

Marlete dos Santos Dacoreggio

AÇÃO DOCENTE: uma ação comunicativa
Um olhar para o Ensino Superior
presencial e a distância

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

***AÇÃO DOCENTE: uma ação comunicativa
Um olhar para o ensino superior
presencial e a distância***

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Mestranda:
Marlete dos Santos Dacoreggio

Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Joana Sueli De Lázari

FLORIANÓPOLIS (SC)

1999



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**“AÇÃO DOCENTE: UMA AÇÃO COMUNICATIVA – UM OLHAR
PARA O ENSINO SUPERIOR PRESENCIAL E A DISTÂNCIA”.**

Dissertação submetida ao Colegiado do
Curso de Mestrado em Educação do Centro
de Ciências da Educação em cumprimento
parcial para a obtenção do título de Mestre
em Educação.

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA em 21/10/1999

Dra. Joana Sueli De Lázari (Orientadora)

Dr. José Pedro Boufleuer

Dra. Maria Conceição Cordeiro Manhães

Dra. Edel Ern (Suplente)

**Dra. Edel Ern
Coordenadora PPGE/UFSC**

**Marlete dos Santos Dacoreggio
Florianópolis, Santa Catarina, Outubro de 1999**

A meus pais
Isabel Maria (*in memoriam*) e Antônio Manoel
que me deram a vida.
Aos meus filhos e marido
que dão sentido a ela.

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dr.^a Joana Sueli De Lázari que, enquanto orientadora assumiu também o papel de desequilibradora, mostrando-me o caminho das possibilidades de construção de conhecimentos.

À Joana quando, deixa de ser orientadora e passa a ser uma amiga querida.

Ao Prof.^o Eduardo Gelinski , um anjo da guarda.

À Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC - Campus Videira, quando da sua intervenção à CAPES para a concessão da bolsa de estudos.

Às Prof.^{as} Odete e Araci, com quem tudo começou.

Às Prof.^{as} Maria Célia e Edel, coordenadoras do Curso, com a preocupação constante de ajudar aos mestrandos.

À Maurília e ao Luiz, da secretaria do Curso, quando me prestavam "socorro", permitindo que, lá eu tomasse um "cafézinho" para despertar o sono nas aulas, depois de viajar noites inteiras.

Aos professores: Conceição M. C. Manhães, José Pedro Boufleuer e Edel Em, por aceitarem ser meus examinadores.

Aos meus quatro amores, Rosevelte, Giovani, Rodrigo e Leonardo, tanto pelo apoio, compreensão e paciência na trajetória, quanto pela "supervisão" na fase de elaboração desta dissertação.

Ao Prof.^o Dr. Norberto Jacob Etges que, com seu "olhar sorridente" valorizava meus "resumos".

À Joice, cunhada prestativa que, no início quando tudo parecia difícil, esperava-me cedo na rodoviária e me oferecia o conforto de seu lar.

Ao Vilmar, irmão que, com seu coração de mãe sempre procurou proteger-me.

À Maria Terezinha e Zailtom, cunhados e um pouco irmãos, quando me socorriam a distância.

Enfim, a todos que nem imaginam o quanto contribuíram para fazer acontecer este trabalho.

"Na era do conhecimento, deixar de reconhecer o outro em sua inteligência é recusar-lhe sua verdadeira identidade social, é alimentar seu ressentimento e sua hostilidade, sua humilhação, a frustração de onde surge a violência. Em contrapartida, quando valorizamos o outro de acordo com o leque variado de seus saberes, permitimos que se identifique de um modo novo e positivo, contribuimos para mobilizá-lo, para desenvolver nele sentimentos de reconhecimento que facilitarão, conseqüentemente, a implicação subjetiva de outras pessoas em projetos coletivos".

(Pierre Lévy, 1998: 30)

SUMÁRIO

RESUMO	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUÇÃO	X
CAPÍTULO 1: <i>O estado da arte</i>	14
1.1 Ensinando no ensino superior	14
1.2 A ação docente no ensino superior presencial.....	20
1.3 Ensino a Distância (EaD): cenário e perspectivas	28
CAPÍTULO 2: <i>Revisitando teorias da aprendizagem</i>	45
2.1 A ação docente e a fundamentação teórica	45
2.2 Teorias não experimentais	50
2.2.1 John Locke e a teoria da tábula rasa	54
2.2.2 Um pouco da teoria da apercepção de Johann Friedrich Herbart	55
2.2.3 Relembrando algumas contribuições de John Dewey	58
2.3 Teorias experimentais	60
2.3.1 Behaviorismo: escola psicológica que sustentou uma teoria da aprendizagem	61
2.3.2 O gestaltismo	67
2.3.3 Epistemologia genética: um estudo da origem do conhecimento	73
2.3.4 Tendência pedagógica construtivista interacionista (numa perspectiva piagetiana)	78
CAPÍTULO 3: <i>Didática Comunicativa: uma mediação entre sujeitos</i>	83
3.1 Para além da relação professor/aluno	83
3.2 A didática comunicativa mediando os processos de ensino e de aprendizagem.....	90
3.3 O conhecimento como rede de significados e suas implicações	95
CAPÍTULO 4: <i>Ação docente: uma ação comunicativa</i>	98
4.1 Uma perspectiva comunicativa para a ação docente	98
Bibliografia citada	108
Bibliografia consultada	112

RESUMO

A escola enquanto instituição de ensino e de educação encontra-se em crise. Esta crise é decorrente de múltiplos fatores associados a dificuldades endógenas e exógenas às instituições formadoras, sejam estas promotoras de ensino presencial ou a distância. O professor, enquanto responsável pelo ato de ensinar, tem sua ação docente orientada, quando muito, por uma racionalidade ultrapassada. Uma racionalidade que indica como condição suficiente a um bom ensino a transmissão de mensagens, ignorando a possibilidade de considerar a comunicação como um processo fertilizador de entendimentos, o que implicaria reconhecer a didática comunicativa como mediadora dos processos de ensino e de aprendizagem. A reflexão e análise sobre a ação docente no ensino superior presencial ou a distância, são direcionadas a encontrar respostas para as seguintes questões: como os professores e alunos têm visto a comunicação? Como a comunicação é entendida nos processos de ensino e de aprendizagem? Existe diferença entre transmitir e comunicar conhecimentos? Como (re)construir conhecimentos em uma perspectiva comunicativa? Enfim, a ação docente é, ou poderá ser uma ação comunicativa? A busca pelas respostas ultrapassa os limites de um estudo acadêmico, para constituir-se em um princípio orientador de nossa prática docente.

Palavras-chave: ação docente - ensino - comunicação

ABSTRACT

The school how teach and education institution, presents in crisis. This is due to several associated factors to the endogenous and exogenous difficulties to those instruct institutions, which may be present or longdistance teach promoters. The teacher, as teach responsible, has his guided docent action, at most, by outdid rationality. A rationality that indicate how enough condition to a good teach, and the messages transmittion ignoring the possibility of consider the communication how a comprehension fertilizer process, which would imply in admit the didatic communicative as teach and learning process mediator. The reflection and analysis about the docent action in present or at a distance high teach, are guided to encounter answers to the next questions: how the teachers and students have been seeing the comunication? How is the communication understood in teach and learning process? Are there difference between transmit and inform the knowledge? How may it construct the knowledge with an communicative perspective? Finally, is or will be the docent action a communicative action? The quest for answers oversteps the limits of an academical study, to constitute in a guide beginning of our docent practice.

Key-words: docent action – teach – communication.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objetivo principal construir teórica e pedagogicamente, uma possibilidade de ação docente para o ensino superior, presencial ou a distância, numa perspectiva comunicativa. Pretende também apresentar a didática comunicativa como forma de mediação entre os processos de ensino e de aprendizagem.

A ação docente no ensino superior, de um modo geral, tem deixado muito a desejar; e em particular, quanto à formação de professores, parece não atender a uma necessidade fundamental neste nível e área de ensino, qual seja: não ensina a ensinar. As instituições formadoras, sejam elas presenciais ou a distância, parecem esquecer que são estes indivíduos que formarão outras gerações.

O interesse por esta pesquisa tem suas raízes tanto em nossa prática docente e pedagógica, quanto em nossa situação de *aprendentes*.

