aplicação a crianças com SDMF.

¹ Universidade de São Paulo - USP

Como as crianças com SDMF não podem comunicar-se autonomamente pela articulação da fala e produção da escrita por meios tradicionais, nosso trabalho começou com o desenvolvimento de sistemas computadorizados de comunicação alternativa que permitem transformar séries de respostas discretas, como o piscar e o gemer, em mensagens que podem ser armazenadas, recombinaadas, faladas com voz digitalizada, impressas e enviadas por rede local e Internet. Compartilhando a concepção de Light (1997), nosso trabalho intenso de uma década de pesquisa e desenvolvimento de recursos tecnológicos não advém de qualquer deslumbramento tecnofílico pelas máquinas, mas sim de nossa profunda sensibilidade às necessidades e potenciais das crianças com SDMF e à nossa percepção de quanto a tecnologia pode auxiliá-las a perseguir seu desenvolvimento cognitivo, sua integração social e sua realização pessoal. Como a comunicação é a base da socialização, da formação e manutenção da própria identidade pessoal e social, tais sistemas de comunicação constituem verdadeiras pontes que permitem cruzar o fosso do isolamento, e estabelecer com a criança uma relação humana bidirecional que é condição essencial ao seu desenvolvimento cognitivo, social e espiritual pleno. Só a partir do estabelecimento de tal comunicação confiável, eficaz e autônoma é que a criança pode fazer-se ouvida, conhecida e reconhecida por outrém e por si mesma, pode descobrir e formular suas perguntas e dúvidas, buscar orientação, engajar-se em sua própria educação e participar efetivamente da determinação de seu próprio destino. Assim, quando se fala em comunicação alternativa, há muito mais em jogo que um mero tabuleiro de símbolos ou um sistema computadorizado. Estamos falando de uma ponte para o mundo e o futuro da criança, uma ponte que precisa ser muito bem arquitetada para permitir e sustentar os intercâmbios e as descobertas necessários ao desenvolvimento e realização da criança, sua educação completa e integração plena. Estamos falando ao mesmo tempo dos olhos e dos ouvidos, da língua e das mãos da criança, de sua mente, de seus sentimentos, de seu mundo. É muito importante para nós, profissionais, que esta ponte seja especialmente adequada para sustentar os intercâmbios necessários ao exercício da educação, especialmente no contexto da política de inclusão.

A importância da CA e de recursos especiais de avaliação escolar para crianças com SDMF na educação inclusiva

A política governamental de inclusão na escola regular das crianças com SDMF requer muito dessas crianças, e não menos de suas professoras dedicadas e responsáveis. Para que a prática educacional plena seja levada a sério e a política educacional se revele um meio de qualificação real e integração social efetiva, e não apenas uma desculpa para reduzir gastos com a educação especial, deve ser esperado que as crianças com SDMF cumpram de fato e sistematicamente as lições de casa e os exercícios da aula, as redações e as apresentações orais, que façam as perguntas na sala de aula essenciais ao entendimento da matéria e então tomem as provas necessárias para demonstrar que possuem os conhecimentos requeridos para progredir ao longo das séries escolares. Os sistemas de comunicação que desenvolvemos permitem tudo isto. Com eles as crianças podem compor perguntas e emití-las com voz alta digitalizada em sala de aula. Podem responder aos exercícios prescritos pela professora e compor redações em casa ou em classe, e então imprimi-los, enviá-los por rede, ou armazená-los para apresentação oral ao vivo na aula. Além disso, podem também engajar-se com sucesso em atividades sociais e lúdicas no pátio durante o recreio e os intervalos. Embora seja amargo fazê-lo, é preciso dizer que na ausência de recursos eficazes para permitir a participação escolar efetiva da criança e a avaliação de seu desempenho acadêmico pela professora, a política de inclusão não passa de uma carta de boas intenções redigida na mais absoluta ingenuidade quanto à prática pedagógica. A filosofia inclusiva só será responsável e conseqüente no dia em que reconhecer a necessidade de equipar os alunos portadores de SDMF com recursos especiais de comunicação oral e escrita e as suas professoras com recursos de avaliação adaptados e efetivos. Sem tais recursos a escola está fadada a produzir fracasso e incompetência, apesar dos sinceros e desgastantes esforços da criança em aprender e da professora em ensinar. Fracasso e incompetência que, ainda que disfarçados pela ausência de avaliações escolares sérias e sistemáticas, sempre encontram um meio de revelar-se quando o jovem mais precisa das habilidades que deveriam ter sido desenvolvidas na escola, ou

seja, quando candidatar-se a um curso mais avançado ou a um emprego no mundo real, e não puder mais contar com a condescendência de seu antigo sistema escolar inclusivista mas desequipado.

É importante lembrar que para que a educação inclusiva seja bem sucedida, não basta apenas procurar reduzir o preconceito da sociedade para com pessoas com deficiências, mas é vital desenvolver nestas pessoas a autonomia, as habilidades específicas e as competências necessárias para que elas possam competir acadêmica e profissionalmente pelo seu próprio lugar ao sol. E, por melhores que sejam as intenções, não é possível lograr o desenvolvimento de tais competências na ausência das ferramentas especiais necessárias. Enquanto recursos para o desenvolvimento e a mensuração dessas competências, nossos sistemas computadorizados de comunicação alternativa e de avaliação constituem algumas dessas ferramentas. Sem mensuração sistemática do desenvolvimento de competências, como saber se estamos fazendo um bom trabalho na educação dessas crianças? Como saber se nossos métodos estão funcionando e como podem ser melhorados? Enfim, como saber se a criança está mesmo adquirindo as competências de que tanto precisará ao sair da escola e competir por uma vaga? Afinal, para conseguir a vaga no ensino médio e no mundo real, para além do portão da escola de ensino fundamental, o jovem com SDMF, assim como todos os seus co-concorrentes pela vaga, deverá demonstrar na avaliação aquilo que efetivamente sabe e consegue fazer. Muito pode ser feito por este jovem quando o tempo é mais apropriado, no ensino infantil e também no fundamental. Como exemplo de um trabalho bem sucedido de alfabetização de uma menina com paralisia cerebral no ensino fundamental, o estudo de Capovilla, Capovilla, Silveira et al. (1998) demonstra como um treino de habilidades fonológicas em menos de 20 sessões pode elevar em cerca de dois anos o desempenho em habilidades fonológicas e de escrita em paralisia cerebral, habilitando o portador de SDMF a usar o sistema de CA como uma ferramenta efetiva de escrita. O procedimento completo de treino pode ser encontrado em Capovilla e Capovilla (1998a).

Recursos especiais de avaliação escolástica de crianças com SDMF

Os mesmos distúrbios motores que impedem a fala e a escrita de crianças com SDMF também impedem que elas sejam avaliadas pelas versões tradicionais da maioria dos testes psicométricos padrão. E quando, apesar de suas dificuldades, essas crianças conseguem de uma forma ou outra passar pelos testes, inexoravelmente seu desempenho mostra-se muito inferior ao desempenho médio das crianças de sua mesma faixa etária, não portadoras de SDMF. Para que a avaliação psicométrica possa fazer justiça a essas crianças ao avaliar seu desempenho cognitivo, seria necessário primeiramente adaptar os testes psicométricos padrão às características motoras dessas crianças. Seria necessário gerar versões computadorizadas capazes de ser operadas por crianças com os mais variados graus de comprometimento motor, desde os mais leves que têm controle motor o suficiente para poder usar tela sensível ao toque, até os mais severos que precisam fazer seleção indireta por varredura, e cujo controle motor é tão pobre que o parâmetro temporal de varredura precisa ser retardado em 1, 2 e mesmo 3 segundos. Seria necessário adaptar os testes psicométricos padrão às características motoras dessas crianças para então, de algum modo, poder subtrair o efeito da dificuldade de operação dos sistemas, e assim compensar as estimativas de desempenho. Um dos modos com que logramos fazer isto foi submeter todas as crianças de uma amostra de pré-escolares não portadoras de SDMF a todas as versões computadorizadas de uma série de testes de grande importância para o desempenho escolar de crianças com SDMF e para seu uso bem-sucedido de sistemas de CA, e obter tabelas de normatização de cada faixa etária em cada uma das versões de cada um dos testes. Isto foi conseguido em uma série de estudos, que resultaram em tabelas de normatização do desempenho de crianças do pré 1 ao pré 3 em cada uma das versões computadorizadas de uma série de testes psicométricos (Thiers & Capovilla, 1999).

Para tais estudos adaptamos testes importantes de prontidão para alfabetização, vocabulário, compreensão auditiva, raciocínio categorial e seqüencial, dentre outros. Desenvolvemos versões computadorizadas do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody (Capovilla & Capovilla, 1997b; Capovilla,

Nunes et al., 1997; Capovilla et al., 1998; Dunn et al., 1986), do Teste Token (DeRenzi & Vignolo, 1962; Di Simoni, 1978; Macedo et al., 1998), da Escala de Maturidade Mental Colúmbia (Burgemeister, Blum & Lorge, 1971; Capovilla et al., 1997c), do Teste de Inteligência Infantil de Wechsler ou WISC III-R (Wechsler, 1991), do Reversal Test (Capovilla et al., 1998; Edfeldt, 1971), e do Teste de Prontidão para a Leitura (Capovilla et al., 1998; Kunz, 1979), dentre outros. Para cada um desses testes desenvolvemos versões computadorizadas por acionamento direto com mouse e tela sensível ao toque, e indireto por varredura automática em parâmetros temporais variando de 1 a 3 segundos e dispositivos sensíveis ao piscar e a movimentos. Em uma série de estudos (Thiers & Capovilla, 1999), aplicamos todos esses testes (exceto o WISC) em todas as suas versões computadorizadas e tradicionais, e comparamos o desempenho de várias dezenas de crianças em cada uma das versões computadorizadas com a respectiva versão tradicional para saber se as computadorizadas seriam tão discriminativas quanto as tradicionais. Os resultados dos estudos mais recentes provaram que as versões computadorizadas foram capazes de discriminar entre as séries escolares tão bem quanto as tradicionais, apesar de produzirem uma redução geral no desempenho, na seguinte ordem do melhor para o pior desempenho:

- 1 versão tradicional;
- 2 versão computadorizada com seleção direta por tela de toque;
- 3 computadorizada por seleção indireta e tempo de varredura de 1 segundo;
- 4 computadorizada com varredura de 2 segundos;
- 5 computadorizada com varredura de 3 segundos. Como tais estudos geraram tabelas de normatização das várias séries escolares sob cada uma dessas versões de cada um dos testes, eles produziram o controle que desejávamos, eliminando o efeito da versão que a criança com SDMF precisa usar sobre a estimativa de suas capacidades cognitivas. Com tais trabalhos logramos estender o escopo da psicometria clássica para abarcar crianças com SDMF e assim, finalmente, começar a fazer-lhes justiça. Para proceder à avaliação de habilidades escolásticas e de capacidades cognitivas de crianças com

SDMF, além das versões computadorizadas e normatizadas dos testes psicométricos padrão já referidos, desenvolvemos também uma série de provas neuropsicológicas delineadas conforme modelos clássicos da neuropsicologia da leitura e escrita, como a prova de competência de leitura silenciosa *TeCoLeSi-Comp* (Capovilla, Macedo et al., no prelo) para a avaliação do desenvolvimento das rotas de leitura baseada no modelo de duplo processo (Grégoire & Piérart, 1997). Todos esses recursos também são importantes para avaliar as chances de sucesso de crianças com SDMF em fazer uso funcional de sistemas de CA, e em selecionar os sistemas mais apropriados para cada caso específico. Neste ponto, para que possamos apreciar mais a questão da indicação de sistemas de CA, é preciso, antes, revisar alguns conceitos básicos do campo.

CA: definição e conceituação, modalidades e suas indicações

A *comunicação alternativa* (CA) diz respeito a toda e qualquer modalidade de comunicação diferente da oral e/ou da escrita. Mais precisamente, a toda comunicação obtida por meios outros que não os da linguagem primária (i.e., a oral-aural para a criança ouvinte ou a língua de sinais para a surda) e/ou secundária (i.e., a escrita). Ela é o único recurso disponível para comunicação por parte de pessoas cujos severos distúrbios e/ou limitações motores e/ou cognitivos impedem a articulação da fala (na ouvinte), do sinal (na surda) e da escrita. Tais quadros incluem os de paralisias cerebrais, afasias, anartrias, alexias e agrafias, distrofia muscular progressiva, esclerose lateral amiotrófica, dentre outros. Incluem também lesões medulares que resultam em tetraplegia que impede a sinalização em surdos que não articulam a fala. A CA é também uma área clínica e educacional dedicada à pesquisa e ao desenvolvimento de recursos alternativos de comunicação, ao estudo da sua eficácia em diferentes quadros clínicos, e ao estudo dos processos cognitivos envolvidos que os sistemas de comunicação demandam e permitem desenvolver. É uma área multidisciplinar que articula esforços da psicologia, fonoaudiologia, educação, educação especial, neurologia, terapia ocupacional, análise de sistemas e computação, dentre outros. A pesquisa

usa modelos de neuropsicologia cognitiva (como o modelo da memória de trabalho de Baddeley, 1992, e o de duplo processo da leitura de Morton, 1989), de engenharia de software e ergonomia cognitiva (Capovilla, Gonçalves & Macedo, 1998), dentre outros. Sendo necessariamente multidisciplinar, busca usar, de um lado, o conhecimento de pesquisa em psicologia e neuropsicologia para melhor aproveitar os recursos tecnológicos disponíveis e, de outro lado, os recursos da tecnologia de informática mais avançados de modo a compensar e superar as limitações motoras e cognitivas da pessoa com SDMF.

Embora tecnicamente a comunicação alternativa (i.e., *alternative communication*) seja diferente da comunicação suplementar (i.e., *augmentative communication*), o termo comunicação alternativa é usualmente empregado como um nome abreviado da área mais ampla de comunicação alternativa e suplementar (i.e., *augmentative and alternative communication*). Ainda assim, a distinção entre alternativo e suplementar é importante: os recursos da *comunicação alternativa e suplementar* (CAS) podem ser usados tanto em *substituição* à comunicação oral e escrita (i.e., como *alternativa* a elas) quando elas se encontram totalmente impedidas, quanto em *auxílio* a elas (i.e., como *suplemento* delas) quando encontram-se dificultadas. Por exemplo, nos estágios intermediários da esclerose lateral amiotrófica, à medida em que a voz se torna progressivamente mais fraca, um aparelho de amplificação sonora pode *suplementar* a comunicação oral, permitindo compensar a fraqueza da resposta e recuperar temporariamente sua eficácia, funcionando assim como um sistema de *comunicação suplementar* (CS). Já nos estágios mais avançados da doença, quando a amplificação já não for mais eficaz, um sistema sintetizador de voz operado por meio de varredura automática e seleção pelo piscar, por exemplo, pode *substituir* a comunicação oral funcionando, assim, como um sistema de *comunicação alternativa* (CA). Os sistemas de CA e CS envolvem processamentos comportamentais e cognitivos bastante diferentes. Os sistemas de CS apenas amplificam os efeitos de certas características físicas da comunicação natural que se encontra de algum modo comprometida. Restauram a comunicação natural sem necessidade de qualquer aprendizagem ou processamento cognitivo adicional. Já os sistemas de CA substituem a comunicação natural que se encontra

severamente impedida. Constituem sistemas novos e artificiais de expressão que precisam ser aprendidos e requerem o envolvimento de sistemas comportamentais e cognitivos distintos. O trabalho feito em nosso laboratório privilegia a comunicação alternativa, em vez da suplementar. Ainda assim, como o mesmo sistema pode ser empregado de maneira alternativa e suplementar por crianças diferentes e pela mesma criança e momentos diferentes, o termo *comunicação alternativa* é usado aqui como uma forma abreviada nos dois sentidos, de alternativa e suplementar. A mesma posição, a propósito, é adotada por von Tetzchner e Jensen (1996).

A fala para o ouvinte e a sinalização para o surdo são naturais; já a articulação da fala pelo surdo impedido de sinalizar e a sinalização pelo ouvinte impedido de articular são alternativas. A CA pode envolver a mediação de um instrumento (CA assistida) ou não (CA não-assistida). Nos casos da fala pelo surdo tetraplégico ou amputado, e da sinalização pelo ouvinte anártrico, a CA é não-assistida, pois os itens de comunicação (palavras articuladas pelo surdo, sinais articulados pelo ouvinte anártrico, mímica e pantomima) são realizados sem a mediação de qualquer instrumento de comunicação específico. Por outro lado, a CA é assistida em todos os casos em que são empregados aparatos como tabuleiros de comunicação, cadernos de símbolos e sistemas computadorizados.

Pode-se usar CA com crianças e adultos, em quadros de lesões adquiridas e de desenvolvimento, incluindo os degenerativos progressivos. O escopo da CA é bastante vasto, já que ela pode ser empregada tanto para a criança cuja lesão cerebral antecede o desenvolvimento da linguagem oral e/ou escrita (e.g., a paralisada cerebral cuja lesão é perinatal), quanto para o adulto cuja lesão resulta em perda de habilidades lingüísticas já desenvolvidas (e.g., o afásico, o aléxico, o demenciado). Os objetivos da CA variam dependendo das características da pessoa, tais como seu estágio de desenvolvimento, a configuração de suas várias funções sensório-motoras, cognitivas e sociais, e a natureza e grau de comprometimento e de preservação dessas funções. A CA pode ser empregada *temporariamente* como um recurso *terapêutico e educacional* de (re)habilitação e educação até que as funções subdesenvolvidas ou perdidas se (re)estabeleçam, e/ou mais

perenemente como um recurso de *substituição e compensação* das funções comunicativas que não podem desenvolver-se ou recuperar-se. Uma completa revisão dos diversos usos de diversos sistemas de CA com diferentes quadros de afasias pode ser encontrada em Capovilla (1997).

Sistemas de CA como próteses sensório-motoras e cognitivas, para comunicação e pensamento

Quando os sistemas de comunicação alternativa são eficazes em permitir à criança *comunicar-se com outrém* e expressar com maior clareza suas necessidades, desejos e opiniões, eles constituem *próteses comunicativas*. Quando, além disso, eles também são eficazes em permitir à criança *comunicar-se consigo mesma*, isto é, *pensar e desenvolver sua fala interna* (ou sinalização interna) de modo a conseguir chegar a novas conclusões e descobertas por si mesma, eles constituem *próteses cognitivas*. Só quando os sistemas logram funcionar como próteses cognitivas é que eles se tornam vias naturais e efetivas para alfabetizar a criança. A noção de prótese requer algumas explicações adicionais. Prótese é um sistema artificial que substitui um sistema natural no exercício de sua função, quando ele se encontra comprometido e esta, conseqüentemente, deficitária. Há próteses sensoriais, como a lente artificial que substitui o cristalino num quadro de catarata, e próteses motoras, como um membro mecânico que permite ao amputado deambular e manipular objetos. Na surdez neuro-sensorial profunda as células ciliares da cóclea encontram-se reduzidas a tal ponto que os aparelhos convencionais de amplificação sonora não são eficazes. Como o órgão natural (i.e., cóclea) encontra-se lesado, a função auditiva que ele deveria desempenhar torna-se seriamente comprometida, e pode ser restabelecida por uma prótese (i.e., implante coclear). Maiores detalhes sobre o implante coclear, suas indicações e contra-indicações em crianças e adultos com diferentes tipos e graus de surdez podem ser encontrados em Capovilla, no prelo.

Um sistema de multimídia para CA funciona como uma prótese sensorial e, ao mesmo tempo, como uma prótese motora. Por exemplo,

consideremos um quadro motor de anartria e tetraplegia. Como a anartria impede a articulação da fala, e a tetraplegia impede o escrever, o operar um mouse ou mesmo o tocar uma tela sensível, o sistema pode fazer varredura visual automática entre alternativas, de modo que, para selecionar dentre as alternativas (e.g., uma ordem a ser cumprida pelo computador ou uma palavra a ser impressa ou falada por ele), a pessoa precisa apenas esperar até que essa alternativa esteja iluminada e emitir um piscar, gemido ou movimento qualquer. O sistema funciona como uma *prótese motora* na medida em que permite transformar um piscar ou um gemido de um paciente tetraplégico em uma alteração ambiental *física* (e.g., o ligar ou desligar de um eletrodoméstico, o abrir de uma porta ou janela) ou *social* (e.g., a intervenção de uma pessoa do meio para o atendimento de uma necessidade expressa pela emissão de uma palavra falada e escrita). Se esta pessoa anártrica e tetraplégica tampouco puder escolher dentre as alternativas escritas devido a analfabetismo ou a um quadro aléxico (e.g., cegueira verbal), o sistema pode substituir as palavras escritas por pictogramas ou desenhos, prescindindo assim da leitura. Se o anártrico tetraplégico também apresentar agnosia visual ou for cego, o sistema substitui a varredura visual pela auditiva, em que soam automaticamente os nomes falados dos significados representados (e.g., palavras cachorro, gato, pássaro). Finalmente, se o anártrico tetraplégico cego também apresentar um quadro afásico de surdez verbal, como ele não conseguiria compreender tampouco a fala, na varredura auditiva seriam usados os próprios sons da natureza (e.g., o latido, o miado, o trinado) em vez dos nomes falados correspondentes. Em todos esses casos, os sistemas demonstram grande flexibilidade enquanto prótese sensorial para superar as limitações de input do usuário por meio do emprego de variados recursos de multimídia.

Um sistema é considerado de multimídia quando permite apresentar combinadamente texto escrito, imagens com animação gráfica, palavras faladas e sons da natureza. Ao incorporar tais recursos de multimídia nossos sistemas de CA são eficazes como próteses sensoriais. Ao mesmo tempo, são próteses motoras eficazes, na medida em que incorporam periféricos variados para acionamento direto (e.g., mouse e tela sensível ao toque) quando a pessoa

tiver controle motor suficiente para poder fazer uso dele, e indireto (e.g., varredura automática e detetores sensíveis ao piscar, ao gemido ou a movimentos grossos) quando os distúrbios motores impedirem o acionamento direto. Um sistema de CA só cumpre sua função plena de *prótese comunicativa* quando permite à pessoa com SDMF, apesar de suas limitações sensório-motoras e cognitivas, controlar a apresentação dos recursos de multimídia para *produzir efeitos sociais sobre o meio*. Ele só cumpre sua função plena de *prótese cognitiva* quando permite a essa pessoa controlar a apresentação dos estímulos em suporte às suas próprias respostas, tornando-se capaz de usar o arranjo seqüencial das figuras, palavras e sílabas do computador como parte de seu pensamento e em auxílio a ele, para conseguir pensar através do sistema como os ouvintes falantes e os surdos sinalizadores que usam sua própria fala e sinalização consigo mesmos como parte vital de seu pensar. Maiores detalhes sobre sistemas de CA como próteses cognitivas podem ser encontrados em Capovilla, Macedo e Capovilla (1997) e Capovilla, Macedo, Duduchi, Capovilla e Gonçalves (1998).

Sistemas de CA: design e estratégias de representação de informação

No delineamento de um sistema de CA deve-se levar em consideração uma série de características de *design*, as quais encontram-se sumariadas em Capovilla, Macedo, Duduchi, Capovilla e Thiers (1998). Por exemplo, um sistema deve permitir a composição de mensagens no modo *on line* (i.e., pela seleção livre dos itens de interesse), bem como o armazenamento de tais mensagens e sua posterior recuperação no modo *pre-stored*. Assim, conciliam-se as vantagens da flexibilidade de composição do modo *on line* com a rapidez comunicativa do modo *pre-stored*. Uma revisão das principais características de *design* de sistemas de CA e de suas vantagens e desvantagens, suas indicações e contra-indicações em quadros clínicos diferentes pode ser encontrada em Capovilla, Macedo, Duduchi, Capovilla e Thiers (1998). Aqui é importante apenas lembrar que, para a indicação clínica de um ou outro sistema a uma determinada criança, tais características de *design* são tão importantes quanto as características

clínicas do quadro da criança. Um sistema é considerado especialista (*expert system*) quando ele é sensível ao desempenho do usuário e toma decisões com base nesse desempenho. Uma das características mais importantes de design de sistemas de CA enquanto sistemas especialistas é a *previsão de palavras (word prediction)*. Um sistema de CA capaz de fazer previsão de palavras oferece ao usuário, durante sua elaboração de mensagens, uma série de alternativas prováveis à conclusão da mensagem em elaboração. Para tanto, o sistema usa o contexto da mensagem em elaboração, e o registro passado armazenado na memória acerca da probabilidade de ocorrência de palavras em contextos semelhantes de mensagens. Em conseqüência, a composição de mensagens no modo *on line* tende a ser bastante acelerado, uma vez que os itens mais provavelmente requeridos para a continuação e conclusão das mensagens estarão sempre em amostra na tela, disponíveis à ponta dos dedos.

Sistemas de CA não-lingüísticos

Os sistemas de CA empregam diferentes estratégias para representar a informação. Há sistemas *não-lingüísticos* e *lingüísticos*. Os não-lingüísticos compreendem conjuntos de fotografias, pictogramas e desenhos de linha para representar o significado. São exemplos os sistemas PIC ou *Pictogram-Ideogram Communication* (Maharaj, 1980) e PCS ou *Picture Communication Symbols* (Johnson, 1992), ambos por nós já computadorizados em sistemas de multimídia com voz digitalizada e com eficácia comprovada em dezenas de estudos experimentais (e.g., Capovilla, Gonçalves & Macedo, no prelo; Capovilla et al., 1997d). Tais sistemas são especialmente apropriados para introduzir CA a crianças com SDMF pré-alfabetizadas, e nos primeiros anos de sua alfabetização. São também especialmente apropriados quando há perda de linguagem oral e escrita, como nos casos das afasias e alexias, respectivamente. As pesquisas do grupo de Steele (Steele et al., 1992; Steele et al., 1987; Steele et al., 1989), dentre outros, comprovam o sucesso de sistemas deste tipo em afasias de Broca, Wernicke e global. Bertoni, Stoffel e Weniger (1991) também comprovam a superioridade da representação

pictorial para afásicos, e a inadequação da representação lingüística, como língua de sinais ou semantografia Bliss, para esses pacientes. Finalmente, tais sistemas pictoriais são também muito apropriados em casos de dislexia do desenvolvimento como um recurso temporário para permitir a crianças, já muito frustradas com o fracasso escolar, a experiência de ler e escrever com sucesso apesar de suas dificuldades fonológicas.

O uso de sistemas semelhantes com disléxicos e surdos foi estudado extensamente pelo pedagogo argentino Oscar Oñativia (1986). A propósito, pouco antes de falecer, Oñativia elogiou nossos sistemas de CA como um dos melhores meios de implementar seu *Método Integral* ao computador (1994a, b). Tais sistemas pictoriais, no entanto, não são apropriados para todos os casos, sendo que na grande maioria das crianças com SDMF, seu uso principal é como um recurso psicopedagógico para estabelecer os principais pré-requisitos à alfabetização. Um dos problemas com a representação pictorial é a limitação dos significados passíveis de representação àquilo que é mais concreto e manifesto, em vez de abstrato e sutil. Um outro problema dessa representação é a *polissemia* ou multiplicidade de significados passíveis de atribuição a uma mesma figura. Se é fato que “uma imagem vale mais que mil palavras”, então quando a criança com paralisia cerebral quiser expressar uma palavra por meio da seleção de uma imagem, ela terá, por assim dizer, cerca de 999 outros significados alternativos que irão competir na mente do interlocutor com o significado específico que ela deseja comunicar. Um recurso adicional simples para aumentar a clareza denotativa dos desenhos, é emparelhar ao desenho a palavra escrita correspondente ao significado por ele representado. Embora seja mais fácil representar pictorialmente o concreto e manifesto que o abstrato e explícito, a transparência do significado dos desenhos de sistemas como PCS e PIC está entre as mais elevadas de todas as formas de representação de informação. Ainda assim, para crianças com SDMF em pleno desenvolvimento cognitivo, os sistemas pictoriais devem ser vistos como recursos de CA provisórios de suporte à educação, que devem ser eventualmente substituídos por sistemas lingüísticos e, de preferência, fônicos.

Os sistemas de CA lingüísticos constituem linguagens propriamente ditas, mais que meros meios de comunicação e são capazes de representar virtualmente qualquer significado, por mais sutil, abstrato e complexo que seja. Tamanha precisão e flexibilidade de representação é possibilitada pelo uso de unidades mínimas abstratas que se recombinaem de acordo com regras arbitrárias e consensuais de morfologia e sintaxe. Tal vantagem, no entanto, tem seu custo. A adoção de tais sistemas requer um bom nível de preservação cognitiva, o que exclui um bom número de afásicos, e um certo grau de desenvolvimento lingüístico, o que exclui inicialmente as crianças pré-alfabetizadas cujos pré-requisitos à alfabetização ainda não tenham sido desenvolvidos. Ainda assim é preciso estudar os sistemas lingüísticos mais atentamente, já que boa parte dos esforços no uso da CA como recurso terapêutico e psicopedagógico objetivam levar o ouvinte com SDMF a progredir do pictorial ao lingüístico, culminando em sistemas com voz digitalizada baseados na escrita alfabética como a forma mais flexível e socialmente válida de comunicação.

Sistemas de CA lingüísticos visuais

Há dois tipos de sistemas lingüísticos, os *visuais* e os *fônicos*. Os *sistemas lingüísticos visuais* representam diretamente o significado, por referência às suas propriedades, especialmente as visuais. Os sinais e símbolos que os compõem freqüentemente têm uma relação de similaridade ou analogia física às propriedades dos referentes. Tal *princípio de analogia* que é típico da representação pictorial, mais primitiva, está na origem da maior parte dos sinais e símbolos, e lhes confere uma certa iconicidade e transparência denotativa, tornando seu significado muitas vezes aparente e claro. Ainda assim, apesar da origem analógica e transparente da maioria dos símbolos desses sistemas visuais, na medida em que constituem linguagens plenas, *princípios lingüísticos* como o da recombinaatividade de unidades mínimas arbitrárias de acordo com regras consensuais sobrepõem-se à iconicidade, tornando a representação do significado no fluxo lingüístico muitas vezes opaca, apesar de abstrata e logicamente precisa. A perda da iconicidade é o preço inevitável da flexibilidade dos sistemas lingüísticos em representar qualquer significado.