Temos percebido, através da literatura pertinente, que os grandes problemas da educação encontram-se nas estruturas endógena e exógena de nossa formação acadêmica. Porém, ao longo de nossa vida e prática docente pudemos perceber um problema em especial que, geralmente não tem sido citado, qual seja: a falta de alternativas, e ou, oportunidades para a própria formação, devido à distância geográfica entre aqueles que querem aprender e aqueles que pretendem ensinar. Por isso, o nosso "olhar" também, para a modalidade a distância.

O Ensino a Distância (EaD) através da utilização das Tecnologias Atuais de Comunicação (TACs), constitui-se como alternativa para melhor organizar e atualizar a educação na "Era Tecnológica", dispondo de novos recursos para os processos de ensino e de aprendizagem, fazendo com que estes se tornem quase presenciais.

O ensino superior neste momento é privilegiado pois, a partir destes novos recursos, amplia as possibilidades de programas para a formação e qualificação acadêmica a distância, podendo atender ao aumento crescente da procura de formação, principalmente por aquele público que não pode ser alcançado pela formação

presencial. É preciso porém, refletirmos sobre como esta formação e qualificação deverão ocorrer, pois só o uso das TACs, tanto na modalidade de ensino presencial, quanto a distância, não garantem nem ensino e nem aprendizagem de qualidade.

A literatura, ao apontar a estrutura da formação docente como preocupante, deixa de mencionar uma questão singular, ao mesmo tempo que complexa, para o ensino e a aprendizagem, em qualquer nível ou modalidade de ensino: *a comunicação entre professores e alunos*. Como os professores e alunos têm visto a *comunicação*? Como a *comunicação* é entendida no processo de ensino e de aprendizagem? Existe diferença em *transmitir* e *comunicar* conhecimentos? Como (re)construir conhecimentos em uma *perspectiva comunicativa*? Enfim, a ação docente é, ou poderá ser uma *ação comunicativa*? Estas foram e são as angústias que impulsionaram este trabalho.

Estas questões se apresentam de forma tão impregnada no nosso dia-a-dia que nos levaram a formular a seguinte hipótese de trabalho: a ação docente enquanto ação comunicativa que visa ao entendimento, permite a otimização do processo de (re) construção de conhecimentos.

Enquanto alunos, na graduação, nos sentimos desorientados, menosprezados, insignificantes, ao não conseguirmos nos comunicar, muitas vezes, com nossos professores. Enquanto profissionais, nos sentimos frustrados em não nos fazermos entender com nosso aluno; não sabermos como (re)construir conhecimentos, mesmo utilizando, geralmente, a tecnologia intelectual mais primitiva da humanidade: a linguagem.

Este trabalho é de cunho teórico, e por isso, após uma revisão bibliográfica, selecionamos alguns autores que pudessem contribuir de forma significativa para nossas buscas e reflexões, como por exemplo: Pierre Lévy, José P. Boufleuer, Nilson J. Machado, Juan D. Bordenave, Adair M. Pereira, Jimeno J. Sacristán, Péres A. I. Gómez, Fernando Becker, Pedro Demo e Fritjof Capra entre tantos outros.

A grande maioria destes autores nos mostra que o trabalho docente em qualquer nível precisa urgentemente de uma reflexão sobre sua prática. No entanto, foi nas reflexões de Boufleuer que encontramos as mais significativas contribuições para podermos apontar uma outra possibilidade para o agir docente. Em seu livro, *Pedagogia da ação comunicativa*: uma leitura em Habermas, Boufleuer estabeleceu como objetivo principal, subsidiar a construção de uma identidade docente, propondo então, algumas perspectivas teórico-metodológicas para a educação, baseando-se na reflexão filosófica de Habermas. A partir daí, tentamos canalizar a discussão para a ação docente argumentando que, a didática comunicativa poderia mediar os processos de ensino e de aprendizagem, cumprindo assim a finalidade fundamental do trabalho do professor: o ensino. Com isto, partimos de dois pressupostos orientadores: a) aprendizagem, um fenômeno da comunicação; b) conhecimento, uma rede de significados.

Esta pesquisa inicia suas buscas com uma apresentação sobre o estado da arte, para podermos explicitar como vem sendo tratada a questão do ensino e da aprendizagem, no ensino superior presencial e a distância.

Buscamos também revisitar algumas teorias da aprendizagem que mais se destacaram na história da educação; suas origens e suas influências sobre as principais tendências pedagógicas brasileiras. O estudo destas teorias nos permitiram compreender a racionalidade subjacente à ação docente.

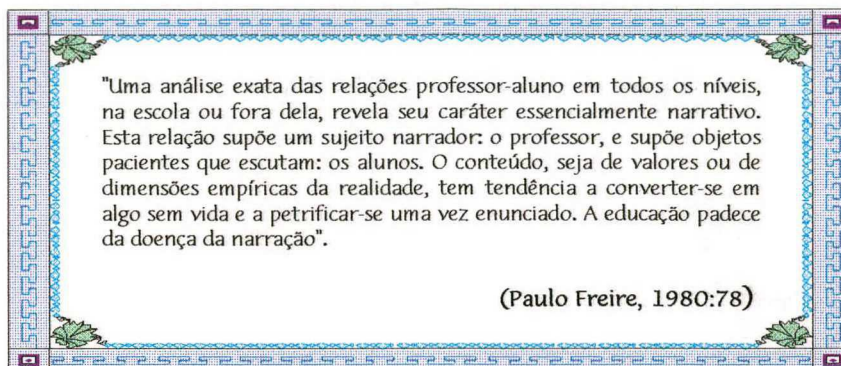
Num terceiro momento procuramos apresentar a didática comunicativa como mediadora entre os processos de ensino e de aprendizagem, no ensino superior presencial e a distância, discutindo a possibilidade de se (re)construir conhecimentos numa perspectiva comunicativa.

Assim, através desse percurso, nossa reflexão atinge o foco central deste estudo: apresentar a ação docente como uma ação comunicativa.

Em se considerando a natureza deste trabalho, as reflexões ultrapassam os limites de um estudo acadêmico para constituírem-se em um princípio orientador de nossa prática docente.

CAPÍTULO 1

O ESTADO DA ARTE



1.1- Ensinando no ensino superior

O ensino, a pesquisa e a extensão, são reconhecidos oficialmente como o conjunto de funções básicas da universidade. São temas provocadores de estudos, visto que:

"O ensino que recebe a maior parte das energias e recursos do sistema universitário, nutre-se principalmente de conhecimentos que vêm de países mais adiantados e em geral têm pouca relação direta com os problemas da comunidade que está inserido.

A pesquisa estuda problemas relativamente superficiais poucas vezes oferecendo a oportunidade de uma participação significativa dos alunos.

A extensão universitária, que recebe uma atenção marginal do sistema, leva à comunidade, de forma paternalista e unilateral, os resíduos mais frívolos das preocupações universitárias" (Bordenave e Pereira, 1995:11).

Neste trabalho, nossa preocupação dirige-se para investigar o ensino, e nossa atenção estará voltada, principalmente a quem ensina e como ensina.

A questão do ensino no nível superior, em relação à formação docente, seja presencial ou a distância, tem sido preocupação tanto de estudos brasileiros como os de

Bordenave e Pereira (1995), Luckesi (1997), Libâneo (1992/1993/1996), Demo (1993/1997/1998), Machado (1996), Frigotto (1996), Arroyo (1996), Geraldi et al. (1998), Becker (1993), Franco (1995), entre outros; e também de estudos estrangeiros como por exemplo, os de Nóvoa (1992), Gómez (1992), Sacristán (1998) Bigge (1997), Schön (1992) dentre tantos.

Esta é uma questão que também nos deixa inquietos, pois fazemos parte de uma população que teve e ainda tem passagem pela universidade, na condição de *aprendentes*. E é essa a condição que nos leva a este estudo.

Enquanto acadêmicos ou pós-graduandos nos deparamos com um modelo de ensino em que há primazia da transmissão, do repasse, (quando muito) de conhecimentos já elaborados historicamente. Um modelo de ensino sem qualquer preocupação com uma relação comunicativa entre professor e aluno.

A comunicação em sala de aula se apresenta, geralmente, de forma equivocada, interrompida ou descontextualizada, ou seja, chamamos de *comunicação equivocada* aquela utilizada pelo professor que deduz que ensina e pelo aluno que não tem coragem de dizer que não aprende. Por *comunicação interrompida*, aquela em que o professor utiliza a "didática do atalho" de forma que o professor querendo ganhar tempo, dá logo o resultado, a síntese, a conclusão, o modelo, a fórmula, enfim, suprime os processos de ensino e de aprendizagem, ficando livre de perguntas e esclarecimentos conseguindo mais rapidamente "cumprir os conteúdos". E por último, a comunicação descontextualizada, onde o aluno, na maioria das vezes, vai para a escola com uma expectativa de aprender e o professor, ao contrário, não pensa em ensinar o que poderia atender às suas necessidades.

Os professores, na sua grande maioria, por acharem que é deles o monopólio da palavra, falam por falar esquecendo-se que poderiam ajudar o aluno na decifração, na construção da representação mental do objeto em estudo, por exemplo, e o resultado disso todos nós já conhecemos.

Lévy (1993:22), diz que: "O sentido emerge e se constrói no contexto (...)" , no entanto é necessário que a comunicação dentro da sala de aula, ou fora dela, venha contribuir para tal situação, e não o oposto, quando temos professores que se sentem como " (...) o único sujeito, o *magister*, o mestre que fala, diz verdades já prontas, estruturadas, indiscutivelmente certas e detém os critérios incontestáveis do certo e do errado" (Luckesi et al., 1997:40).

Sabemos quantos seriam os exemplos que poderíamos apresentar, no entanto este não é o momento. O que merece maior consideração é começarmos a entender o que acontece com o processo de ensino, na escola, e aqui em especial, na universidade.

O ensino tem representado geralmente, o resultado da incorporação de uma racionalidade ultrapassada. Uma racionalidade que indica como condição suficiente a um bom ensino, a transmissão de mensagens, ignorando a possibilidade de considerar *a comunicação como um processo fertilizador de entendimentos*.

Pensar o ensino implica pensarmos também no aprender. E sendo no ensino superior, não poderíamos ignorar a formação docente como tempo de ensino e de aprendizagens; de construção e reconstrução de conhecimentos, sempre envolvida com a necessidade de reflexão. Neste sentido, concordamos com Gonçalves e Gonçalves, quando dizem:

"Nossa vivência como professores (...), permite afirmar que a formação do professor universitário precisa ser revista. Acreditamos que também seja este o pensamento de parcela significativa dos docentes universitários que vivem, de fato, a universidade e, tendo o senso de responsabilidade e uma certa sensibilidade, percebem que algo precisa ser feito para melhorar nossa formação e, com isso, o nosso trabalho como docentes universitários. **Podemos até mesmo, de um modo generalizante, não saber o que é necessário para melhorar essa formação, mas há a consciência de que algo precisa ser feito nesse sentido (grifos nossos)**" (Geraldi et al., 1998:124).

Parece-nos possível iniciar com uma reflexão sobre a concepção de conhecimento subjacente aos modelos de ação docente predominantes, na universidade.

Para nós o momento é de buscas e reflexões, e nesta trajetória temos percebido que a questão do conhecimento tem sido estudada historicamente de formas distintas, de acordo com as implicações e necessidades sociais. Esta parece ter sido uma questão polêmica desde a sua origem, na Antiguidade.

O conhecimento já foi entendido como transmissão hereditária das raças; como qualquer conteúdo necessário para exercitar as faculdades mentais; como um processo natural do desenvolvimento e ainda como diz Machado (1996:30): "(...) um bem passível de acumulação, ou um material que preencheria um reservatório (...)". No entanto, ultimamente, o termo mais utilizado para conceber o conhecimento, é *construção*, e isto tem trazido muita polêmica no campo educacional. Tem sido confundido, mal compreendido e mal aplicado no trabalho docente, nos diversos níveis de ensino, (com raras exceções), levando-nos a pensar que, se por toda nossa vida escolar fomos levados a receber informações ou conceitos prontos, como , de uma hora para outra vamos ser *construtivistas*? Isto não pode ser resolvido apenas com treinamentos ou cursos breves e descontínuos. Com este panorama, os processos de ensino e de aprendizagem ficam complicados.

A questão do *construtivismo* tornou-se modismo e isso fez com que muitos estudiosos fossem transformados ou se transformassem em *construtivistas*, apenas por entenderem o conhecimento não mais como uma descoberta, mas como uma construção. Em Machado (1996:265) encontramos que: "Hoje, a palavra-chave para discutir-se a concepção de conhecimento é, sem dúvida, **construção** (grifo nosso) e, em termos epistemológicos, quase não existem mais não-construtivistas. Ainda que em sentidos dispares, quase todos entendem que o conhecimento é algo que se constrói" .

Portanto para falarmos em construção de conhecimentos, necessário se fazem alguns pressupostos teóricos sobre esta *construção*. Encontraremos na literatura que a epistemologia genética tem como base que: "o conhecimento não tem sua origem nem nos objetos, nem nos sujeitos, mas em uma inextrincável relação dialética entre os sujeitos e os objetos (...)" (Kalfman, 1993:89). Que, "o conhecimento é uma construção que é uma consequência natural das interações sujeito/objeto(...)" (idem). De forma similar,

"O conhecimento para Marx, não era um fim em si mesmo; sabemos a fim de agir. O conhecimento não pode ser entendido independentemente de sua relação com a ação. A ação, dentro de uma perspectiva marxista transforma os objetos no ambiente sobre o qual se agiu e este também transforma o sujeito" (Kalfman, 1993:89).

Vygotsky (1993) compreende que a construção de conhecimentos ocorre na interação entre o sujeito e o meio, sendo ambos históricos, sociais e culturais. A teoria do conhecimento em Habermas, por exemplo, implica a *teoria da ação comunicativa*, onde o fundamental são as "relações comunicativas entre os sujeitos, mediante as quais eles se entendem sobre os objetos" (Boufleuer, 1997:58).

Podemos observar que, por mais diferentes que sejam os percursos, o conhecimento é construído através das ações e das muitas interações entre os sujeitos, entre estes e os objetos, e o meio.

Estes pensadores supracitados, como tantos outros que pesquisam ou pesquisaram a construção do conhecimento, nos fazem entender que:

" O conhecimento emerge da história da ação humana, das práticas humanas recorrentes. É a história das práticas humanas que dá um sentido ao mundo (...) O conhecimento se constrói sempre sobre a base de um novelo de ações, e é sobre a lógica desse entremeado de ações que é preciso agir para poder, justamente, abri-lo para a flexibilidade e a transformação" (Varela apud Assmann, 1998:43).

A construção/reconstrução de conhecimentos, implica, como vimos, a *relação dialética entre os sujeitos e os objetos ; a transformação do objeto e do sujeito através da ação ; a interação entre o sujeito e o meio e as relações comunicativas entre sujeitos.*

Além disto, o discurso contemporâneo refere-se ao conhecimento como uma *idéia de rede*. É uma idéia adormecida, mas que parece chegar ao fim de sua hibernação, pois Machado (1996) ao falar do conhecimento como rede, faz uma referência a Capra

datada de 1993, onde já mencionava uma possível mudança de paradigma em relação à concepção de conhecimento. Capra já indicava uma outra *idéia de construção*: o conhecimento como *rede de significados*. E que parece vir ao encontro do nosso pensamento, pois se o conhecimento pode ser construído em forma de redes de significados, esta construção certamente traz implícita a idéia de uma *comunicação voltada ao entendimento*.

Façamos uma pausa sobre a questão do conhecimento e da comunicação anteriormente referida, pois estes são temas a serem desenvolvidos posteriormente com mais propriedade.

Ensinar no ensino superior com uma ação docente voltada para a construção/reconstrução de conhecimentos, é romper com o paradigma cartesiano; é transcender a "(...) metáfora do mundo como uma máquina" (Capra, 1982:91). É deixarmos para trás esta visão de mundo obsoleta, e nos apropriarmos de uma nova visão da realidade, "(...)uma mudança fundamental em nossos pensamentos, percepções e valores" (idem: 14). Entendemos que esta seja uma possibilidade de ajudarmos o aluno-professor (aquele que ao ser aluno, também é professor), a transformar sua prática.

Não é tarde para pensarmos no ensino superior como um nível de *ensino* e por isso, de *aprendizagem*, em que seja possível também a construção/reconstrução de estruturas endógenas. A construção/reconstrução destas estruturas também implica, segundo Mizukami (1986:76) em: "ensaio e erro, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas por parte do aluno, e não em aprendizagem de fórmulas, nomenclaturas, definições etc" .

Esta forma de entender o ensino no nível superior, seja na modalidade presencial ou a distância, poderá levar o aluno-professor a compreender a estrutura fundamental do conhecimento e, o professor a ver a aprendizagem como um processo e não como um produto .