Dentre os sistemas lingüísticos visuais há os *artificiais*, como a *semantografia Bliss* (Bliss, 1972; McNaughton, 1985) que é inspirada na ideografia chinesa, e os *naturais* como a *língua brasileira de sinais* (Capovilla, Raphael & Macedo, 1998). A semantografia Bliss representa diretamente os significados (semanto + grafia) por meio de símbolos de três tipos: os *pictoriais*, cuja forma física é análoga à do referente representado; os *ideográficos*, que têm uma relação ideacional com o significado; e os *arbitrários*. Substantivos concretos e verbos manifestos podem ser representados eficazmente por semantogramas pictoriais, cuja forma física é análoga às dos referentes por eles representados. Já substantivos abstratos e verbos internos não podem ser representados eficazmente de maneira pictorial, mas precisam ser representados de modo ideográfico, sendo sua forma relacionada ao significado de maneira apenas ideacional e abstrata. Finalmente, relações lógicas e matemáticas são representadas por símbolos abstratos. Apesar de seu refinamento, quando implementada em tabuleiros de madeira, a semantografia Bliss padece de uma série de limitações, a começar pela dificuldade em ampliar os tabuleiros incluindo novos símbolos para representar novos significados. Dada a complexidade lingüística da semantografia, a criança tende a depender excessivamente de características incidentais como a posição do símbolo no tabuleiro, sua coloração de fundo e a palavra escrita associada. Quando privadas dessas características de suporte, apesar de sete anos de experiência prévia com tais tabuleiros, as crianças que examinamos tendem a identificar apenas 5-50% dos semantogramas, quando solicitadas. Em contraposição à sua insatisfatória implementação tradicional em tabuleiros de madeira, desenvolvemos um sistema de multimídia para CA que implementa a semantografia Bliss com voz digitalizada, bem como um sistema computadorizado para o ensino sistemático dessa semantografia, com eficácia comprovada experimentalmente em paralisia cerebral (Capovilla et al., 1997).

As línguas de sinais constituem linguagens plenas, com unidades mínimas arbitrárias (quiremas, do grego *queirós*, ou mão) que se recombinaem conforme regras de morfologia e de sintaxe espacial. Tais unidades incluem a articulação da(s) mão(s), o local da articulação no espaço de sinalização em relação ao corpo, o movimento envolvido no plano de sinalização, seu sentido e forma

geral, e a expressão facial associada. Embora a língua de sinais seja um sistema lingüístico natural receptivo-expressivo para o surdo congênito, seus sinais podem constituir um sistema de CA expressiva para o ouvinte que perdeu a habilidade motora de articular a fala, e receptiva para o surdo pós-lingüístico cuja língua primária era originalmente a oral-aural. Nesses casos, quando os sinais dessa língua não são aprendidos naturalmente durante a janela de desenvolvimento lingüístico dos 2-6 anos, mas sim posteriormente como um sistema de CA, quanto maior a transparência denotativa dos sinais da língua de sinais, tanto maior a facilidade de processamento receptivo e expressivo em seu uso funcional como recurso pragmático de comunicação. Uma documentação cuidadosa de mais de 3500 sinais da língua brasileira de sinais pode ser encontrada no *Dicionário da língua brasileira de sinais* (Capovilla & Rafael, no prelo) em forma de livro impresso e de CD ROM com animação gráfica e busca por características morfológicas dos sinais. No dicionário cada um dos sinais é desenhado em seqüências ilustrando os estágios dos movimentos envolvidos. À esquerda de cada sinal há a ilustração naturalística de seu significado e, à direita, sua escrita no sistema visual direto *SignWriting* (Sutton, 1997, 1999). Além disso, abaixo de cada ilustração há uma definição e uma descrição morfológica de cada sinal, além da ilustração de seu uso lingüístico. Um levantamento experimental da iconicidade dos sinais dessa língua pode ser encontrado em Capovilla, Sazonov et al. (1997). Tal trabalho de pesquisa e documentação resultou num sistema de CA lingüístico visual baseado nos sinais da língua brasileira de sinais chamado *SignoFone* (Capovilla, Macedo et al., 1998), para surdos com SDMF.

Sistemas de CA lingüísticos fônicos

Diferentemente dos sistemas lingüísticos visuais que representam diretamente o significado por referência analógica às suas propriedades visuais, os *sistemas lingüísticos fônicos* representam o significado indiretamente, por meio do mapeamento do som de parte(s) da palavra falada que o designa. Dentre todas as estratégias fônicas, uma das mais antigas é a *rebus* (Morais, 1995). Robinson

(1995) relata seu uso já entre os sumérios e os egípcios. Embora a estratégia rebus use desenhos, o significado por eles representado não pode ser obtido diretamente por inspeção visual, mas apenas pela mediação da fala (interna ou em voz alta) que designa esses desenhos. Por exemplo, a idéia de *solver* (i.e., dissolver) pode ser representada por meio do seqüenciamento dos desenhos de um *sol* e de um *olho enxergando* algo (i.e., *sol + ver*), embora o significado representado não tenha qualquer relação com a estrela de nosso sistema solar ou a optometria. Obviamente, o emprego de tal estratégia depende do desenvolvimento e preservação de habilidades fonológicas, e constitui uma espécie de exercício para o aprimoramento e/ou reabilitação de tais habilidades. Indo além da primitiva estratégia rebus, os fonogramas astecas, os silabários japoneses e os alfabetos fenício e greco-romano foram mapeando a fala em níveis cada vez mais refinados ao longo da história da evolução da escrita, permitindo a consecução de níveis de consciência fonológica cada vez mais refinados.

Como a escrita alfabética mapea a linguagem oral-aural, os sistemas de CA fônicos são especialmente apropriados para pessoas ouvintes cujos distúrbios são de natureza motora, e não lingüística. Ou seja, tais sistemas fônicos não são apropriados para afásicos ou aléxicos ou surdos, mas para paralisados cerebrais alfabetizados ou cujos pré-requisitos à alfabetização já tenham sido desenvolvidos por experiência prévia com sistemas de CA pictoriais, especialmente aqueles com voz digitalizada. Conforme demonstramos experimentalmente (Capovilla, Gonçalves et al., 1998), quando a criança tem a experiência de, por meio da seleção e combinação de itens ao computador, produzir fala audível com seu sistema de CA, apesar de sua incapacidade de articular fala externa, tal experiência tende a fortalecer sua fala interna. Conforme demonstrado alhures (Capovilla, Macedo & Duduchi, 1998) a operação sistemática do sistema de CA com voz digitalizada produz no ouvinte a estruturação e o fortalecimento do raciocínio lingüístico da criança e de sua fala interna. Como todo sistema de CA assistido é uma espécie de escrita, e como a escrita é sempre um sistema secundário baseado num primário (i.e., a fala interna para o ouvinte e a sinalização interna para o surdo), a experiência com um sistema de CA com

voz digitalizada produz o fortalecimento da fala interna que, por sua vez, aumenta a eficácia do uso do sistema de CA para produzir mensagens completas e para aprender a ler e escrever. Assim, o sistema de CA pictorial deve incorporar desde o início a voz digitalizada. Isto levará ao desenvolvimento de habilidades fonológicas e lingüísticas da criança, que facilitará sua transição do pictorial ao lingüístico fônico, levando à sua alfabetização plena. Nesta fase de substituição do sistema de CA do pictorial ao lingüístico fônico, é especialmente importante administrar à criança procedimento de treino de consciência fonológica (Capovilla & Capovilla, 1998a).

Sistemas de CA como recurso psicopedagógico para a alfabetização: transições nas crianças ouvinte (do pictorial ao alfabético) e surda (do pictorial aos sinais animados, à escrita visual direta, à escrita alfabética)

Em crianças com SDMF, a CA é um recurso psicopedagógico de vital importância à educação e ao desenvolvimento plenos. Um dos objetivos últimos e critérios da eficácia da CA é levar a criança a alfabetizar-se e a empregar a escrita alfabética como recurso principal de comunicação. De fato, quando as funções cognitivas que constituem pré-requisitos à alfabetização desenvolvem-se como fruto de um bem-sucedido trabalho de CA, eventualmente complementado por um treino de consciência fonológica (Capovilla & Capovilla, 1997a), cedo ou tarde a própria criança eventualmente irá manifestar interesse em substituir os pictogramas, símbolos e sinais — empregados inicialmente para lograr o estabelecimento e desenvolvimento de sua comunicação — pelas palavras, sílabas e grafemas da escrita alfabética da cultura em que vive. Assim, na criança com SDMF, a substituição dos semantogramas, pictogramas, símbolos e sinais inicialmente empregados pela escrita constitui um dos maiores marcos do sucesso da CA como um instrumento psicopedagógico para a promoção do desenvolvimento cognitivo e lingüístico da criança. A ênfase na escrita alfabética, no entanto, precisa ser melhor qualificada quando se considera o caso do surdo com SDMF

Consideremos um surdo congênito sinalizador que, em decorrência de uma lesão medular, torna-se tetraplégico e incapaz de articular os sinais de sua língua. Usualmente tal surdo teria poucas alternativas senão abrir mão dos sinais de sua língua e engajar-se num prolongado tratamento destinado a aprender a articular a fala. Em circunstâncias normais isto já é bastante difícil e trabalhoso, e a depressão resultante da perda de movimentos só tende a aumentar ainda mais esta dificuldade. Além disso, pertencendo a uma comunidade de surdos sinalizadores, seria importante que ele continuasse a comunicar-se a partir dos sinais de sua língua. Pensando nisto, desenvolvemos o sistema de CA lingüístico visual baseado nos sinais dotados de animação gráfica do *Dicionário da língua brasileira de sinais*. O sistema de CA *SignoFone* (Capovilla, Macedo et al., 1998) para surdos com SDMF permite a comunicação entre surdos e entre surdos e ouvintes. Nele os sinais animados podem ser selecionados diretamente por mouse e tela sensível ao toque ou indiretamente por varredura automática e dispositivos sensíveis ao piscar e a movimentos discretos. As mensagens em sinais assim compostas podem ser cifradas da língua brasileira de sinais para a língua americana de sinais, bem como para o português e o inglês falados e escritos e, então, impressas, soadas com voz digitalizada, ou enviadas por rede local e, em breve, também por Internet. Além das ilustrações dos sinais com animação gráfica, o sistema *SignoFone* também incorpora a escrita visual direta dos mesmos sinais com base no sistema *SignWriting* (Sutton, 1997, 1999). Uma explicação detalhada da importância de tal escrita visual direta de sinais para o desenvolvimento lingüístico e cognitivo da criança surda pode ser encontrada em Capovilla et al. (1999); Capovilla, Raphael, Shin et al. (1999).

Conforme explicado acima, o uso psicopedagógico dos sistemas de CA deve sempre objetivar levar a criança com SDMF do pictorial ao lingüístico, culminando no uso da *escrita* como principal recurso de comunicação e desenvolvimento cognitivo. Se a criança com SDMF for ouvinte e não tiver distúrbios fonológicos demasiadamente severos, a escrita almejada é a alfabética. Como a escrita alfabética mapea os sons da fala e como a criança ouvinte tem acesso a esses sons, há uma continuidade entre as propriedades formais da fala

com que a criança se comunica e pensa e as da escrita alfabética. Tão forte é tal relação entre a fala interna e a escrita que, na fase alfabética (Frith, 1985, 1990) de aquisição de leitura e escrita, a criança tende a escrever como fala (i.e., por codificação fonológica estrita, sem acesso ao léxico ortográfico ainda incipiente), cometendo assim erros de regularização fonológica. Tirando vantagem da relação entre a fala e a escrita na criança ouvinte, numa série de estudos de intervenção com pré-escolares e escolares de escolas particular (Capovilla & Capovilla, 1997a) e pública (Capovilla, Capovilla & Silveira, 1998), e de crianças com paralisia cerebral (Capovilla, Capovilla, Silveira et al., 1998), demonstramos que um breve treino de consciência fonológica pode produzir notáveis progressos em habilidades fonológicas, de leitura e de escrita. A propósito, tais progressos são ainda mais facilmente documentáveis agora que desenvolvemos testes cognitivos computadorizados de compreensão auditiva e de texto (Capovilla & Macedo, 1999), bem como de competência de leitura silenciosa (Capovilla, Macedo, Capovilla & Charin, no prelo), baseados nos modelos mais refinados da neuropsicologia cognitiva (Braibant, 1997; Khomsi, 1997), que são especialmente apropriados para avaliar o desenvolvimento de diferentes rotas cognitivas de leitura em crianças com paralisia cerebral. Este teste de competência de leitura, por exemplo, é capaz de determinar em que fase do desenvolvimento da leitura e escrita a criança com SDMF se encontra (i.e., se na logográfica, na alfabética, ou na ortográfica, cf. Frith, 1985, 1990), permitindo assim identificar quais as habilidades específicas que devem ser desenvolvidas para a completa alfabetização da criança. De qualquer modo, há farta evidência de que, na criança ouvinte, a aprendizagem da leitura e escrita leva a uma dramática reorganização cognitiva e lingüística, que retroage muito favoravelmente sobre a fala. Por outro lado, se a criança com SDMF for surda, para que seu desenvolvimento lingüístico em sinais se beneficie da aprendizagem da escrita, a criança precisará de um estágio adicional e anterior de aprendizagem de leitura e escrita, em que uma escrita diferente é usada, não alfabética mas sim baseada na representação visual direta dos sinais. O sistema de escrita visual direta de sinais *SignWriting* faz pelo desenvolvimento lingüístico em sinais da criança surda o mesmo que a escrita alfabética faz pelo desenvolvimento lingüístico da fala na ouvinte. O

desenvolvimento meta-lingüístico por ela propiciado auxilia no uso da língua de sinais como meta-linguagem para a melhor aquisição da leitura e escrita alfabéticas.

Consideremos uma criança surda congênita e filha de pais surdos, que tem na língua brasileira de sinais sua linguagem materna primária adquirida naturalmente nos intercâmbios primevos com sua comunidade sinalizadora. Assim como a criança ouvinte pensa e expressa-se em palavras e usa com sucesso sua fala interna em auxílio à sua escrita alfabética, a surda pensa e expressa-se em sinais e tenta usar sua sinalização interna em auxílio à sua escrita. Como as unidades da escrita alfabética (grafemas) mapeam as unidades sonoras lingüísticas da fala (fonemas), e como a criança surda não tem acesso aos sons da fala, as propriedades formais (quiereas) da sinalização interna são de auxílio limitado à aquisição da escrita alfabética. A descontinuidade entre as propriedades formais da língua de sinais, com que a criança surda pensa e se comunica, e as da escrita alfabética com que se espera que se comunique por escrito já desde o início, torna o empreendimento da aquisição de leitura e escrita muito mais difícil. Na criança ouvinte, a aquisição do sistema secundário de escrita alfabética produz uma expansão da capacidade de processamento e da memória de trabalho Capovilla, Nunes, Macedo et al. (1997), e uma reorganização cognitiva e lingüística que se reflete em maravilhosos progressos em sua linguagem oral e, no caso da criança com SDMF, em seu manejo de sistemas de CA baseados na escrita alfabética. Do mesmo modo, a aquisição do sistema de escrita visual direta dos sinais pela criança surda produz uma reorganização cognitiva e lingüística equivalente, que se reflete em maravilhosos progressos em sua língua de sinais e, no caso da quela com SDMF, em seu manejo de sistemas de CA baseados na escrita visual direta dos sinais de sua língua.

Como nossos sistemas contêm simultaneamente diferentes bancos de pictogramas, sinais, símbolos, palavras e sílabas, a própria criança pode escolher a qualquer momento o tipo de banco que prefere usar. Em qualquer momento, o sistema que a criança mais usa torna-se o principal e os outros, secundários e terciários por ordem de uso. Por uma questão de identificação com seu grupo lingüístico, é natural que, após suas experiências iniciais com um

sistema pictorial mais elementar, a criança surda venha a substituir progressivamente os pictogramas pelos sinais animados da língua de sua comunidade (*Signo Fone*). À medida em que isto ocorre e que o sistema pictorial for sendo menos e menos acessado, ele vai cedendo lugar na hierarquia dos bancos do sistema. Logo, ao lado do banco de sinais com ilustrações animadas, a criança começará a explorar o banco dos mesmos sinais escritos em *Sign Writing*. Como esta escrita visual direta dos sinais tem uma recombinação superior à das ilustrações, ela permite atingir um maior grau de abstração e refinamento lingüístico. Ainda assim, cedo ou tarde a criança perceberá que, embora a comunicação baseada em sinais animados e escritos seja muito satisfatória e eficaz com sua comunidade lingüística de surdos sinalizadores, o mundo é mais amplo, e que a maior parte da comunicação se dá pela escrita alfabética. Neste ponto, desde que o banco apropriado lhe seja tornado acessível, e movida por sua própria curiosidade exploratória, a criança começará a manipular ludicamente as palavras da escrita alfabética, suas sílabas e letras. No entanto, como esta criança não ouve, os arranjos sonoros (palavras e pseudopalavras) produzidos pela manipulação das sílabas pela criança não podem funcionar como conseqüência lúdica para a manutenção de seu comportamento de manipular exploratoriamente tais sílabas. Aqui também cabe à professora um papel de importância essencial para assegurar que o comportamento de manipular sílabas e compor palavras e mensagens em escrita alfabética tenha conseqüências sociais tão significativas para a criança surda quanto o de manipular sinais animados e compor mensagens em escrita visual de sinais.