Convém lembrar que, ao falarmos do trabalho docente no ensino superior, não estamos nos referindo somente ao ensino presencial. Nesta pesquisa procuramos pensar simultaneamente nas duas modalidades: presencial e a distância, ainda que em

alguns momentos, tenhamos que explicitar características específicas de uma ou de outra.

1.2 - A ação docente no ensino superior presencial

“Os professores vivem tempos difíceis e paradoxais. Apesar das críticas e das desconfianças em relação às suas competências profissionais exige-se-lhes quase tudo. Temos de ser capazes de pensar a nossa profissão” (Nóvoa - Org., 1992:12).

Na verdade, pensar a nossa profissão implica pensarmos em muitos fatores, em múltiplas situações como por exemplo: formação, políticas educacionais, currículo, valorização/desvalorização profissional, condições de trabalho, pesquisa na universidade, etc.; visto que são essas, entre outras, as variantes mais explicitadas na literatura, que condicionam a ação docente e consequentemente a educação, não só no Brasil como em grande parte do mundo.

Machado (1996:286) ao referir-se à crise na educação, diz que: “(...) nos últimos cinco anos, diferentes países como Estados Unidos, Japão, Portugal, Espanha, Inglaterra, de alguma forma, revelaram certa insatisfação com o sistema educacional vigente, buscando ou promovendo transformações significativas em sua organização ou em seu funcionamento”.

Gómez quando escreve sobre a formação de professores, inicia sua fala dizendo que: “A sociedade ocidental tem-se mostrado preocupada com os resultados insatisfatórios de longos e custosos processos de escolarização(...)” (Nóvoa -Org., 1992:95).

Sem deixar de citar a influência de outros fatores como a *escolarização, organização social da escola, recursos materiais, configuração do currículo*, que integram a política educacional de cada país, ele diz que as atenções, sobre a atual situação da educação, centram-se no professor, “(...) enquanto profissional responsável pela natureza e qualidade do cotidiano educativo na sala de aula e na escola (...)” (idem). Sendo assim, a formação é apontada como eixo principal para a eficiência ou não, da ação docente.

Schön discute a necessidade de um *practicum reflexivo* na formação docente. É uma reflexão *na e sobre* a prática docente. No entanto, reconhece algumas dificuldades dizendo: “Na formação de professores, as duas grandes dificuldades para a introdução de um *practicum reflexivo* são, por um lado, a epistemologia dominante na Universidade e, por outro, o seu currículo profissional normativo” (Nóvoa-Org., 1995:91). Pelo visto, a questão epistemológica e a do currículo, não são somente “coisas do Brasil”. Nos Estados Unidos (como aqui), “Primeiro ensinam-se os princípios científicos relevantes, depois a aplicação desses princípios e, por último, tem-se um *practicum* cujo objectivo é aplicar à prática quotidiana os princípios da ciência aplicada” (idem). O referido autor acredita que nem só do *saber escolar* dependerá a boa prática, já que segundo ele, este saber é entendido como: “(...) um tipo de conhecimento que os professores são supostos possuir e transmitir aos alunos. É uma visão dos saberes como factos e teorias aceites (...) é tido como certo, significando uma profunda e quase mística crença em repostas exactas” (idem:81).

Acreditamos que a intenção de Schön não tenha sido no sentido de criticar ou duvidar do conhecimento do professor, mas sim, de chamar a atenção dos formadores sobre a necessidade da reflexão no que diz respeito à sua ação, provocando-os à uma revisão e reflexão sobre a epistemologia subjacente, e uma possível passagem da racionalidade técnica para uma racionalidade comunicativa. Mas antes de discutirmos sobre isto, veremos o que alguns autores brasileiros escrevem sobre a formação docente.

Aqui no Brasil são muitos os autores, estudiosos da educação, que analisam a formação de professores. Como não é possível citarmos todas as referências, nos esforçaremos para plurificar de alguma forma os pensamentos.

Frigotto (1996), ao escrever sobre a Formação e Profissionalização do Educador Frente Aos Novos Desafios, diz que: “Gostaria de enfatizar que um desafio crucial a enfrentar, hoje, na formação e profissionalização do educador (...) é a questão da formação teórica e epistemológica” (ANAIS VIII ENDIPE, 1996:400). Ele afirma ainda que é na universidade que tal questão deverá ser desenvolvida, pois esta instituição “ não se confunde com cursos livres ou comércio de diplomas no mercado educacional” (idem). No entanto, a universidade também

enfrenta desafios. Dizer o contrário, seria não reconhecer a situação real da educação no Brasil.

Demo (1993:127) aponta alguns desafios da universidade, e entre eles um dos mais centrais, é a questão da pesquisa. Ele diz que: "A alma da vida acadêmica é constituída pela pesquisa, como um princípio científico e educativo, ou seja, como estratégia de geração de conhecimento e de formação da cidadania".

É no ensino superior que se dá a produção do conhecimento próprio com possibilidade de ter qualidade formal e política. Acima de qualquer instrumentação sofisticada, esforço teórico, experimentações em laboratórios, entre outros, a pesquisa representa diálogo com a realidade, capacidade de intervenção e reflexão. Enfim em nossa opinião, a pesquisa pode provocar uma *comunicação especial* entre os alunos, entre estes e os professores, e entre esses e os demais que realizam pesquisas. Mas sobre esta *comunicação* falaremos mais adiante.

Pesquisa precisa ser coisa de escola, independentemente de nível de escolaridade. Portanto, sua presença se faz necessária, desde a educação infantil, como em qualquer nível de ensino. Demo (1993:128) coloca muito bem esta questão dizendo: "(...) pesquisa funda o ensino e evita que este seja simples repasse copiado. Ensinar continua função importante da escola e da universidade (...) Quem pesquisa tem o que ensinar (...) Quem não pesquisa, nada tem a ensinar, pois apenas ensina a copiar".

Repensar a universidade é pensar em oferecer à sociedade uma nova dimensão à política escolar associada a um outro projeto de educação. É romper com o pensamento que a universidade e as instituições escolares, em geral, são em boa medida, *espaços do faz-de-conta*.

A história da universidade brasileira tem sido construída com lutas, crises, derrotas e vitórias, mas como diz Luckesi (1997:38): "Todos esses passos e crises do processo deixam evidente que idéias não morrem e que, dialeticamente, o homem inteligente sempre soube construir o novo com as lições incorporadas das refletidas experiências do passado".

Este é um dos pensamentos que nos impulsionam e nos fazem acreditar que temos grandes chances de transformar em realidade o sonho de uma universidade que nos possibilite uma nova maneira de refletir, analisar, criar proposições, sugerir e avaliar. Enfim almejamos uma universidade promotora da construção e divulgação de conhecimentos através de um *agir inteiramente comunicativo* que prime pelo *entendimento*; mas este também é um outro tema a ser desenvolvido de forma especial, mais adiante.

No momento não podemos esquecer que a situação da educação brasileira continua a mostrar a necessidade de busca de soluções, para a própria superação a partir da preocupação em pensar novos projetos pedagógicos, principalmente nas escolas públicas, pois segundo Arroyo, "A escola pública é onde se repensa seu sentido e onde se repensa o currículo, onde se repensam projetos" (ANAIS VIII ENDIPE, 1996:167). Sem querer entrar no mérito da questão de a escola ser pública ou privada, concordamos com Arroyo no sentido que, apesar de tudo, encontramos na Rede Pública de Ensino professores sérios que "carregam" esta escola ou universidade, procurando mesmo com tantas dificuldades, se qualificarem, aprenderem cada vez mais, para construir melhor a escola e o processo educativo.

Arroyo escreve também sobre a questão do currículo no processo de formação docente dizendo que: "Um projeto de currículo, de parâmetros é apenas um elemento. Há uma crença quase lógica de que o currículo faz a escola. Essa crença já está superada. O currículo tem importância sim, mas é a prática escolar, que introduz novas dimensões, que terminará construindo um novo projeto de educação" (idem).

Sendo assim, podemos perceber mais uma vez, a necessidade de refletirmos sobre nossa prática, sobre nossa ação docente. Ação e reflexão impedem de certa forma o estabelecimento da rotina desgastante e rígida em nossa profissão. Não podemos nos esquecer que a aprendizagem humana é um processo contínuo de transformações, no qual o educador contribui para o desenvolvimento dos seres humanos que vivem em um mundo de mudanças rápidas e intensas.