Este artigo apenas comentou sobre uma pequena parte dos frutos de uma década de trabalho intenso de pesquisa e desenvolvimento de recursos de hardware e software para CA de pessoas com SDMF. Nesta breve retrospectiva, percorrendo os diversos sistemas específicos, os variados achados experimentais e clínicos com quadros como os de paralisia cerebral, dislexia, surdez e afasias, e os diferentes modelos teóricos pertinentes a cada um dessas diferentes quadros, percebemos que estamos lidando com um todo orgânico, cuja fisionomia e configuração própria conferem um papel especial a cada uma

das centenas de estudos que conduzimos, como pequenas pedras cujos desenhos particulares coalescem naturalmente, revelando inadvertidamente um todo maior: este belo mosaico que é a Neuropsicolingüística Cognitiva Experimental, e a ainda mais bela arquitetura cognitiva que ele faz revelar.

Referências Bibliográficas

- BADDELEY, A. D. Is working memory working? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 44, 1-31, 1992
- BERTONI, B., STOFFEL, A.M., WENIGER, D. Communicating with pictograms: a graphic approach to the improvement of communicative interactions. *Aphasiology*, v.5, n.4/5, 341-53. 1991
- BLISS, C.. Semantography: one writing for one world. Em H. Dreyfuss, ed. *Symbol sourcebook: an authoritative guide to international graphic symbols* p. 22-3. New York: McGraw-Hill 1972
- BRAIBANT, J. M. A decodificação e a compreensão: dois componentes essenciais da leitura no 2º ano primário. In: GRÉGOIRE, J., PIÉRART., B.(Eds.), *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, p. 166-87.
- BURGEMEISTER, B., BLUM, L., LORGE, I. *Columbia mental maturity scale*. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich., 1971.
- CAPOVILLA, A. G. S. , CAPOVILLA, F. C. Treino de consciência fonológica e seu impacto em habilidades fonológicas, de leitura e ditado de pré-3 a 2ª. série. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.1, n. 2, p. 461-532, 1997.
- _____. Consciência fonológica: procedimentos de treino. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.2, n.3, p.341-88, 1998a.
- CAPOVILLA, A. G. S., CAPOVILLA, F.C., SILVEIRA, F. B. Tratamento de dificuldades fonológicas e de alfabetização em escola pública com nível sócio-econômico baixo. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.2, n.4, 1998.

- CAPOVILLA, A.G. S. et. al. . Processos fonológicos em paralisia cerebral: efeitos de treino sobre consciência fonológica, leitura e escrita. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.2, n.3, p.209-52, 1998.
- CAPOVILLA, F. C. O implante coclear como ferramenta de desenvolvimento lingüístico da criança surda. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*. (no prelo).
- CAPOVILLA, F.C., et. al. Sistemas computadorizados para comunicação e aprendizagem pelo paralisado cerebral: sua engenharia e indicações clínicas. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.1, n.1, p. 201-48, 1997a.
- _____. Sistemas de comunicação alternativa e suplementar: princípios de engenharia e design. *Distúrbios da Comunicação*, v.9, n.2, p.185-231, 1998.
- _____. Sistemas de multimídia: ferramentas para estudar processos cognitivos e próteses cognitivas em auxílio à aquisição de leitura e escrita em paralisia cerebral. In: CAPOVILLA, F. C., GONÇALVES, M. J., MACEDO, E. C. (Eds.) *Tecnologia em (re)habilitação cognitiva: uma perspectiva multidisciplinar*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Neuropsicologia, 1998, p. 328-37.
- CAPOVILLA, F.C., MACEDO, E. C., CAPOVILLA, A. G. S. O processamento de informação no paralisado cerebral e o uso de sistemas de comunicação alternativa como próteses cognitivas. *Torre de Babel: Reflexões e Pesquisa em Psicologia*, v.4,n.1, p.161-84, 1997.
- CAPOVILLA, F.C. et. al. Processos verbais de fala interna na codificação de mensagens pictoideográficas por menina paralisada cerebral usando um sistema computadorizado de comunicação. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.1, n.1, p.141-200, 1997b.
- CAPOVILLA, F.C., GONÇALVES, M.J., MACEDO, E.C. Comunicação alternativa pictoideográfica em paralisia cerebral: efeito do modo (serial x bloco) e do parâmetro temporal de varredura. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*. (no prelo).
- CAPOVILLA, F. C., et al. Sistema de multimídia para ensino de símbolos Bliss a paralisado cerebral: Explorando processos de aprendizagem direta e emergente I. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 293-342, 1997c.

- CAPOVILLA, F. C. Comunicação alternativa e facilitadora para as afasias: histórico de pesquisa e aplicação. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v. 1, n. 1, p. 29-80, 1997.
- CAPOVILLA, F.C. CAPOVILLA, A.G.S.. Desenvolvimento lingüístico na criança de dois aos seis anos: tradução e estandardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn, e da Language Development Survey de Rescorla. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.1, n.1, p.353-80, 1997.
- CAPOVILLA, F.C., GONÇALVES, M.J., MACEDO, E.C.. *Tecnologia em (re)habilitação cognitiva: uma perspectiva multidisciplinar*. São Paulo: Loyola, 1998.
- CAPOVILLA, F.C., et al. Processos verbais de fala interna na codificação de mensagens picto-ideográficas por menina paralisada cerebral usando um sistema computadorizado de comunicação. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.1, n.1, p.141-200, 1997d.
- CAPOVILLA, F. C., MACEDO, E.C. Testes computadorizados de competência de leitura silenciosa e em voz alta e seu uso para analisar processamentos lexical e perilexical, e testes de compreensão auditiva e de leitura para o diagnóstico diferencial das dislexias. Testando modelos de leitura. Em: P. Mattos (Org.). *Temas em Neuropsicologia*. Sociedade Brasileira de Neuropsicologia, Rio de Janeiro, 1999.
- CAPOVILLA, F.C., MACEDO, E.C., DUDUCHI, M. Sistema de multimídia para comunicação picto-silábica: Análise de seis meses de uso domiciliar de *ImagoVox* por mulher com paralisia cerebral. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.2, n.3, p.21-112, 1998.
- CAPOVILLA, F.C., et al. Competência de leitura: teorias e sistemas na avaliação de leitura silenciosa e em voz alta. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v. 2, n. 4. (no prelo).
- CAPOVILLA, F.C. et. al. SignoFone: Sistema de multimídia baseado na língua brasileira de sinais para comunicação face a face e em rede por surdos com distúrbios motores. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.2, n.3, p.161-208, 1998.
- CAPOVILLA, F.C. et. al.. Processamento de informação na memória de trabalho do paralisado cerebral: efeitos de primazia e recência, e natureza da consolidação. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.1, n.1, p.243-292, 1997e.

- CAPOVILLA, F.C. et. al. Desenvolvimento do vocabulário receptivo-auditivo da pré-escola à oitava série: normatização fluminense baseada em aplicação coletiva do *Peabody Picture Vocabulary Test*. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.1, n.1, p.381-440, 1997f.
- CAPOVILLA, F.C., RAPHAEL, W.D. *Dicionário ilustrado de Língua Brasileira de Sinais para surdos: ilustração, descrição e escrita visual direta de mais de 3000 sinais usados em São Paulo*. São Paulo: Instituto de Psicologia da USP. (no prelo).
- CAPOVILLA, F.C., RAPHAEL, W.D., MACEDO, E.C.. (Eds.), *Manual ilustrado de sinais e sistema de comunicação em redes para surdos*. São Paulo: Editora Instituto de Psicologia - USP/Dharma, 1998.
- CAPOVILLA, F.C., et al. SignWriting: implicações psicológicas e sociológicas de uma escrita visual direta de sinais, e de seus usos na educação da criança surda. *Espaço: Informativo Técnico-Científico do Instituto Nacional de Educação de Surdos*, 1999.
- _____. Dicionário de língua brasileira de sinais: Ilustração e escrita visual direta de 3500 sinais usados por surdos em São Paulo. *Espaço: Informativo Técnico-Científico do Instituto Nacional de Educação de Surdos*, 1999.
- _____. A língua brasileira de sinais e sua iconicidade: Análises experimentais computadorizadas de caso único. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, v.1, n.2, p.781-924, 1997g.
- _____. Validação preliminar da adaptação computadorizada para paralisados cerebrais da Escala de Maturidade Mental Columbia. *Temas sobre Desenvolvimento*, v.6, n.35, p.2-7, 1997h.
- _____. Validações preliminares das adaptações computadorizadas, para paralisados cerebrais, do Reversal Test, do Teste de Prontidão para Leitura, e do Teste de Maturidade para Leitura. *Temas sobre Desenvolvimento*, v.6, n.36, p.28-34, 1998.
- _____. Validação preliminar da adaptação computadorizada para paralisados cerebrais do teste de vocabulário por imagens Peabody. *Temas sobre Desenvolvimento*, v.7, n.37, p.36-41, 1998.

- DeRENZI, E., VIGNOLO, L. The Token Test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*, 85, p. 665-78, 1962.
- DiSIMONI, F.G. *The Token Test for children*. Boston : Teaching Resources Corporation, 1978.
- DUNN, L. L. et al. *Test de Vocabulário em Imagens Peabody: Adaptação hispanoamericana*. Circle Pines, MN: AGS, 1986.
- EDFELDT, A.W. Reading Reversal Test and its relations to reading readiness. *Research Bulletin from the Institute of Education*, University of Stockholm, 1, 1971.
- FRITH, U. Beneath the surface of developmental dyslexia. In: PATTERSON, K.; MARSHALL, J., COLTHEART, M. (Eds.). *Surface dyslexia: neuropsychological and cognitive studies of phonological reading*. London, UK: Erlbaum, 1985.
- _____. *Dyslexia as a developmental disorder of language*. London, UK: MRC, Cognitive development unit, 1990.
- GRÉGOIRE, J. PIÉRART, B. *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- JOHNSON, R. *The picture communication symbols*, book III. Solana Beach, CA: Mayer Johnson, 1992.
- KHOMSI, A. A propósito de estratégias de compensação em crianças disléxicas. In: GRÉGOIRE, J. , PIÉRART, B. (Eds.), *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas* (p. 203-214). Porto Alegre, :Artes Médicas, 1997.
- KUNZ, E. R. *Teste de Prontidão para a Leitura*. Rio de Janeiro: Centro Editor de Psicologia Aplicada, 1979.
- LIGHT, J. Communication is the essence of human life: reflections on communicative competence. *Augmentative and Alternative Communication*, v.13, n.2, p.61-70, 1997.

- MACEDO, E.C., et. al. Versões computadorizadas de testes neuropsicológicos: Teste Boston para diagnóstico diferencial das afasias (Boston-Comp), Teste Boston de nomeação (TBN-Comp) e Teste Token para crianças (Token-Comp). In: F.C. CAPOVILLA, F. C., GONÇALVES, M. J., MACEDO, E. C. (Eds.). *Tecnologia em (re)habilitação cognitiva: uma perspectiva multidisciplinar*. São Paulo: EDUNISC, 1998.
- MAHARAJ, S. *Pictogram ideogram communication*. Canada: The George Reed Foundation for the Handicapped, 1980.
- McNAUGHTON, S. *Communicating with Blissymbolics*. Toronto: Blissymbolics Communication Institute, 1985.
- MORAIS, J. *A arte de ler*. São Paulo: Unesp, 1995.
- MORTON, J. An information-processing account of reading acquisition. In: GALABURDA, A. M. (Ed.) *From reading to neurons*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1989, p. 43-68.
- OÑATIVIA, O. V. *Método integral: aprendizaje inicial de la lectoescritura*. Buenos Aires: Guadalupe, 1986.
- _____. Educacion especial: la tecnologia computacional en tratamiento de niños com trastornos de lenguaje. *Tiempo*, v. 122, p. 4-9, 1994.
- _____. Los métodos holísticos en la alfabetización para el siglo XXI: comparación con otros métodos. *Tiempo*, v. 123, p. 4-15, 1994.
- ROBINSON, A. *The story of writing*. London: Thames and Hudson Ltd, 1995.
- STEELE, R.D., et. al. Computers in the rehabilitation of chronic, severe aphasia: C-VIC 2 cross-modal studies. *Aphasiology*, v. 6, n. 2, p. 185-94, 1992.
- _____. Evaluating performance of severely aphasic patients on a computer-aided visual communication system. *Clinical Aphasiology: Conference Proceedings*. Minneapolis, MN, BRK Publishers, p. 46-54, 1987.
- _____. Computer-based visual communication in aphasia. *Neuropsychologia*, v. 27, n. 4, p. 409-26, 1989.

SUTTON, V. *Lessons in SignWriting textbook*. 2.ed.. La Jolla, CA: Deaf Action Committee for SignWriting, 1997.

_____. SignWriting web site: <http://www.SignWriting.org>. La Jolla, CA: Deaf Action Committee for SignWriting, 1999.

THIERS, V. O., CAPOVILLA, F. C. Avaliação cognitiva de crianças com severos distúrbios motores: versões computadorizadas, normatizadas e validadas de cinco testes de vocabulário, compreensão auditiva, prontidão para a leitura e inteligência geral. IN: P. Mattos (Org.). *Temas em Neuropsicologia*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Neuropsicologia, 1999.

Von TETZCHNER, S., JENSEN, M.H. *Augmentative and alternative communication: European perspectives*. London: Whurr, 1996.

WECHSLER, D. *David Wechsler test de inteligencia: niños*. Buenos Aires: Paidós, 1991.

*Os 40 anos da F.F.C.: sua contribuição para a
construção do conhecimento e da cidadania*

OS 40 ANOS DA FFC: SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E DA CIDADANIA

Arlêta Nóbrega ZELANTE¹

A temática desta mesa-redonda vai ao encontro dos objetivos propostos pela comissão organizadora do evento destacando-se dentre eles: “assegurar a realização de um balanço, entre número significativo de pesquisadores, de algumas das mais marcantes experiências e pesquisas nessas áreas, garantindo condições apropriadas para um debate aberto e auspicioso dos seus desdobramentos com vistas à sociedade em intensa transformação neste final de milênio.”

Para uma avaliação do papel da FFC – UNESP de Marília na elaboração, divulgação do conhecimento e na formação dos jovens preparando-os para uma profissão, é preciso, a meu ver, antes de mais nada, fazer uma referência rápida através dos tempos à trajetória dessa instituição, com o objetivo de localizá-la dentro de um espaço mais amplo, situando-a em um período de tempo.

Nessa trajetória pode-se identificar três momentos distintos: o da criação dos Institutos Isolados, o da criação da UNESP com a incorporação dos mesmos e o do processo de consolidação como Universidade.