A transformação da sociedade tem permeado a educação com uma tendência reconhecida como *neotecnicista*, que estaria apontando a era da *sociedade do conhecimento*, constituída por novos paradigmas e novas práticas educacionais, em que a escola convencional perderia seu lugar. Tendência esta que anuncia teses *pós-modernistas*, eliminando a formação geral desenvolvida nas escolas convencionais, colocando os alunos em um mundo técnico-informacional, alimentado por imagens e textos. A esse respeito concordamos com Libâneo quando diz:

"É indubitável o impacto do desenvolvimento tecnológico atual na vida social e em particular nos processos de formação das pessoas. Mas é uma atitude apressada concluir daí que a instituição escolar estaria incapacitada a ser agente de produção de conhecimento por estar despreparada para atender as exigências do mundo atual ou, ao menos, para utilizar as tecnologias da informação" (ANAIS VIII ENDIPE, 1996:214).

Sabemos que é indiscutível o reconhecimento das novas tecnologias como elementos auxiliares no processo de ensino e de aprendizagem, na construção/reconstrução de conhecimentos. Por outro lado, o uso destas tecnologias traz outras implicações tanto de ordem social e econômica, quanto para a formação e atualização profissional.

Neste sentido, torna-se necessário aos professores, combater o pessimismo que ronda a escola, defendendo a necessidade da formação geral como meio indispensável para desenvolver nos alunos as capacidades cognitivas e afetivas, capazes de lhes possibilitar a compreensão dos diferentes contextos da realidade.

No entanto só "combater" não é suficiente, devemos "ganhar a guerra". E para isto será preciso mudarmos as estratégias, a partir de novos paradigmas, que impliquem a mudança da didática e das metodologias de ensino subjacentes à ação docente, visto que tanto a didática como as metodologias são determinadas pela tendência pedagógica em vigor, e essa, pela realidade socialmente constituída.

Parece-nos impossível falarmos sobre ação docente, sem mencionarmos a didática nos processos de ensino e de aprendizagem. Assmann enfatiza muito bem o aspecto didático quando escreve:

"Pedagogo e Pedagoga se torna quem consegue manifestar em seu comportamento docente, e introduzir em suas atividades didáticas, os princípios básicos da morfogênese do conhecimento que são: unidade entre processos vitais e processos cognitivos, interpenetração entre prazerosidade e conhecimento. Uma escola aprendente e pedagoga precisa, portanto, ser a organização de uma ecologia cognitiva onde possa florescer a auto-estima de todos os envolvidos nela" (ANAIS VIII ENDIPE, 1996:206).

Mas isso não significa porém, que por trás de toda ação docente, ela, a didática, esteja presente. Principalmente porque nem todo o professor de nossas escolas públicas ou privadas, passou efetivamente, por um curso de formação docente, na modalidade presencial ou a distância, e portanto poderá não estar, didaticamente falando, alfabetizado o suficiente para entender e atuar na docência, ou seja, não aprendeu a ensinar.

A questão do "ser" professor seria uma outra discussão, no entanto, não poderíamos deixar passar a oportunidade de expressar nosso pensamento referente a este assunto. Para nós, professor é aquele que tem formação pedagógica e didática e se preocupa com o ensino e com a aprendizagem. O professor sem esta formação pode preocupar-se apenas com o ensinar (transmitindo conhecimentos), deixando de lado o como ensinar, para um aprender e um educar. Neste sentido, nosso pensamento encontra apoio em Libâneo (1992:27) quando diz:

"A formação do professor abrange, pois, duas dimensões: a *formação teórico-científica*, incluindo a formação acadêmica específica nas disciplinas em que o docente vai especializar-se e a formação pedagógica, que envolve os conhecimentos da Filosofia, Sociologia, História da Educação e da própria Pedagogia que contribui para o esclarecimento do fenômeno educativo no contexto histórico social; a *formação teórico-prática* visando a preparação

profissional específica para a docência, incluindo a Didática, as metodologias específicas das matérias, a Psicologia da Educação, a pesquisa educacional e outras”.

Em vista disto, lembramos o valor de um bom estágio, e a esse respeito, Menezes, ao referir-se à formação docente, diz o seguinte:

" Todo o centro formador, por sua vez, tem de estar organicamente associado a escolas, em quantidade e qualidade suficientes, de forma a que todos os alunos dediquem metade do seu tempo de formação, a um trabalho efetivo como monitores, como instrutores, como professores, como analistas, como avaliadores e como auditores do mesmo sistema educacional no qual atuarão quando profissionais formados" (ANAIS VIII ENDIPE, 1996: 387-388).

Menezes reforça seu pensamento a este respeito, dizendo que: "Escolas que não atualizarem seus métodos e professores, ou que conduzirem falsos estágios, como os atuais, devem ser processadas como quem passa cheques sem fundos" (idem).

Aos poucos, vamos constatando alguns motivos que, de certa forma, contribuem para agravar a situação em que se encontra o trabalho docente. Aí nos colocamos também como sujeitos do processo.

Temos percebido ao longo de nossa vida e prática docente que um dos grandes problemas da educação, tanto em nosso país como em grande parte do mundo, encontra-se também na falta de alternativas, e ou, oportunidades para a própria formação, devido, muitas vezes, à distância geográfica entre aqueles que precisam e querem a formação, e aqueles que formam. Os professores distantes dos centros maiores correm o risco de serem "treinados" ou mesmo "doutrinados" em cursos breves de "capacitação" que nada, ou pouco, contribuem para a sua aprendizagem ou a de seus alunos. A literatura pertinente à formação de professores nos diz que talvez este fato ocorra devido à ausência de pesquisa ou de qualquer elaboração própria que estes cursos geralmente não permitem (como se só os alunos fossem responsáveis).

Além disso são realizados em épocas inoportunas, geralmente no período de férias escolares.

O professor das áreas rurais fica à mercê de informações geralmente superadas, dando a impressão que não tem direito a se qualificar e inovar. Por outro lado, casos raríssimos acontecem, quando um ou outro de toda uma região, consegue viajar semanalmente, noites inteiras, enfrentando o desconforto de um ônibus, sem contar os gastos e o risco de vida que corre. Tudo isto para realizar o sonho da graduação ou da pós-graduação. Uma outra situação é quando, esporadicamente, acontecem cursos (quinzenais na grande maioria) em que os professores da instituição formadora é que se deslocam até um ponto (os chamados professores itinerantes). Neste caso, são eles que correm o risco de vida, visto que muitos já morreram nestas viagens.

Entendemos que à medida que o professor tem oportunidade para estudar, ele se qualifica, (re)constrói conhecimentos e cria novas realidades salvando-se dos modismos e receitas pedagógicas equivocadas, vazias e ineficazes trazidas pela própria "capacitação". Em vista disto, vemos o Ensino a Distância (EaD) como uma alternativa para superar esta situação, por encontrar-se na *Quarta Geração* (Dacoreggio, 1999), em que se pode utilizar diversas tecnologias atuais de comunicação, permitindo a interatividade em tempo real entre professores e alunos, e entre alunos e alunos. A interação com imagem e som é perfeita, fazendo com que o ambiente fique quase presencial, muito mais "quente" do que em qualquer outro sistema de EaD. Hoje, a distância não é mais o *tendão de Aquiles* do EaD. A necessidade de programas de EaD para a formação e qualificação docente é tão imensa e urgente, que talvez nem as próprias instituições promotoras tenham atentado para isto. Por outro lado, poderíamos nos perguntar: é possível uma formação e qualificação docente, ou profissional (de outra área), a distância? Para começar a responder a esta pergunta, apresentaremos a seguir uma breve análise sobre o EaD, explicitando seu cenário e perspectivas.

1.3- Ensino a distância (EaD): cenário e perspectivas

Para nós educadores, a educação será sempre motivo de pesquisa, seja na modalidade presencial ou a distância.

Pesquisar sobre o EaD, implica pensarmos se esta modalidade de ensino, tem contribuído realmente para a formação e qualificação profissional. Se, apesar de todo o preconceito presente em sua trajetória, há quem acredite nesta modalidade como estratégia para atender às exigências do mercado ou para resolver as questões educacionais daquelas pessoas que não tiveram ou não têm acesso ao sistema presencial de ensino.

Procuraremos investigar os modelos pioneiros, para constatar quais os países que mais se preocuparam em criar modelos de EaD para melhor atender à sua população, no que se refere à educação.

O EaD nos traz à memória toda a evolução tecnológica pertinente à comunicação, fazendo-nos reviver parte do processo de evolução do próprio conhecimento humano.

A história nos conta e nos comprova que a raça humana evoluiu à medida que novas descobertas foram sendo realizadas. A simples habilidade do homem em lascar uma pedra, deu origem ao machado. O homem apontou a pedra, amarrou-a em um cabo e fez daquele objeto uma ferramenta de trabalho, satisfazendo sua necessidade de cortar e lascar. Mais tarde, aquela pedra foi substituída por uma pedra polida e foi se aperfeiçoando com outras descobertas. O conhecimento construído através das experiências vividas, fez o homem sair da Pedra Lascada para a Idade da Pedra Polida, para a Idade do Cobre, e assim sucessivamente. Novos conhecimentos sempre trouxeram consigo envolvimento, conflitos, revoluções e até grandes perseguições. Muitos foram os filósofos perseguidos e mortos por descobrirem algo novo, por deixarem de concordar com o pensamento predominante e dominante. A história nos mostra também quantos foram os que não quiseram olhar no telescópio de Galileu, condenando-o por possuir um instrumento que mostrava "coisas diferentes", ou os que perseguiram Comênius quando revelou que era possível "ensinar tudo a todos".

Mostra ainda, que novas descobertas derrubaram preconceitos e reivindicaram o uso da razão, da justiça e da igualdade. E que é possível uma transformação da sociedade através do despertar de consciências. A busca de coisas novas foi uma constante na história da humanidade, no desejo de novas descobertas, exigindo daqueles que procuravam, uma postura de lutadores, principalmente, na época em que emergia a separação entre o Céu e a Terra, exortando o homem a um enfrentamento de si mesmo. O processo de descoberta é longo e fatigante, mas é também dele que depende toda a evolução humana. Muitas foram as descobertas, e muitas foram as transformações sociais ocorridas por causa delas. A Revolução Industrial é a prova disto:

"Ela evoluiu a passos gigantescos, especialmente na Inglaterra, mudando não somente os modos de produção, mas também os modos de vida dos homens, deslocando-os dos antigos para os novos assentamentos e transformando, junto com os processos de trabalho, também suas idéias e sua moral e, com elas, as formas de instrução" (Manacorda, 1989:249).

A humanidade passa da "educação do mito" onde os ofícios eram ensinados de maneira informal (desenvolvimento das mãos) para a "educação moderna", onde tem início o desenvolvimento intelectual. Este novo desenvolvimento, "obriga" o homem a pensar cada vez mais e mais rápido, pois a cada problema resolvido, outro surgia. Poderíamos dizer que desde a descoberta da roda, o homem não consegue mais deixar de inventar. Um exemplo, é o desdobramento da radiodifusão para o campo da radioeletricidade no que se refere a invenções que viabilizassem a comunicação. Cientistas de muitos países contribuíram com seus estudos sobre o eletromagnetismo que fez desenvolver a radiocomunicação, que por sua vez fez surgir o telégrafo sem fio. A antena, que veio desenvolver uma nova modalidade de comunicação a distância. Este novo modo de comunicação vem contribuir muito para a navegação, vem salvar vidas. Cada descoberta trás consigo muitas outras, e cada uma mais rápida que a anterior, de modo que:

"No início do século XX, duas invenções vieram dar novo impulso a radiodifusão: o emissor, capaz de produzir uma onda regular e contínua, com a transmissão

embora precaríssima, de música e voz humana; e a válvula radioelétrica, de Lee de Forest (1873-1961), aperfeiçoando experiências de Edison, graças a qual foi possível melhorar a reprodução dos matizes do som transmitido" (Enciclopédia Mirador Internacional, vol17:9581).

Daí em diante o mundo "fez a festa" com as emissoras de rádio e com o telefone. Do rádio à televisão não levou muito tempo. Em 1941 ocorre a primeira transmissão regular no Estados Unidos. No Brasil, aconteceu em 1950 "com a entrada no ar, em 18 de setembro, da PRF3 - TV Tupi, em São Paulo" (Preto, 1996:64).

No entanto, os meios de comunicação muito ainda tinham que se desenvolver. Mas dos anos 50 em diante, com o surgimento do "cabo", o processo tomou um rumo acelerado e em 1975 "a Home Box Office (HBO) americana lança o sinal via satélite" (idem:66), e a partir daí, formam-se as redes de televisão e junto com elas o EaD assume um novo status histórico. Mas foi com o surgimento do transistor que nasceu de fato a grande indústria da informática. As válvulas a vácuo passam a ser substituídas pelos semicondutores de germânio e silício, dando início ao processo de miniaturização, fazendo com que as máquinas fiquem cada vez menores, chegando, como diz Lévy (1998), na era da *Nanotecnologia*, das *Micro Estruturas*, ou das *Tecnologias Finas*, não permitindo nenhum tipo de desperdício de energia nem tão pouco qualquer tipo de poluição.

Para nós, professores, que estamos querendo entender melhor este desenvolvimento tecnológico e que nos impulsiona a pesquisar, é importante que saibamos onde nos encontramos e como esta tecnologia poderá contribuir para a educação formal, principalmente, para a formação docente. Neste sentido, entendemos ser necessário investigarmos, mesmo que brevemente, sobre o EaD, seus modelos pioneiros e suas possibilidades.

Foi nos fins do século XVIII que começaram a surgir as primeiras experiências de ensino pelo método de "estudo em casa". A partir daí o EaD desenvolveu-se de forma incontrolável e sistematizada, sendo que:

Na Suécia → É criado o "Curso de Composição por Correspondência" (1833). Mais tarde, em 1898 é a vez do famoso Instituto Hermond.

Na antiga Grã-Bretanha→ Isaac Pitman começou a ensinar estenografia por correspondência (1840). E em 1894, já como **Inglaterra**, cria-se a Wolsey Hall. Em 1969 é fundada a Open University, iniciando seus cursos em 1971, estabelecendo-se assim o primeiro modelo pedagogicamente válido de ensino superior a distância. Segundo Nick Eastmond (1994:88) , o sucesso desta universidade "se fez notar em todo o mundo competindo com adaptações da Turquia até a China, da Finlândia até a Colúmbia Britânica".

Na Alemanha (Berlim) → Surge um curso de língua francesa por correspondência (1856). Em 1914 é fundada a Fernschule Jena.

Nos Estados Unidos → É criada a Sociedade para a Promoção do Estudo em casa (1873). Em Nova York - (Ithaca) nasce a Universidade por Correspondência (1883). Em Chicago é criado pelo próprio Reitor da Universidade, um departamento de Ensino por Correspondência (1892). "Este foi o primeiro programa de educação a distância universitário do mundo" (Moore, s.d: 22). E mais, a Universidade de Wisconsin em 1891 proporciona um ensino por correspondência aos alunos agricultores que trabalham e não podem abandonar suas atividades. São criadas também as Escolas Internacionais por correspondência, em 1891. Em 1892 é criada a Pen State - Pennsylvania State University . Foi uma das primeiras universidades a desenvolver programas para estudos por correspondência. Em 1897 é fundada a Escola Americana. Em 1906, a Calvert School de Baltimore foi "a primeira escola primária dos Estados Unidos a oferecer instrução por correspondência . Hoje a Calvert School tem mais de 10.000 estudantes ao redor do mundo matriculados em seus cursos" (Moore, s.d: 22).

Na França → É fundado o Centro Ecole Chez Soi (1891) e o Centro Nacional de Ensino a Distância -CNED- (1939). Inicia-se também (1963) "um ensino universitário por rádio em cinco Faculdades de Letras (...) e na Faculdade de Direito de Paris, para os alunos do curso básico"(Landim, 1997:3).

Na Espanha (Valência) → É fundada a Escola Livre de Engenheiros (1903). Em 1962, é iniciado um curso de Bacharelado Radiofônico, sendo que no ano seguinte é substituído pelo Centro Nacional de Ensino Médio por Rádio e Televisão, e que também vem a ser substituído em 1968 pelo Instituto Nacional de Ensino Médio a distância (INEMAD). Em 1972 surge a Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Hoje com mais de 150.000 alunos.

Na Austrália (Vitória)→ Os materiais por correspondência chegam aos professores rurais (1910). Em 1911 a Universidade de Queensland dá início a uma experiência, procurando resolver o problema da distância.