1º Momento

Os Institutos Isolados do Ensino Superior, foram implantados no Estado de São Paulo, dentro de uma política desenvolvimentista, própria dos anos 50, que, num processo de descentralização e interiorização, passou a exigir profissionais de nível superior que a modernização do país demandava. Esses

¹ Departamento de Didática – Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 –Campus de Marília - SP

Institutos tiveram um papel significativo, embora diferenciado, nas várias regiões do Estado de São Paulo, carentes de um Ensino Superior Público e de qualidade. Eles representaram no campo da cultura, a marcha para a interiorização dos centros de pesquisa do Ensino Superior. E assim, nesse contexto, foi criada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Marília (FAFI) pela Lei nº 3.781, de 25 de janeiro de 1957, e promulgada pelo Governador do Estado, então Doutor Jânio da Silva Quadros.

A inauguração solene da Faculdade deu-se no dia 13 de janeiro de 1959, com a implantação dos cursos de História, Letras Anglo-germânicas e Pedagogia, tendo ministrado a aula inaugural o Professor Doutor Segismundo Spina, da Universidade de São Paulo, no dia 01 de março de 1959. A Faculdade foi instalada no prédio de uma antiga fábrica, adquirido pela Prefeitura e cedido ao Governo do Estado na Vicente Ferreira.

Em 1970, através do Decreto-Lei Estadual nº 161/70, a Faculdade foi transformada, juntamente com os demais Institutos Isolados do Ensino Superior, em Autarquia de Regime Especial.

O prédio da nova Faculdade foi inaugurado em 06 de março de 1975, na rodovia Marília-Assis, km. 445, destinado às atividades didáticas e departamentais. As atividades administrativas continuaram a ser desenvolvidas no prédio da Avenida Vicente Ferreira nº 1278, até o ano de 1980, quando foram transferidas para o “Campus Universitário”.

O segundo momento aconteceu

Com o advento da Lei nº 952/76, que criou a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, a Faculdade passou a integrar a nova Universidade com o nome de Faculdade de Educação, Filosofia, Ciências Sociais e da Documentação – Campus de Marília.

A criação da UNESP foi um processo bastante complexo e difícil, não só pelo regime político instaurado no país após 64, como também,

pela desestruturação causada nos cursos, nos docentes, na infra-estrutura e pela dificuldade da inserção de cada Campus em sua comunidade local e regional. É interessante lembrar que houve, na ocasião, trocas de cursos e de docentes entre as várias cidades do interior paulista. Novos cursos foram criados, outros extintos e em decorrência: desativação de laboratórios, necessidade de adequação de bibliotecas e realocação de recursos materiais e humanos.

Não se pretende fazer reflexão ampla e aprofundada do contexto sócio-político, pois foge ao objetivo desta colocação inicial, mas é preciso, no entanto, referir-se ao fato de que, mesmo anteriormente a criação da UNESP, as unidades de ensino médio e superior vinham sendo alvo de ações repressivas, principalmente a partir de 68, que afetaram dentre outras coisas, o ensino público no país.

Todo esse processo criou uma distância entre a Universidade e as sociedades locais, que viram no ideário de livre expressão dos acadêmicos, o perigo de “contaminação” (na expressão de Bovo – 1999) e a conseqüente subversão da ordem político-ideológica estabelecida.

3º Momento e finalmente

A promulgação do novo estatuto de cunho mais democrático, a abertura política do país, a peculiar distribuição geográfica da UNESP e o aumento da sua produtividade, com maior número de pesquisa e de produção científica e tecnológica, o oferecimento crescente de vagas, a abertura de novos cursos de graduação e pós-graduação, dos quais Marília também participa, causaram um impacto social na comunidade, concorrendo para o processo de consolidação da UNESP enquanto Universidade.

Nada mais adequado portanto neste final de milênio em que comemoramos os 40 anos de criação desta Unidade, colocá-la em questão, mostrando não só a sua importância na formação dos jovens – muitos dos quais já há algum tempo compõem o quadro de professores e pesquisadores da

unidade e de outros campus universitários – como também enfatizando a sua contribuição para a construção do conhecimento e da cidadania.

Finalmente, nada mais pertinente e significativa a inclusão dessa mesa-redonda na temática do III Simpósio em Filosofia e Ciência – Educação, Universidade e Pesquisa: Paradigmas do conhecimento no final do milênio.

A PESQUISA EM FILOSOFIA NA FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS DA UNESP EM MARÍLIA: UMA BREVE RETROSPECTIVA

Lauro Frederico Barbosa da SILVA¹

A presença dos estudos e da docência de Filosofia desde a fundação da atual Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp (antiga FAFI) deve remontar, no mínimo, à presença atuante do professor Doutor Ubaldo Martini Puppi. Com sólida formação na filosofia tomista não somente manteve seu estudo com grande rigor, como foi capaz de remontar aos textos de Aristóteles em busca das raízes do realismo, ou acompanhar a história do pensamento até nossos dias e explorar como um pioneiro entre nós a hermenêutica, especialmente a de Gadamer. Colaborou decisivamente para definir um significativo acervo de obras filosóficas, incentivou a vinda de outros docentes e muito colaborou para o desenvolvimento das atividades filosóficas na vizinha, então, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis. É do reconhecimento de diversos docentes da antiga FAFI o papel decisivo desempenhado pelo professor Puppi em sua formação.

A outra vertente que converge para os atuais estudos filosóficos em Marília deve ser buscada nos trabalhos que vinham sendo realizados na já mencionada Faculdade de Filosofia de Assis (FAFIA). Naquela faculdade há anos funcionava um curso de graduação em Filosofia o qual, com a fundação da UNESP, viu-se transferido para o campus de Marília. Quando aqui chegou já tinha formado algumas turmas de docentes, tinha visto grande parte de seu professores adquirirem o título de Doutor e realizado importantes atividades no meio acadêmico.

¹ Departamento de Filosofia – Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 –Campus de Marília - SP

Três pilares básicos para a sustentação dos trabalhos filosóficos especialmente nas condições oferecidas pelo interior paulista foram para aqui transplantados com a mudança do curso de filosofia originário da Assis: o próprio curso de graduação em filosofia na modalidade da licenciatura, o periódico *Trans/form/ação* e o evento anual denominado desde o início Jornada de Filosofia e Teoria das Ciências Humanas. Salvo engano, o último pilar essencial para tal sustentação, pois que permite no mínimo a reprodução autógena de seu corpo docente encontrava-se desde aqueles primeiros momentos em cogitação, vindo bem mais atualmente a se concretizar, constituindo-se no Curso de Pós-Graduação, apto a conferir os títulos de Mestre e Doutor.

A colaboração trazida pelas demais universidades do Estado de São Paulo para suprir com docentes por elas formados o departamento de Filosofia ou de permitir aos docentes adquirirem seus títulos pós-graduados é inestimável. Sob este último aspecto, deve-se reconhecer a importância dos estudos realizados e dos títulos obtidos pelos docentes em Universidades estrangeiras, muito especialmente, européias. Do contato com essas instituições encontrou a Filosofia de Marília temáticas candentes para serem trabalhadas, além da presença sempre bem vinda de professores e especialistas dispostos a participar dos eventos aqui ocorridos, realizar conferências, compor bancas, dar cursos e publicar em nosso periódico.

Dos outros departamentos, sempre contou-se com a colaboração numa reciprocidade que confere à Faculdade sua unidade e seu caráter. Se desde o início esta colaboração se fez notar, parece servir de feliz exemplo, a oportunidade que diversos ex-alunos tiveram de desenvolver seus estudos pós-graduados no Curso de Pós-graduação em Educação, antes que a Pós-graduação em Filosofia se instalasse e, reciprocamente, o empenho de diversos docentes filiados ao departamento de Filosofia em oferecer programações e aceitar assumir a orientação de alunos naquele mesmo curso. Este foi, contudo, somente um exemplo entre vários desta importante colaboração.

Havendo um curso de graduação em Filosofia, necessariamente as diversas áreas em que esta se desdobra procuraram ser atendidas. Dada a complexidade deste domínio, dificilmente podem ver-se atendidas plenamente suas necessidades por qualquer instituição acadêmica; uma Faculdade isolada no interior paulista e com somente quarenta anos de existência, mais dificuldade ainda encontrará para satisfazê-las a todas. O tempo irá certamente consolidando determinados vieses no encaminhamento dos problemas, na medida sobretudo em que um corpo docente for sendo formado dentro da própria instituição. Se para todas as áreas de conhecimento isto é válido, assim o será para a Filosofia: atenderá suas diversas exigências, valorizando talvez mais algumas áreas, mas sobretudo imprimindo uma feição própria a tudo o que produzir. Não será, contudo, uma imposição autoritária que, com sucesso, marcará esta fisionomia. Esta irá traçar-se movida por afinidades que jamais impedirão que outras vezes se façam ouvir e que sejam bem acolhidas. A polifonia e o diálogo, eles sim devem sempre ser procurados na busca da verdade.

O contágio benfazejo que o interesse em certos assuntos por parte de alguns docentes provoca em outros, dá origem a trabalhos em comum. Num primeiro momento, ainda em Assis, as relações entre Filosofia e Teoria das Ciências Humanas marcaram significativamente as atividades do departamento. O interesse pela filosofia política, muito afim àquele primeiro, encontra-se presente em diversas programações e publicações oriundas do departamento. Sob seu enfoque tem se desenvolvido também estudos de história da filosofia e de estética.

Em torno dos estudos cognitivos, vários interesses reuniram-se dando lugar aos estudos teóricos de computabilidade, a questões de filosofia da mente, de lógica e de semiótica. Há anos um Grupo Acadêmico se constituiu em torno desta temática. Grupos de estudo continuam a elaborá-la. A apresentação de trabalhos em vários congressos internacionais sediados no Brasil ou no estrangeiro decorreram destes estudos, assim como a área de concentração da pós-graduação interdisciplinar promovida pelo departamento. Os estudos de história da filosofia constituem o cerne da formação básica em filosofia. Em seu

âmbito várias pesquisas se desenvolveram centradas na filosofia antiga, na moderna e na contemporânea. Houve momentos que a filosofia medieval, quando se contava com professores especializados, igualmente foi estudada.

Testemunha privilegiada de toda esta produção encontra-se a *Trans/Form/Ação*, Periódico de Filosofia, cujo primeiro número data de 1975 e que anualmente vem sendo publicada. Diferentemente de outros periódicos de filosofia publicados no Brasil, *Trans/Form/Ação*, embora aberta à produção exterior à Unesp, volta-se especialmente para a publicação de textos produzidos por docentes da Instituição. Sua leitura permite, portanto, que se colha uma significativa amostra do que vem sendo produzido nestes últimos quase vinte anos. Renovam-se os quadros, perdem-se excelentes docentes enquanto ganham-se outros. A revista mantém-se, no entanto, senão como o único registro - pois muitas publicações da Unesp ou fora dela, do Brasil ou do estrangeiro recebem significativas contribuições dos atuais assim como dos antigos docentes do departamento - ao menos como veículo principal de sua produção teórica.

O resultado, porém, mais significativo do trabalho realizado pela Filosofia em Marília e que dá continuidade àquele que vinha sendo realizado em Assis, concretiza-se na pessoa dos alunos que freqüentaram suas aulas, que ainda as freqüentam ou que irão freqüentá-las. Vários exercem o magistério no segundo grau, outros obtiveram ou estão para obter títulos pós-graduados, voltando, inclusive, ao próprio departamento como docentes. Aquilo que adquiriram como cultura e competência justifica em primeiríssimo lugar o esforço que vem sendo feito para manter e ampliar uma atividade sujeita a constantes riscos de não conseguir se sustentar diante das inúmeras dificuldades que a cercam.

A FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS DE MARÍLIA: ORIGENS

Leonor M. TANURI¹

Criados em sua maioria no final dos anos 50, os Institutos Isolados do Ensino Superior do Estado de São Paulo (IIESESP) refletem a problemática, as aspirações e as contradições daquele momento histórico. Significaram a resposta do governo à crescente demanda de oportunidades educacionais, açambarcada como bandeira pelos políticos locais como instrumento de troca política com as classes médias e altas. Justificados como alvo dos “anseios da mocidade”, ou como objeto de “pressões populares”, parecem ter sido motivados mais por razões políticas do que propriamente educacionais, como simples ampliação de reivindicações já conquistadas referentes à criação de escolas primárias, normais e secundárias. Ainda assim, e mesmo que se possa colocar a questão acerca de quais segmentos sociais reivindicavam a interiorização do ensino superior, um fato parece claro. Uma vez instalados, os IIESESP, de início restritos a segmentos minoritários da sociedade, passaram a ser objeto de procura de camadas cada vez maiores e mais diversificadas da população. Esse fato é evidente sobretudo no caso das Faculdades de Filosofia, motivando a transformação do projeto pedagógico inicial e a adoção de medidas tendentes a adequá-las à ampliação da demanda. Entre elas destacam-se: a abolição do período integral de estudos, a princípio adotado em algumas unidades, a ampliação do número inicial de vagas, a criação de cursos noturnos e de licenciaturas curtas, a maior integração com a rede de ensino, além de modificações qualitativas importantes, sobretudo de ordem curricular, relativa à introdução de disciplinas mais ligadas à realidade.

¹ Professora orientadora do curso de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 –Campus de Marília - SP

A criação dos IIESESP se deu num momento em que se começava a desenvolver o processo de modernização do ensino superior, intensificando-se os debates e incorporando-se inovações administrativo-pedagógicas a algumas instituições. Esse clima de renovação e de crítica ao arcaísmo da universidade tradicional, inclusive da USP, não deixaria de se refletir no modelo pretendido para as novas instituições, especialmente ao nível das justificativas apresentadas. A esse respeito, mencione-se, por exemplo, a exigência fundamental expressa pelo Governador Jânio Quadros ao Prof. Querino Ribeiro - no intuito de convencê-lo a aceitar a direção da FFCL de Marília - de que a escola a ser ali instalada deveria ser “de alto nível e em linha renovadora”.²

Para atender a tal exigência, no entender de Querino Ribeiro, a Faculdade deveria, entre outros requisitos, contar com uma clientela de estudantes a altura das exigências, cômicos de sua responsabilidade social como alunos de uma escola pública e apoiados por um serviço de orientação educacional; possuir um corpo docente altamente qualificado, selecionado por especialistas de reconhecida responsabilidade e admitido por contrato, de modo a possibilitar a substituição dos improdutivos; apresentar uma estrutura administrativa que “sirva de fato ao (e não sirva-se do) interesse do ensino, da pesquisa e da cultura em geral”, ou seja, que corrigisse a tendência já então manifesta de hipertrofia dos órgãos administrativos em face dos serviços de base. O exemplo das universidades “mais modernas e mais inteligentemente estruturadas”, como o ITA e a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, era chamado para ilustrar a proposta.³

Essa idéia de que os Institutos Isolados deveriam ser de alto nível e em linha renovadora era uma constante, a nosso ver.

² *Anais da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Marília*, v. 1, 1959 -1962. Marília, 1969, p.9.

³ *Ibid.*, p. 9-14.

Também Casemiro dos Reis Filho, em entrevista à revista ANDE, observa a respeito de sua atuação e da de outros jovens professores que com ele trabalharam na FFCL de Rio Preto: "...aceitaram ir para Rio Preto com a idéia de criar uma escola de alto nível e introduzir reformas na arcaica universidade brasileira. Foi a primeira escola, por exemplo, a criar Departamentos. Esse projeto nasceu na Pedagogia, onde eu era coordenador e teve repercussão nacional."⁴ Certamente a idéia de Departamento, englobando todos os professores do mesmo curso, não foi prerrogativa de Rio Preto, mas aconteceu também em outros IIES.

A USP, principal fornecedora de docentes para os IIES, ofereceu, sem dúvida, a referência e o modelo, a ser imitado pelos IIESESP em seu padrão de excelência, ou a ser superado em seus aspectos mais conservadores. A preeminência do caráter de imitação ou de busca de superação do modelo oferecido pela USP certamente variou bastante, não só de Instituto para Instituto, mas de Departamento para Departamento, o que pode ser evidenciado pelas entrevistas realizadas pelo Centro de Documentação e Memória da Unesp (CEDEM) com antigos professores dos IIES. Certamente, a idéia era "renovar", mesmo porque naquele momento a modernização do ensino superior era palavra de ordem e o movimento pela reforma universitária já estava em marcha. Mas a USP era o modelo existente, o modelo que, apesar das críticas, era reconhecido... Segundo Newton Ramos de Oliveira, autor de tese sobre a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Preto, esta instituição dispôs-se a criar um modelo novo de ensino universitário, rejeitando todos os modelos existentes na época, inclusive o da USP. Com isso, no entender desse autor, ela se distinguiria das demais Faculdade de Filosofia Ciências e Letras posteriormente criadas pois estas fixaram como modelo ideal a própria FFCL da USP.⁵ Algumas das entrevistas que realizamos para o CEDEM/Unesp evidenciam que essa ânsia de criar algo

⁴ REIS Filho, 1984, p.37-39.

⁵ OLIVEIRA, 1989, p.82.

novo - em termos administrativos, de ensino e de pesquisa - estava presente em outras instituições. A entrevista do Prof. Ataliba Teixeira de Castilho, por exemplo, evidencia que os IIES - mais especificamente Marília, Assis e Araraquara - inovaram em relação à pesquisa em Linguística, dando-lhe uma direção diferente daquela praticada na USP (passaram a abordar a românia nova e não a românia velha, ou seja, a língua portuguesa no mundo novo e não mais na Europa, bem como as línguas indígenas).⁶

O depoimento de um outro professor, também do curso de Letras de Marília - Prof. Enzo Del Carratore - ao focalizar o projeto pedagógico da instituição, registra a seguinte observação: “não sei se o projeto era explícito, mas certamente estava claro, na cabeça de todos nós, que tínhamos que fazer alguma coisa diferente e, se possível, melhorar até o que a USP fazia. Não sei se um projeto utópico, mas pelo menos tentamos com muita boa vontade, com muito idealismo. Implementar o tempo integral para os alunos era exatamente para isso, para que eles tivessem uma orientação muito maior do que aquela que nós próprios tivemos... Então, nós partimos de nossas próprias experiências, verificamos uma série de falhas, de lacunas no ensino que nós recebemos e procuramos sanar essas falhas, preencher essas lacunas”. Mas, um pouco adiante, esse mesmo professor observa: “Em relação à Universidade de São Paulo, nós tivemos sempre uma espécie de dependência, digamos assim, uma dependência intelectual, uma dependência (rindo) não apenas emocional. De fato, nós nos considerávamos filhos da Universidade. A universidade que nos criou, que nos marcou de forma absolutamente indelével. Nós devemos realmente à Universidade de São Paulo praticamente tudo; não apenas a nossa formação mas a nossa orientação intelectual, principalmente a nossa postura científica, enfim, tudo aquilo que a universidade nos deu nós procuramos transmitir e os Institutos Isolados, pelo menos Marília, o curso de Letras, nasceu sob a inspiração da Universidade de São Paulo. Não apenas Marília, mas tenho a certeza que Assis, Araraquara, São José do Rio Preto também.”⁷

⁶ CASTILHO, Ataliba T. de. Entrevista, 30/06/92, CEDEM/UNESP.

⁷ CARRATORE, Enzo del. Entrevista, 10/01/92, CEDEM/UNESP

Daí porque julgamos a USP ofereceu o modelo a ser imitado e a ser superado. Em que medida houve, de fato, inovação, não apenas no projeto pedagógico mas no itinerário de pesquisa de cada área, apenas um estudo por área poderá revelar. E, neste caso, não só as entrevistas poderão trazer grande contribuição, mas também uma análise do conteúdo das revistas e demais publicações dos IIESESP.

Certamente as peculiaridades dos IIESESP - situados em cidades do Interior de poucas oportunidades culturais e de população reduzida, com um corpo docente e discente pequeno, em comparação com o da USP, com a maioria dos docentes contratados em regime de tempo integral - propiciaram, de modo geral, maior possibilidade de dedicação ao ensino e à pesquisa e maior intensidade e informalismo no relacionamento professor-aluno. Desde logo os IIESESP procuraram se afirmar, na medida de suas possibilidades e limitações, no mesmo modelo de atuação que trouxe reconhecimento à Universidade de São Paulo. Assim, ao lado da formação de profissionais, a pesquisa científica, as publicações especializadas, os encontros científicos foram alvos insistentemente buscados. Sobretudo nos anos iniciais, quando a expansão do ensino superior ainda não havia empurrado a formação de pesquisadores para os cursos de pós-graduação, os Institutos Isolados procuraram, da mesma forma que o faziam as universidades mais tradicionais, dar uma formação sólida e despertar o interesse dos alunos pela cultura e pela pesquisa, propiciando-lhes recursos materiais e condições de atendimento individual. Há depoimentos de professores, antigos alunos dos IIESESP, que evidenciam uma atenção especial dada aos alunos que mais se destacavam e que certamente buscaram orientação extra para leituras, para fontes adicionais de estudo e para o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa.

Finalmente, importa não apenas o modelo inicialmente idealizado, mas como esse modelo é implementado e modificado ao longo dos anos. Como esse modelo privilegiou as três funções básicas da universidade? Em outras palavras, ao longo dos anos de vida dos IIESESPS, em que medida se privilegiou a formação de profissionais ou a formação de pesquisadores? No

que diz respeito à produção do conhecimento novo, qual o itinerário de pesquisa dos IIES, tanto em termos de objeto de pesquisa, quanto em termos metodológicos?

Falando especificamente da área de educação, tem havido críticas recentes à ação dos IIESESP, no sentido de que não conseguiram equacionar os problemas e oferecer tentativas de resposta aos problemas enfrentados pelo ensino público em todo o Estado. As críticas dizem respeito a um suposto alheamento desses Institutos em relação à rede de ensino, tanto em termos de docência quanto em termos de objeto de pesquisa. Mas certamente essas críticas não são prerrogativa dos IIESESP, atingindo toda a área de educação da universidade paulista e brasileira. Na verdade, o problema é muito mais amplo e diz respeito ao próprio quadro teórico que ilumina a educação enquanto campo do conhecimento. Até recentemente, o interior da escola, a relação professor-aluno, o trato concreto dos problemas do ensino-aprendizagem, as condições específicas da clientela escolar não constituíam objeto da pesquisa em educação.

Assim, em que medida os IIESESP, estiveram completamente afinados com esse alheamento relativamente ao ensino público ou em que medida conseguiram, por sua situação geográfica e condições especiais, aproximar-se dos problemas concretos da educação e das outras esferas de serviços do interior paulista é matéria que deve ainda ser objeto de pesquisa. Em meu modesto entender, de ex-aluna e professora desta casa - criada como IIES e transformada depois numa unidade da Unesp - a pesquisa, o ensino e a extensão na área de educação nunca estiveram desvinculados das necessidades locais e regionais. Pelo contrário, sempre tiveram nessas necessidades sua razão e seu motor fundamental. Na antiga FFCL de Marília, depois FFCSD de Marília/Unesp, posteriormente FFC de Marília/Unesp, o Curso de Pedagogia desdobrou-se em suas várias habilitações, com vistas ao preparo de professores e técnicos habilitados em educação. Cursos de extensão, de preparação para os concursos públicos foram tradicionalmente oferecidos gratuitamente à comunidade, assessorando ex-alunos e todos os que quisessem deles se beneficiar, numa atitude de franca socialização dos conhecimentos e do material bibliográfico e documentário aqui disponível.

A pesquisa, a criação de instrumentos para divulgação do conhecimento novo produzido, a pós-graduação em educação foram, desde o início, objeto de prioridade. Assim, além da publicação de Boletins ligados à área de Educação, iniciou-se a publicação da revista **Didática** já em 1964, por iniciativa do Departamento de Didática da então FFCL de Marília. Tal periódico nunca foi interrompido, vindo a constituir, a partir de seu volume 15, a série **Educação** das publicações da Unesp, já que a nova Universidade se decidira pela centralização de seus periódicos. O ensino de pós-graduação foi logo insistentemente buscado, numa atitude de comprometimento social com a qualificação do corpo docente das instituições de ensino superior, embora medidas contenedoras da reitoria da Unesp tivessem conseguido retardar a instalação desse curso até 1988. O próprio objeto da área de concentração aqui criada já por si revela a natureza das preocupações socialmente relevantes que animavam e ainda animam a condução dos estudos pós-graduados em educação nesta casa. Esse objeto, como é sobejamente conhecido, **é a questão do ensino e de toda a sua problemática**, seja nos seus aspectos macroscópicos, ou seja, sócio-políticos, seja no âmbito microscópico, ou seja nas abordagens psico-pedagógicas.

Assim, embora não tenha ainda sido realizado um estudo do itinerário de ensino e de pesquisa desta Faculdade, especificamente da área de Educação, e a avaliação de seus resultados nestes últimos quarenta anos, entendemos que esse estudo revelaria uma contribuição relevante e significativa para transformações sociais e educacionais na região, tanto em nível de orientação da política educacional quanto em nível de prática educativa sistemática que ocorre no interior das escolas. Tal contribuição se realiza não somente mediante o efeito multiplicador de seus egressos de graduação, pós graduação e extensão, como mediante o acúmulo de evidências de suas pesquisas.

Referências Bibliográficas

ANAIS da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Marília, v. 1, 1959 -1962. Marília, 1969.

OLIVEIRA, N. R. de. *Sapere Aude: a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Preto no período de 1957-1964*. São Carlos, 1989. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos.

REIS Filho, C. Depoimento. *Revista ANDE*, n. 8, p.37-39, 1984.

DA FAFI À FFC: UMA AVALIAÇÃO

Jayme Wanderley GASPAROTO¹

A nossa Unidade será abordada por mim, de um ponto de vista particular, correndo o risco de ser repetitivo e, seguramente, alguns dos aqui presentes já me ouviram falar do assunto. Confesso a vocês que relutei em vir para cá. Por duas razões. Primeira delas, não penso que deva vir aqui simplesmente para tecer elogios à nossa Unidade da Unesp. Nós estamos vivendo grandes dificuldades desde 1977, quando foi criada a Unesp. E a minha relutância é propriamente esta: de, se for só tecer elogios, eu estaria escondendo uma série de fatos ruins que vivi nesta Unidade. E, por outro lado, a minha revolta se deve, também, ao que está ocorrendo com a escola pública.

Realizamos um simpósio científico no qual foram apresentados cerca de 300 trabalhos, com o lançamento de 11 livros de professores da Casa. Além do que, temos desenvolvido um excelente trabalho no Programa de Pós-Graduação em Educação, ao longo dos 10 anos de sua existência, trabalho este ampliado com a instalação recente de mais três programas de pós-graduação, e que projetam a nossa FAFI, buscando recuperar aquela velha imagem que tínhamos lá na Av. Vicente Ferreira.

Mas quando eu vejo que o Sr. Paulo Renato cria um “departamento” para importar professores e profissionais cubanos, ganhando baixos salários, embora em dólares, e que são obrigados a remeter 80% de seus vencimentos ao seu patrão lá em Cuba; quando o BNDES cria uma linha de financiamento a fundo perdido, praticamente, para as escolas particulares, enquanto a Escola Pública está numa penúria cada vez maior, tenho de considerar que o que ocorre aqui em nossa Unidade, durante esta semana, é um ato de heroísmo, embora, ao que parece, as autoridades maiores da Unesp não o vejam dessa

¹ Professor orientador do curso de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 –Campus de Marília - SP

forma. O que é lamentável, extremamente lamentável, não é? Nós que somos orientadores – e há vários sentados aqui, neste auditório – sabemos o sacrifício que fazemos; muitas vezes, usamos nossos próprios poucos recursos para passar material aos nossos orientandos, para fazer a coisa caminhar. Isto porque a Universidade não tem condições de dar essa assistência, enquanto a escola particular nada de braçadas em rios de dinheiro.

A Prof^a Leonor Tanuri traçou, em linhas gerais, qual foi o projeto de criação dos Institutos Isolados, no Estado de São Paulo, pelo então Governador Jânio Quadros. Vou abordar a criação da FAFI de outro ângulo: o que era a FAFI para nós, sobretudo nós da base da pirâmide social? Porque quando ingressei na FAFI, era ferroviário há um ano; antes disso, eu tinha sido empregado do boteco da estação e mais outras “coisinhas”. Como é que “batia” para nós, para mim em especial, ingressar na FAFI? A FAFI era algo sagrado. Quando ainda aluno secundarista, eu tinha estado na FAFI, para uma exposição de pintura, com a presença do Prof. Mário Schemberg, professor de física na USP, o qual comentou os quadros um a um. Para nós, eu e meus colegas de então, esse fato foi um encantamento.

Para a classe pobre, disputar uma vaga no vestibular representava n dificuldades, além de causar muita estranheza. E devia ser algo muito estranho mesmo, porque, passei no vestibular, o Prof. Lapa foi até a estação ferroviária querendo saber qual foi o ferroviário que tinha ingressado no Curso de Ciências Sociais. Se era estranho, para nós era o ideal. Essas considerações demonstram por quê à nossa faculdade era e é algo a ser amado e preservado.

Se para alguns membros da comunidade mariliense a criação da Faculdade tinha objetivos políticos, para outros o objetivo era outro. E foi o exemplo flagrante da união de todas as correntes da cidade para a criação de uma escola superior. Portanto a FAFI se inseriu na comunidade como algo dela e que merecia todo o apoio dessa comunidade.

Quando havia conferência, mesmo quando não éramos ainda alunos, íamos assistir porque aquilo era um marco, na cidade e na região.

Vejo a situação atual com muita preocupação. A Profa. Arlêta, quando fez a minha apresentação, falou de um convênio que firmei entre a Unesp e a UCDB de Campo Grande (MS) o qual coordeno ainda hoje. Além desse, firmei outro convênio entre a Unesp e a Universidade de Cuiabá. Essas atividades externas me deram a oportunidade de tomar conhecimento de muitas coisas e perceber as diferenças existentes em nosso país. E isso me trouxe muito desencanto e preocupação. Não há uma preocupação efetiva com o nível de ensino e com a pesquisa.

Nesse país, a partir do governo Collor, há uma campanha terrível contra tudo que é público, como se todos os males do Brasil fossem culpa do setor público: seja a Universidade, sejam as Secretarias de Estado, as estatais, os bancos oficiais etc. A Universidade pública em especial tem sido alvo desse ataque. Há, por trás dessa campanha, uma grande falácia, haja vista a privatização da telefonia: quando era Telesp, em praticamente todo lugar havia um telefone à disposição e funcionava; hoje, nem o de casa funciona. É um problema sério.

Agora, o que me deixou muito mais preocupado foi saber que há uma linha de financiamento do BNDES – portanto dinheiro público – para escolas particulares, enquanto a universidade pública é obrigada a fazer parceria com a iniciativa privada, se quiser fazer pesquisa de vulto. Isso significa uma dificuldade maior para nós das Ciências Sociais e da Filosofia: há uma percepção mais fácil da utilidade da educação, da biblioteconomia, da fonoaudiologia. O que não ocorre com as ciências sociais e com a filosofia: para que serve um cientista social, um filósofo? No imaginário empresarial, só para armar encrenca; daí a nossa dificuldade para conseguir parceria.