Na Noruega→ A Norst Correspondanseskole (1914).

Rússia (União Soviética)→ É criado o ensino por correspondência entre 1920 e 1922, passando a atender em dois anos, 350.000 usuários.

Na Nova Zelândia→ A New Zeland Correspondence School, com ensino primário (1922) e secundário (1928). Em 1963, "Duas instituições neozelandesas se unem (Victoria University of Wellington e Massey Agricultural College) e formam a Massey University Centre for University Extramural Studies da Nova Zelândia"(Landim, 1997:3).

Na África→ A University of South Africa (UNISA) é a primeira aplicação conhecida de ensino a distância a nível superior (1946), apesar de geralmente ser reconhecida, a Open University como o primeiro modelo válido no ensino superior a distância. Em 1951 passa a ser a única Universidade a Distância na África, só se dedicando a esta modalidade.

Na China→ Nos anos 60, foi fundado o Beijing Television College que, segundo Landim (1973), encerra suas atividades durante a Revolução Cultural. No entanto, atualmente possui "três universidades de educação a distância: A Universidade TV de Shanghai, a Universidade de Rádio e TV Jiangsu e o Sistema Universitário de TV da China (CTVU)" (Hanna, 1998:79).

Na Dinamarca→ O EaD se modernizou a partir de 1982 com a Universidade Aberta de Jutland (JOU), em conjunto com cinco universidades. Antes disso, o EaD era marginalizado e sustentado pelo ensino por correspondência.

Em Portugal→ É com a Universidade Aberta, em 1988, que se sobressai no cenário do EaD. Esta Universidade se integra ao Instituto Português de Ensino a Distância (IPED) e ao Instituto de Tecnologia Educativa. Mas é só em 1990 que inicia suas atividades letivas.

Na América Latina, existe uma grande falta de divulgação na literatura sobre as tão importantes experiências sobre o EaD. Sentimos a falta destas informações inclusive na INTERNET. A literatura norte americana fala muito mais sobre as nossas experiências do que nós mesmos. É tempo de acordarmos e divulgarmos o que aqui fazemos.

Outros países escrevem ,inclusive, o que deu errado, o que não teve sucesso. Estes fatos também constroem a história.

A correspondência e o rádio também foram os meios de comunicação mais utilizados pelo ensino a distância na América Latina. Muitas experiências pioneiras foram realizadas na Colômbia, no México, na Venezuela e no Brasil. Mais tarde, a televisão veio ampliar os programas mas,

"A infeliz coincidência histórica do surgimento de algumas iniciativas em um ambiente mundial contaminado pela guerra fria e/ou por governos ditatoriais gerou desconfianças muitas vezes justificadas de uso de tais programas para veiculação de mensagens de ideologias oficiais, interrompendo o diálogo entre professor e aluno" (Menezes - INTERNET, 1997:2-3).

Este fato, de certa forma, dificultou o nosso acompanhamento em relação ao progresso mundial do EaD. Mas isso não impediu que, por esses lados do planeta, o EaD se desenvolvesse. Assim sendo, apresentamos a seguir algumas investigações na América Latina.

Nos países que se seguem, encontramos poucas informações antes da televisão. As mais concretas são a partir desta, como por exemplo:

Na Colômbia→ Houve uma experiência em Bacharelado por rádio, e segundo Henández apud Pretto (1996), a Colômbia foi a pioneira no EaD via televisão, quando em 1956, através da TV Educativa complementava as atividades de sala de aula.

Na Argentina→ Em 1963 "Inicia a experiência da telescola com cursos de capacitação técnica, classes de apoio e programas de interesse geral" (Hernández apud Pretto, 1996:122).

No Peru→ O Instituto Nacional de Teleeducação (INTE) permite que, através dele, funcione a telescola. Mais tarde, em 1979, é criado o Centro de Televisão da Universidade Católica (CTEUC).

No Chile→ O Chile foi o único país do Continente Latino que confiou a televisão às universidades. Em 1961 "(...) a Universidade do Chile produziu os primeiros programas educativos como apoio a certas disciplinas da escola secundária"(Hernández apud Pretto, 1996:122).

No Equador→ "O Ministério da Educação desenvolveu alguns projetos de televisão educativa, mediante a concessão de espaços nos canais privados" (Hernández apud Pretto, 1996:122).

No México→ No México foi criada uma Rádio Primária e a Tele Secundária.

Em El Salvador→ A televisão educativa teve indícios de sua organização em 1964.

Em Cuba→ O governo revolucionário de Cuba tem a televisão como um dos seus planos de governo.

Na Venezuela→ Temos informação de um Programa de Instrução por rádio em Menezes (1997), num documento da UNESCO (v. bib.).

No Brasil→ O EaD teve uma característica profissionalizante por volta de 1940, com a fundação, em 1939, do Instituto Rádio Monitor e depois com a fundação do Instituto Universal Brasileiro. Até aqui o ensino era só por correspondência. Era uma educação

aberta e atendia os excluídos do Sistema Educacional Brasileiro. Entre os anos de 1950 e 1980 o EaD deixa de acontecer pelos "Institutos Independentes" e passa a fazer parte das ações de governo, organizações políticas ou sociais. Tenta atender as deficiências do Sistema Educacional. Nesta parte da história, são exemplos, o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), o Projeto Minerva (Rádio Educativa), o Projeto Saci (Sistemas Avançados de Telecomunicações Interdisciplinares) como experiência no Rio Grande do Norte em cooperação com a Secretaria de Educação do Estado e Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Este Projeto tinha como meta capacitar, tanto os professores primários da região, como do país inteiro. Depois, entre outros, tivemos o Projeto EDUCON (LOGO), e finalmente o Esquema I e Esquema II, como suplementação do Sistema Educacional. As mídias utilizadas nestes projetos foram: a correspondência, o rádio, a televisão, fazendo surgir neste momento, a "teleconferência", possibilitando a educação continuada.

Ao longo de sua história o EaD tem sido criticado, principalmente, por falta de qualidade cujo descrédito continua a persistir até os dias atuais, apesar dos numerosos recursos tecnológicos existentes. Trabalhar para mudar o qualificativo de insuficiente, incapaz e impossível (entre outros) é algo que precisa ser incorporado pelos que se envolvem com a educação, a fim de não perdermos todas as oportunidades que o EaD nos traz ou possa nos trazer.

William Harper, em 1886, apud Lobo Neto- 1998 (INTERNET- v. bib.) já dizia que: "Chegará o dia em que o volume da instrução recebida por correspondência será maior do que o transmitido nas aulas de nossas escolas e academias; em que o número de estudantes por correspondência ultrapassará o dos presenciais". Parece-nos que este dia chegou, visto que existe hoje no Brasil, e em muitos outros países, uma crescente demanda pela escolarização, pela educação continuada e pela qualificação profissional a distância. Esta demanda vem alterar radicalmente o ambiente da educação superior em grande parte do planeta. É o surgimento da *sociedade aprendente* como fala Assmann (1998), ou quem sabe, o início da *inteligência coletiva* a que se refere Lévy (1998).

A busca por novos conhecimentos tornou-se assunto obrigatório para a sobrevivência humana, e um dos contextos que mais se interessam por novos conhecimentos, e por

isto faz a escola se "mexer", é o da economia. Em vista disto, "Para muitos economistas, o mercado seria, antes de mais nada, um conjunto dinâmico de operações cognitivas a partir das quais estariam surgindo constantemente as mais variadas formas de conhecimento(...)" (Assmann, 1998:24).

Com o avanço da comunicação digital, surgem novas formas organizacionais. Novos empreendimentos requerem tecnologias de última geração fazendo aparecer no mercado as *tecnologias de aprendizagem*, espalhando-se por todo o mundo. Estas tecnologias de última geração fazem com que o EaD chegue à Quarta Geração, como já dissemos anteriormente, com um sistema de comunicação simultânea (videoconferência e INTERNET). No entanto nos parece ser fundamental o grande cuidado para que, mesmo com todos estes recursos tecnológicos, o EaD não os utilize apenas como uma espécie de roupa nova em um sistema antigo e tradicional de ensino.