No entanto, uma coisa deve ficar clara: é só na universidade pública que se produz conhecimento, com as honrosas exceções de praxe. Mas as exceções são escolas comunitárias como, por exemplo, a Fundação Eurípides, a Unimep de Piracicaba, a Mackenzie, a PUCSP. Essas escolas têm uma orientação que não é a da caixa registradora.

Mas algumas dessas escolas comunitárias estão enfrentando sérios problemas: é o caso da PUC/SP e da Mackenzie. Esta última correu o risco de ter o seu curso de Direito fechado sob a alegação de que suas instalações são inadequadas. Ora, esse é um dos melhores cursos de Direito do país. Quanto às suas instalações, são patrimônio histórico, tombado, o que impede sua alteração.

Se as Universidades públicas, bem como as comunitárias – que não se orientam pela caixa registradora – estão com sérios problemas, o mesmo não ocorre com as demais, as quais contam com as benesses do Governo, inclusive recebendo dinheiro de organismos internacionais.

Há um projeto de desmonte em execução; e, então, fico pensando o que será que passa pela cabeça do Fernando Henrique? Não é possível concordar com o que o Senhor Presidente está perpetuando. Conquistas de 100 anos e direitos sociais estão sendo retirados do povo.

E quanto às estatais? Vejam o caso da Light: não podia ser uma estatal, mas foi comprada por uma estatal francesa, e com dinheiro do BNDES e, providencialmente, assim que assumiu aquela empresa de eletricidade, transferiu o seu laboratório de pesquisa do Rio de Janeiro para Paris. Agora nossas pesquisas serão feitas em Paris e, sempre que a Light usar tecnologia da estatal francesa, terá de pagar royalties.

Vejam, também, o que ocorre com os laboratórios farmacológicos: talvez nenhum, ainda brasileiro, o que significa não fazer mais pesquisa independente do capitalismo internacional.

Esses são apenas alguns exemplos da fúria de desmonte do patrimônio brasileiro.

Por isso eu disse que a realização desse simpósio é um ato de heroísmo; só a duras penas, pode ser realizado.

Por outro lado, a Universidade pública está perdendo a grande maioria dos seus professores, porque os salários estão defasados e faltam condições de trabalho. A Universidade pública investiu na formação de pessoal

de alto nível e agora está *expulsando* esse pessoal. Quem está lucrando com isso? As escolas particulares que não formaram esse pessoal.

Eu estou me aposentando, inclusive com perda de salário. Não obstante, vou continuar aqui, sem ganhar nada, nos cursos de pós-graduação e orientando mestrandos e doutorandos, aliás, como inúmeros colegas estão fazendo. Por dedicação à nossa FAFI. Se a Universidade nos desse condições, eu não estaria me aposentando, como o Prof. Lauro e o Prof. Celestino, aqui presentes, não o teriam feito. Realmente, tudo está cada vez mais difícil. Peço desculpas pelo tom enfático e pouco acadêmico do meu discurso. Obrigado.

O CURSO DE BIBLIOTECONOMIA DA UNESP: UMA TRAJETÓRIA ACADÊMICA

Mariângela Spotti Lopes FUJITA*

Quando falamos de Biblioteconomia e bibliotecários, normalmente, limitamos nossa perspectiva somente no modelo tradicional de biblioteca, mas atualmente, com a ampla diversidade de suportes e formatos de informação, nossa realidade profissional e científica está bem próxima do horizonte que apenas vislumbrávamos há vinte e dois anos atrás. Sem desconsiderar a importância da biblioteca e o espaço cultural e informacional que ocupa, precisamos, por uma questão de abrangência, recorrer à denominação “Unidades de informação” para indicar o espaço que o bibliotecário pode ocupar por uma simples questão de competência.

Tendo em mente a trajetória desta competência, trago para esta mesa o relato, embora sintético, da vida científica e profissional da área de Biblioteconomia na Faculdade de Filosofia e Ciências que, na memória de seus 40 anos, ajudou a compor os últimos vinte e dois anos.

A área de Biblioteconomia ocupou espaço acadêmico na Faculdade de Filosofia e Ciências logo em seguida à criação da Unesp em 30 de janeiro de 1976 quando o Curso de Biblioteconomia iniciou suas atividades no Câmpus de Marília em 06 de abril de 1977 e foi reconhecido pelo MEC em 1981.

Toda a trajetória acadêmica da Biblioteconomia na Faculdade de Filosofia e Ciências teve como base de fundamentação o Curso de Graduação em Biblioteconomia. Através do Curso formou-se o Departamento com

* Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Faculdade de Filosofia e Ciências - Unesp - 17525-900 - Marília - SP

docentes dedicados à docência, pesquisa e extensão e o Conselho de Curso. Integrando-se à vida acadêmica o Curso desempenha através do Departamento de Biblioteconomia e Documentação e do Conselho de Curso as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O Departamento desde o início do Curso está muito empenhado na titulação acadêmica de seus docentes e muito envolvido com um compromisso de fundamentação teórica de nossa área. Isto é um esforço a mais, porque a área de Biblioteconomia é restrita a poucos pesquisadores no Brasil e em nível mundial seu *corpus* teórico é recente. Além do que, todo o esforço científico é resultado de interfaces significativas com outras áreas de conhecimento, tais como Lógica, Informática, Comunicação, Linguística, Administração, Educação, Arquivologia, Psicologia, Estatística.

Esta necessidade de interface com outras áreas refletiu significativamente tanto na formação acadêmica dos docentes quanto na própria vida do Departamento que constituiu-se, desde o início com o objetivo de formar um equipe multidisciplinar. Por isso, o Departamento compõe-se de professores com formação de graduação em Biblioteconomia, Letras, Matemática, Análise de Sistemas e História, e de pós-graduação em Educação, Linguística, Comunicação, História, Literatura e Ciência da Informação.

O desenvolvimento do Curso de Biblioteconomia nos primeiros anos acompanhou a evolução do mercado profissional da área que pautava-se, então, pela ênfase ao trabalho técnico. O primeiro currículo demonstra essa tendência muito bem em sua distribuição de carga horária excessiva para disciplinas de conteúdo mais técnico como catalogação e classificação. Além disso, o espaço profissional privilegiado ocupado pelas bibliotecas universitárias nas décadas de 70 e 80 norteou profundamente os conteúdos disciplinares fazendo com que todas as práticas fossem similares.

No nosso caso, essa tendência prevaleceu um pouco mais por causa da existência da Biblioteca Central da Unesp no Câmpus de Marília, atualmente Coordenadoria Geral de Bibliotecas, e de sua ligação às origens do

Curso de Biblioteconomia. A primeira direção da Biblioteca Central responsabilizou-se não só pela criação e coordenação do Curso de Biblioteconomia, mas também em ministrar disciplinas. Estas relações, seja pela docência ou por atividades de estágio e pesquisa, vem sendo mantidas ao longo desses vinte e dois anos e houve, de ambas as partes, um ganho considerável. Se verificarmos o quadro de funcionários das Bibliotecas da Unesp veremos que, hoje, muitos dos bibliotecários são egressos de Marília e, para nossa satisfação, ocupando cargos de liderança administrativa com competência profissional. Por outro lado o Curso de Biblioteconomia está sendo beneficiado atualmente, nessa parceria, com o uso de um programa de automação cuja esfera de atuação abrange grandes sistemas de bibliotecas nacionais e estrangeiras, o da Unesp inclusive.

De fato, a biblioteca universitária é notoriamente um bom espaço profissional porque na Universidade é o principal laboratório e o ponto de partida para a geração de novos conhecimentos. Essa condição faz com que aconteçam na biblioteca universitária inovações técnicas e práticas que garantem ao profissional uma reciclagem contínua em serviço.

Nos anos 90, porém, o fenômeno da globalização modificou o cenário político, econômico e social, acometendo, por extensão o mercado de trabalho profissional em todas as áreas. A maior contribuição, porém, para as transformações, é sem dúvida ocasionada pela revolução tecnológica da comunicação que ampliou de forma excepcional a capacidade de produção, acumulação e veiculação de dados e informação. Para a área da Biblioteconomia esta situação está sendo particularmente propícia para mudanças fundamentais quanto à inserção do bibliotecário em um contexto mais amplo de atuação profissional, isto é, tudo o que se refere à informação, (seja qual for o suporte), seu armazenamento e organização descritiva e temática para recuperação, pode ser considerado competência do profissional com formação em Biblioteconomia. Assim, sabemos de nossos egressos ocupando setores de gerência de informação em Usina de Alcool, escritórios de advocacia, núcleos de apoio à pesquisa,

empresas de consultoria, além de bibliotecas e centros de informação especializados.

Pela diversidade de suportes e formatos de informação e também pela diversidade de estrutura e objetivos das organizações governamentais e não governamentais que necessitam da informação, passamos a considerar a existência de *unidades de informação* e o bibliotecário um *profissional da informação*.

Como podemos perceber, a evolução da área de Biblioteconomia, mesmo brevemente relatada, tem sido muito rápida e a formação e capacitação de seus profissionais tem que, necessariamente acompanhar esse ritmo. Acreditamos que isto seja um ponto bastante polêmico para a formação profissional de qualquer área do conhecimento. Como acompanhar todas as mudanças sem ter todas as condições materiais e de recursos humanos para tal? E, principalmente, a cada inovação devemos mudar o currículo e objetivos dos curso?

O Curso de Graduação em Biblioteconomia da Faculdade de Filosofia e Ciências passou a preocupar-se seriamente em acompanhar as mudanças mas sem quebrar princípios importantes da formação profissional: postura e condutas éticas, espírito crítico, planejamento, visão gerencial, espírito de equipe, flexibilidade para operar mudanças, consciência do papel social da profissão e, principalmente, habilidades para atividade de criação.

Essa preocupação marcou definitivamente a postura do Curso em relação ao acompanhamento das mudanças cada vez mais vertiginosas, pois passamos a acreditar no profissional com uma formação científica capaz de assimilar as mudanças necessárias ao seu ambiente de trabalho de forma estratégica e condizente com seus próprios objetivos, ou seja, um perfil de profissional mais permeável à mudanças, mas ao mesmo tempo, essencialmente analítico e consciente de seus objetivos profissionais.

Diante destes fatores e circunstâncias é possível observar que todo o contexto externo e interno do Curso de Biblioteconomia modificou-se, propiciando a idealização da atual estrutura curricular com os seguintes elementos norteadores:

- 1 preocupação com uma visão gerencial dentro das modernas teorias da ciência da informação, ligadas a planejamento estratégico, qualidade total, etc.;
- 2 abordagem dos suportes de informação como um todo e não unicamente na informação bibliográfica;
- 3 convívio diário com as novas tecnologias de informação enquanto ferramentas para toda e qualquer área de atuação profissional;
- 4 preocupação interdisciplinar onde subsídios teóricos-metodológicos de áreas de interface concorrem para o desenvolvimento aprimorado do profissional da informação;
- 5 importância da pesquisa (TCC e iniciação científica) como elemento para a qualidade do ensino da graduação, permitindo ao educando uma vivência com a atividade de investigação no contexto acadêmico;
- 6 preocupação com a educação continuada na medida em que o compromisso da Universidade ultrapassa os limites da educação formal.¹

A formação científica para a graduação dentro dos objetivos do Curso teve início com o Trabalho de Conclusão de Curso, introduzido no currículo a partir de 1992 como parte das atividades da disciplina *Orientação Profissional em Biblioteconomia*. A partir daí, o Conselho de Curso passou a regulamentar a atividade e a cada ano, após avaliação das experiências vivenciadas por orientadores e orientados, o processo foi aperfeiçoado a ponto de, em princípio, estarmos realizando, em escala de iniciação científica, um processo similar ao mestrado. Esse processo foi incorporado ao atual currículo como proposta pedagógica onde desenvolve-se através de três disciplinas: Metodologia da pesquisa científica, Metodologia do Trabalho científico e Desenvolvimento do Trabalho Científico. Esta última disciplina é ministrada no último ano com a

¹ Unesp - Faculdade de Filosofia e Ciências. Departamento de Biblioteconomia. Proposta de reestruturação curricular do Curso de Biblioteconomia. Marília: Unesp, 1995.

proposta de desenvolver o projeto de pesquisa definido durante as duas primeiras disciplinas, inserindo os projetos entre as 5 linhas de pesquisa do Departamento que formarão as cinco turmas para desenvolvimento da disciplina.

A experiência da iniciação científica pelo Trabalho de Conclusão de Curso acarretou benefícios mútuos para alunos e docentes e alavancou a formação dos Grupos de Pesquisa que hoje sustenta a geração de conhecimentos e a formação em graduação e pós-graduação. Resultado desse trabalho é a realidade hoje vivenciada pelo DBD onde se constata 05 linhas de pesquisa, 6 grupos de pesquisa consolidados, 4 laboratórios de pesquisa devidamente equipados, grupo PET, bolsas de iniciação científica em andamento vinculadas a projetos individuais, integrados e de extensão, e trabalhos de orientação acadêmica (TCC).

Os seis grupos de pesquisa *Administração em unidades de informação* (1995), *Análise documental* (1993), *Moderno Profissional da Informação* (1997), *Novas Tecnologias em Informação* (1990), *História e Memória através das imagens: as inter-relações das fontes* (1997) e *Memória e Documentação da Cidade de Marília* (1997) são cadastrados no CNPq desde 1990 e liderados por docentes da graduação em Biblioteconomia e da pós-graduação em Ciência da Informação.

Empenhado na formação acadêmica de excelência de seu corpo docente o Departamento de Biblioteconomia incrementou significativamente as atividades de pesquisa na graduação, definiu e consolidou suas linhas de pesquisa e avaliou criteriosamente a sua estrutura curricular.

Neste contexto, o Departamento de Biblioteconomia da Unesp, em consonância com as recomendações de órgãos e eventos ligados ao ensino na área de informação, dirige seus esforços para a questão da educação continuada, preocupado com a atualização e o aperfeiçoamento dos profissionais da informação (bibliotecários, arquivistas, museólogos, administradores, analistas de sistemas).

Em decorrência da própria consolidação acadêmica e dos estudos curriculares, o Curso lançou-se, ao final de 1995, na organização de um Curso de Mestrado em Ciência da Informação e, em seguida do Curso de Especialização “Uso Estratégico das Tecnologias de Informação” visando dar continuidade a uma formação acadêmica de qualidade bem como ao aperfeiçoamento do processo de pesquisa/geração do conhecimento.

O programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação tem como linha mestra o estudo crítico da disponibilização da informação, o uso das tecnologias e do conhecimento na atualidade com especial ênfase ao papel da representação informacional como matéria-prima para o desenvolvimento social, político e econômico. Com área de concentração em *Informação, tecnologia e conhecimento* o Curso possui as linhas de pesquisa *Informação, Comunicação e Tecnologia, Tratamento da informação e Gestão interdisciplinar da informação*.²

O Curso de Especialização é o resultado de um trabalho, cujo embrião foi lançado a partir da elaboração do Projeto do Curso de Mestrado em Ciência da Informação, cujo tema “Uso estratégico das tecnologias da informação” constitui-se em questão do momento no que se refere à prática do profissional da informação na atualidade, visto contemplar duas questões básicas: o papel estratégico da informação na atualidade e a necessidade de domínio do aparato tecnológico para a consecução das atividades informativas. Desenvolvido por meio de módulos temáticos o curso baseia-se em três processos informacionais básicos: a gerência de sistemas de informação, o acesso à informação e o tratamento da informação.³

Para finalizar esta síntese, deixo aqui registrado a resposta que forneci a uma pessoa da comunidade de Marília que, como muitos cidadãos

² Unesp. Faculdade de Filosofia e Ciências. Departamento de Biblioteconomia. Implantação do Curso de pós-graduação em ciência da informação - área: informação, tecnologia e conhecimento. Marília: Unesp, 1997.

³ Unesp. Faculdade de Filosofia e Ciências. Departamento de Biblioteconomia. Implantação do Curso de especialização “Uso estratégicos das tecnologias de informação. Marília: Unesp, 1997.

marilienses, gostariam de saber qual contribuição trouxe o Curso de Biblioteconomia quando foi instalada a Unesp em Marília a partir de 1976:

Tenho a convicção de que, olhando para os vinte e dois anos passados, todas as ações e intenções estão hoje concretizadas em atividades de grande efeito multiplicador que são necessárias para a cidade de Marília: um corpo docente titulado que pôde viabilizar a formação de profissionais, pesquisadores e docentes, hoje atuantes na cidade e região e propiciando acessibilidade à informação, tão necessária para a aprendizagem e geração de novos conhecimentos por muitas pessoas.⁴

⁴ FUJITA, M. S. L. A Unesp na comunidade de Marília. Marília, 20 de junho de 1998. (Palestra no Rotary Club de Marília Leste).

A FONOAUDIOLOGIA NO NOVO MILÊNIO.

Célia Maria GIACHETI¹

O fonoaudiólogo compromete-se com o bem-estar dos clientes...utilizando todos os recursos disponíveis, incluindo a relação interprofissional, para proporcionar o melhor serviço possível, agindo com o máximo zelo e o melhor de sua capacidade profissional... (Código de Ética, artigo 5º)

A fonoaudiologia e os distúrbios da comunicação humana.

A Fonoaudiologia é a ciência responsável pelo estudo da comunicação humana e seus distúrbios e neste final de milênio vem intensificando as discussões sobre seu campo de atuação. Nesse sentido, a ciência que previne, diagnostica e reabilita indivíduos com distúrbios da comunicação tem hoje a preocupação de favorecer a integração/reintegração desses indivíduos com a família e a sociedade.

A atuação do fonoaudiólogo concentra-se na articulação da interação social e atividade cognitiva de indivíduos que apresentam dificuldades na comunicação, minimizando as implicações negativas nas práticas sociais discursivas do homem.

A comunicação, seja ela de qualquer natureza, o olhar, o gesto, a fala, a leitura e a escrita unem um ser a outro, permitindo a troca de conhecimento. O poder de elogiar ou ferir, motivar ou dificultar, favorecer ou impedir, aproximar ou distanciar, incluir ou excluir, proporcionado pela comunicação, é um dos elementos responsáveis pela formação do Homem enquanto cidadão.

¹ Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências - Unesp - 17525-900 - Marília - SP

Causas biológicas ou psicossociais podem desencadear, agravar ou manter diferentes distúrbios da comunicação humana. Gestações não assistidas por especialistas, partos sem leitos, bebês prematuros e subnutridos, infecções hospitalares, falta de profissionais da saúde e medicamentos, ausência de diagnósticos e equipamentos, crianças com histórico de fracasso escolar ou sem escola, sem alimento, idosos sem assistência, são situações de nosso contexto social e onde se inserem muitos dos distúrbios de comunicação. É nessa situação caótica, pelo qual nossos cidadãos e nosso País passam, que as novas propostas de atuação fonoaudiológica no próximo milênio estão sendo discutidas.

O distúrbio da comunicação humana, manifestado pela dificuldade de ouvir, compreender, falar, ler ou escrever, freqüentemente excluem o indivíduo da sociedade, impedindo a vivência plena de seus direitos e deveres como cidadão.

Nesse contexto, a Fonoaudiologia é considerada uma ciência que abrange aspectos biológicos e psicossociais que dependem, portanto, da relação interdisciplinar da atuação das áreas afins.

Portanto, com o término desse milênio, devemos proporcionar aos profissionais do novo milênio amplas discussões sobre as novas perspectivas de atuação fonoaudiológica, considerando as questões sociais de nosso País.

A Formação do Fonoaudiólogo do novo Milênio.

O discurso da prática educacional nas últimas décadas se tornou foco de atenção de profissionais que se interessam pela relação ensino – aprendizagem. A Fonoaudiologia, dentro de suas perspectivas sócio-culturais e cognitiva/lingüística, vem contribuindo de forma significativa para a formação do fonoaudiólogo enquanto profissional.

A Fonoaudiologia, ciência que “emprestava” paradigmas de outras ciências, toma corpo e nasce, ainda frágil, permeando seus caminhos e descobertas. Hoje, ciência da saúde, valoriza a ética profissional e vem assim

construindo o seu próprio paradigma.

Segundo levantamento do perfil do fonoaudiólogo do Estado de São Paulo de 1997, realizado pelo Conselho Regional de Fonoaudiologia-2ª região, cerca de 650 novos profissionais a cada ano buscam inserção no mercado de trabalho no Estado de São Paulo. Este Estado conta atualmente com 6554 fonoaudiólogos (dados obtidos junto ao Conselho Regional). Na região de Marília temos atualmente 496 profissionais. Dos profissionais do nosso Estado, 52,98% são fonoaudiólogos com menos de 30 anos de idade, 247 realizaram mestrado, 49 doutorado e mais de 50% dos fonoaudiólogos atuam em clínicas particulares/consultórios.

Nosso olhar deve ser dirigido à formação dos profissionais do novo milênio. Nesse contexto a própria Fonoaudiologia, reconhecida como ciência somente na década de 80, pode ser considerada uma das profissões do final do milênio que alcançará seu apogeu no próximo milênio.

Estamos vivendo um novo momento mundial, novas questões, novas propostas, novas demandas e tecnologia, que possibilita o intercâmbio com o que de mais recente se estuda nos diferentes países.

E nesse contexto, questionamos:

- 1- Que profissional queremos formar?
- 2- Qual o perfil do profissional do futuro?
- 3- Quais os profissionais que atenderão melhor a exigência do mercado de trabalho do novo milênio?
- 4- Quem é hoje o profissional competente?
- 5- Quem é o profissional ético?

O desafio atual da Fonoaudiologia, conseqüentemente das Universidades que oferecem esses cursos, é lutar contra a “tecnicidade” em detrimento da formação do profissional crítico que evolua e acompanhe as mudanças sócio-políticas que passa o País e também a profissão.

Durante a formação do profissional nos parece claro que os cursos de graduação devem propiciar ao aluno ensino básico e condições de vivenciar a prática interdisciplinar na sua área de conhecimento. Deve preocupar-se em habilitá-lo para enfrentar o mercado de trabalho - sujeito 'a mudanças - de forma crítica e criativa, considerando a situação atual de um país em crise política e social.

Sabemos que na Fonoaudiologia, o mercado de trabalho exige especialização na área de atuação do profissional. Parece óbvio, no entanto, que a Universidade não terá por finalidade garantir a especialização durante a graduação, já que "especializar-se" significa envolver-se com partes de um todo. Esta atitude é contrária a visão de formação global do futuro profissional, papel este da Universidade.

Quanto a ética, não é mais possível colocá-la em segundo plano em qualquer Ciência, pois os princípios básicos que norteiam a profissão devem percorrer o caminho dos alunos em todo o período de sua formação e continuar acompanhando sua futura atuação profissional.

É necessário formar o profissional mais ético e consciente do seu papel, reconhecendo sua competência e suas limitações. Esses profissionais devem buscar alternativas que contemplem a situação do País e dos indivíduos que necessitam do seu conhecimento.

A fonoaudiologia na FFC

O Curso de Fonoaudiologia na FFC foi criado em 1990 e até a presente data formou 194 fonoaudiólogos. Temos informações que muitos desses profissionais conseguiram inserção no mercado de trabalho, atuam em diferentes regiões do País, tendo muitos se destacado em diversas áreas de atuação.

A Fonoaudiologia é uma "Ciência da Saúde" e na FFC busca sua identidade. Desta forma, esse fator tem contribuído para a formação do profissional preocupado com as questões da interdisciplinaridade, principalmente

quanto aos aspectos psicossociais e educacionais que envolvem as questões da saúde.

No momento atual do curso de Fonoaudiologia da FFC está prevista uma reestruturação curricular. Esta reestruturação deve considerar o momento de reflexão da atuação fonoaudiológica em nosso País. Temos o compromisso de formar o profissional preocupado em pesquisar e atuar nos diferentes níveis: biológico-educacional e social.

Referências Bibliográficas

- CONSELHO REGIONAL DE FONOAUDIOLOGIA-2ª região. Código de Ética. In: *Manual do Fonoaudiólogo*, São Paulo, 1997.
- CONSELHO REGIONAL DE FONOAUDIOLOGIA-2ª região- *Perfil do Fonoaudiólogo no Estado de São Paulo*, São Paulo, 1997.

CONTRIBUIÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DA UNESP EM MARÍLIA

Celestino Alves da SILVA JÚNIOR¹

Para articular os temas:

Educação, Universidade e Pesquisa aproximam-se do final do milênio mais distantes entre si do que se poderia imaginar em 1959, quando a F.F.C. foi instalada e em 1984, quando comemorou seu jubileu de prata. A discussão sobre Educação, hoje, é conduzida em bases e em termos predominantemente economicistas; a Universidade é instada a encontrar recursos para sua sobrevivência no universo das *parcerias* e a Pesquisa é condicionada aos interesses e às preferências das agências externas que se disponham a financiá-la. Este não era, certamente, o panorama da vida universitária brasileira em 1959, quando a F.F.C. foi criada e ainda não era possível vislumbrá-lo em 1984, quando a sociedade brasileira começava a despertar da longa noite ditatorial. Por isso mesmo, a contribuição da F.F.C. hoje, para a construção do conhecimento e da cidadania talvez se faça ainda mais necessária do que há quarenta anos atrás quando ela nasceu com esse propósito. Ser Universidade hoje, realizando Educação e desenvolvendo Pesquisa implica a construção conjunta do conhecimento e da cidadania. É necessário alargar as fronteiras do conhecimento, para que a cidadania se viabilize e é necessário promover a cidadania para que o conhecimento possa ser resgatado como um valor universal, necessário e indispensável à convivência civilizada entre as pessoas em qualquer tempo e lugar.

Retomando a história para evidenciar a articulação:

A F.F.C. nasceu oficialmente em 16 de janeiro de 1959, três dias após sua inauguração solene. Um decreto concedendo inspeção prévia aos cursos

¹ Professor orientador do curso de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – 17525-900 – Campus de Marília - SP.

a serem instalados marcava essa oficialização. O Estado de São Paulo respondia, assim, às aspirações da cidade e da região por seu progresso científico-cultural. Uma Faculdade prioritariamente destinada à formação de professores sintetizava, à época, essas aspirações. Educação, Universidade e Pesquisa, reuniam-se, então, em um mesmo projeto. Desenvolver conhecimento significava promover cidadania. Formar professores, com base em pesquisa, significava promover a cultura nacional.

Esse não era, entretanto, um entendimento unânime. Para alguns, promover a cultura nacional formando professores e produzindo conhecimento constituía tarefa viável apenas quando exercitada em instituições tradicionais localizadas em grandes capitais. Interiorizar a cultura significava para os que assim pensavam, desenvolvê-la nos grandes centros e estendê-la quando possível, depois de elaborada, às regiões interioranas. Não foram poucas, pois, as resistências a serem vencidas até a consolidação da então Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Marília. Foi preciso e possível demonstrar que a idéia de Universidade ultrapassa a dimensão espacial, ao mesmo em que pressupõe a disposição de ânimo e a firmeza de propósitos dos que se dispõem a materializá-la.

Ironicamente, a disposição de ânimo e a firmeza de propósitos acabariam sendo recrutadas mais uma vez para viabilizar o projeto da Fafi em sua integração efetiva a uma Universidade, a Unesp, criada na metade da década de 70 com a justificativa oficial da necessidade de reunião dos Institutos Isolados existentes em uma verdadeira Universidade. O economicismo e o politicismo da “verdadeira” Universidade proposta quase sufocaram o espírito universitário já consolidado na Fafi e expresso na quantidade e na significação de seus resultados acadêmicos. Ao comemorar seu jubileu de prata em 1984, a nova Faculdade de Educação, Filosofia, Ciências Sociais e da Documentação comemorava não apenas a sobrevivência de seus ideais inspiradores, mas, também e principalmente, sua contribuição à consolidação do ideal de Universidade na própria Unesp.

O presente e o futuro da atual Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp:

Rebatizada mais uma vez em 1989, a F.F.C. constitui hoje o Câmpus de Marília da Unesp. Readquirindo, ainda que parcialmente, a configuração das antigas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, nossa Faculdade, à semelhança delas, propôs-se também a sediar um grande esforço de integração de trabalho acadêmico, implantando em 1988 o Curso de Pós-Graduação em Educação da Unesp. É necessário ressaltar essa denominação e o que ela ensejava.

Pensando-se e comportando-se como parte integrante e solidária de um todo maior e desejável, a Unesp, a Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília desenvolveu um duplo movimento de aproximação com seu projeto de Pós-Graduação em Educação. No plano interno do Câmpus a área de Educação dirigiu-se às demais áreas de conhecimento aqui praticadas identificando afinidades e viabilizando perspectivas de trabalho interdisciplinar. Em relação aos demais Campi, abriu as possibilidades de participação igualitária em seu corpo docente aos pesquisadores da área de Educação que até então não dispunham de condições institucionais para desenvolver seu trabalho em nível pós-graduado.

Os resultados da proposta de Pós-Graduação em Educação originárias do Câmpus de Marília logo se fizeram sentir e são hoje reconhecidos nacional e internacionalmente. Com eles foi possível oferecer à Unesp um modelo de aproveitamento e desenvolvimento de suas potencialidades que deveria ter merecido maior atenção de seus responsáveis, já que permitiu à Unesp inscrever-se em breve tempo entre os cursos de Pós-Graduação em Educação de projeção nacional. A qualificação e a extensão de seu corpo docente assegurava essa projeção, ao mesmo tempo em que assegurava também, no plano interno, a formação de uma nova geração de pesquisadores em Educação capaz de ampliar em extensão e profundidade a massa crítica do Câmpus de Marília. Essa massa crítica ampliada e aprofundada ensejou muito recentemente o retorno ampliado do projeto e dos esforços originais de 1988. Dispõe agora o Câmpus

de Marília de uma maior quantidade de pesquisadores titulados em Educação e, ao mesmo tempo, dispõe também o Câmpus, conseqüentemente, a Unesp de três novos cursos de Pós-Graduação específicos de áreas de conhecimento aqui desenvolvidas que contam em sua organização e em seu corpo docente com a experiência da participação de vários de seus membros no projeto pioneiro da área de Educação.

Para concluir:

Reaproximar as idéias de Educação, Universidade e Pesquisa e salientar a necessária relação entre elas constitui a tarefa desse final de milênio das Universidades comprometidas com a construção do conhecimento e da cidadania. Na verdade, constitui a tarefa de sempre, desde que a instituição universitária integrou-se à história da humanidade.

Ao longo do tempo as Universidades dignas desse nome souberam assegurar e promover o movimento de reflexão e auto-reflexão indispensável à continuidade da vida acadêmica. Por refletirem e se auto-analisarem, sabem as universidades que não lhes basta produzir conhecimento. É necessário que se interrogue sobre o sentido e a finalidade do conhecimento produzido; sobre as necessidades pessoais e sociais que esse conhecimento poderá atender. Os que pleiteiam a cidadania acadêmica para si sabem de seu compromisso com a construção de uma universidade cidadã.

Creio que essa consciência se faz presente majoritariamente entre os universitários que constroem a vida acadêmica da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp – Câmpus de Marília. Com ela e por ela está sendo escrito no oeste do Estado de São Paulo mais um sugestivo capítulo da história da humanidade em sua luta contra o obscurantismo e em busca da verdade.

ISBN 85-86738-16-6



9 788586 738166