A possibilidade de construirmos conhecimentos a distância seria, quem sabe, a maneira de darmos fim ao preconceito (histórico) nesta modalidade de ensino. Não é por nada que Lobo Neto (1998 -INTERNET- v.bib)) escreve:

" É verdade que a EAD, não poucas vezes, tem sido vítima - em sua correta execução - tanto pelos prestidigitadores que, com falso e politiquero apreço de ocasião, erigiram-na como panacéia dos males educacionais, quanto pelos céticos que, fechando seus olhos para suas concretas possibilidades, excluem-na como solução ou - o que é pior - transformam-na numa oferta de segunda classe para dar impressão de atendimento aos excluídos de sempre".

No nosso entendimento, é com algumas competências que daremos fim a esta situação.

Os modelos emergentes de EaD, tanto nacionais como internacionais, influenciarão em mudanças, e segundo um estudioso no assunto, Donald E. Hanna (1998:68), professor de Comunicações Educacionais da Universidade de Wisconsin, diz que: "O efeito para o

futuro será que Instituições de todos os tipos estarão mais preparadas para responder e possibilitar acesso a seus clientes, mais adaptáveis em seus programas e mais capazes de mudanças do que são hoje".

Este seu pensamento pode ser melhor constatado quando o autor apresenta alguns modelos emergentes dentre tantos que já existem, tais como:

- a) *universidades tradicionais extensivas* (acontece a diluição das fronteiras das universidades: o campus vai até o aluno);
- b) *universidades para adultos com fins lucrativos*; (faculdades privadas com formação de mão de obra para suprir a demanda do mercado);
- c) *universidades de educação a distância* (baseadas em tecnologias);
- d) *universidades corporativas* (universidades criadas por grandes empresários e instituições acadêmicas, para a capacitação de funcionários);
- e) *alianças estratégicas entre Indústrias e Universidades*; (aqui no Brasil temos como exemplo, a Petrobrás e a Siemens dentre outras);
- f) *universidades baseadas na competência que concedam grau/certificação*. (modelos dos centros de certificação e avaliação no ensino superior, onde prevalece o que a pessoa sabe fazer);
- g) *universidades multinacionais e globais* (as chamadas universidades transnacionais).

Mas o mais rápido desenvolvimento parece ser o das universidades corporativas, ao aumentarem as alianças estratégicas entre as universidades e as empresas. Estas universidades se caracterizam, principalmente, pela preocupação com o desenvolvimento da força de trabalho para as empresas. Algumas universidades de EaD, na Quarta Geração, articulam-se também com órgãos governamentais, atendendo por exemplo, à demanda da Educação Pública.

Ao participarmos da Conferência Internacional de Ensino a Distância realizada em Florianópolis - SC, em setembro de 1998, pudemos observar que existe uma preocupação mundial com o EaD. Ficou muito claro que mesmo as instituições pioneiras do EaD também continuam procurando maneiras de melhorar a qualidade do ensino nesta modalidade. Um exemplo disto foi a conferência de John Tiffin da Victoria University of Wellington, quando falava sobre *Universidades Virtuais*, explicitando muito bem suas preocupações em relação a quais sistemas educativos deveremos ter para

esta sociedade da informação. Falou também da urgência em formar pessoas que possam incorporar a tecnologia ao seu trabalho e, ainda, *como* vamos educar as pessoas para esta nova infra-estrutura presente na sociedade. Não escondeu em nenhum momento que as novas tecnologias sozinhas não resolvem os problemas da educação. Enfim, enfatizou a necessidade de ser constituído um novo paradigma para a educação. E como as universidades virtuais poderão ajudar os professores para a constituição deste novo paradigma? - Perguntou ele. E foi o próprio que respondeu : - É difícil de responder. Devemos pensar que eles mesmos vão, aos poucos, se adaptando.

Lorenzo García Aretio, Diretor da Universidade Nacional de Ensino a Distância (UNED), da Espanha, neste mesmo evento, afirmou que a formação a distância possui uma dificuldade de definição universal, por sua variedade de formas, de público, de meios, de métodos e de organização.

Roger Schank, da Northwestern University, ao falar sobre *Inteligência Artificial e Ferramentas para o Aprendizado*, nos surpreendeu quando disse que além de nos preocuparmos com os métodos de aprendizagem, precisamos também pensar em "o quê" ensinamos. Foi mais além, quando disse que os currículos não funcionam aqui no Brasil e em nenhum outro lugar do mundo.

Esta Conferência nos apresentou as possibilidades, limites e expectativas em relação ao EaD, não nos deixando esquecer toda a sua trajetória de sucessos e fracassos, de dúvidas e críticas quanto à qualidade de ensino e de aprendizagem .

Podemos perceber então, que muitos são os países que já desenvolvem Programas de Graduação e de Pós-Graduação em nível de Especialização, Mestrado e Doutorado a distância, dando conta de um compromisso institucional no contexto educacional e do trabalho. Esta sem dúvida, é uma estratégia eficaz para a socialização do conhecimento, bem como uma forma solidária de oportunizar à população adulta mais condições para uma melhor capacitação profissional. No entanto, não podemos omitir que, durante nossos estudos sobre modelos de EaD percebemos que a grande maioria das instituições, está constantemente em busca de uma "fórmula mágica" para ficar à

frente na questão da qualidade. Isto porque, por mais esforço que cada uma delas possa demonstrar, não conseguem ultrapassar as "muralhas" do ensino tradicional, com uma abordagem pedagógica comportamentalista, de base empirista, onde se evidencia uma racionalidade que considera o conhecimento como resultado direto da experiência sensorial, atribuindo-lhe no máximo, o caráter de descoberta e não de uma construção. Nesta abordagem o conteúdo é transmitido, visando sempre aos objetivos e habilidades que levem a algum tipo de competência. O aluno é considerado como um vasilhame onde as informações são depositadas. As reflexões são dirigidas e, a avaliação está voltada exclusivamente aos aspectos mensuráveis e observáveis.

Obtivemos um exemplo bem concreto a esse respeito, ao apresentarmos um seminário sobre um modelo internacional de EaD, com vistas a evidenciar sua estrutura pedagógica. O modelo escolhido, foi o da Universidade Nacional de Ensino a Distância (UNED), na Espanha. Através desse estudo verificamos que a UNED, criada em 1972 (Madri), tinha como objetivo fomentar o progresso cultural e o desenvolvimento social daquele país. É a maior universidade pública, com cento e cinquenta mil alunos atualmente, constituída de sessenta Centros Associados, na Espanha, e nove Centros de Suporte no exterior. A UNED vem desenvolvendo ferramentas educacionais para melhor qualificar profissionalmente a comunidade. Encontramos em textos obtidos na internet (v. bibliografia), material suficiente para constatar que:

"El modelo educativo de la UNED está basado en las nuevas teorías sobre el aprendizaje avaladas por la psicología experimental, que consideran que la relación directa profesor/alumno no es imprescindible, ya que se pueden aprender en solitario determinados contenidos científicos, siempre que se use una tecnología adecuada, que garantice la calidad y claridad de los mismos y un mínimo de comunicación decente".

A partir deste referencial sintetizamos os textos sobre a UNED, os quais indicam que:

- a) a educação é centrada nos objetivos;
- b) o planejamento não é participativo;
- c) a metodologia é definida pelos recursos e materiais didáticos;
- d) nenhuma ênfase é dada quanto ao currículo;

- e) o ensino é individualizado;
- f) a avaliação é direcionada à verificação dos objetivos, e
- g) a aprendizagem é vista como um produto.

Em relação aos professores, verificamos que estes orientam os alunos sempre que são solicitados, apresentando-lhes caminhos para as descobertas. Cabe aos docentes, junto aos departamentos, adequar e renovar, sempre que for preciso, novos materiais ou recursos que atendam às necessidades dos alunos. Ao encerrarmos a apresentação deste seminário, professores e colegas ficaram surpresos com a análise apresentada, pois a UNED é considerada modelo pedagógico exemplar, para o EaD.

Longe de nós, está a intenção de julgamento. No entanto, entendemos ser de fundamental importância apresentar esses registros com o intuito de dar consistência ao que declaramos anteriormente.

É interessante que apresentemos também pequenos registros relacionados a algumas observações que tivemos a oportunidade de realizar no Laboratório de EaD (LED) da Engenharia de Produção da UFSC, em Florianópolis, já que foi esta instituição a primeira, no Brasil, a oferecer cursos de Pós-Graduação em um sistema de videoconferência.

Ao assistimos à algumas aulas, observamos que a grande maioria dos professores apresentava sérias dificuldades até para "transmitir" os conhecimentos. Alguns chegavam a ler os conteúdos durante horas inteiras, sem haver qualquer intervenção por parte dos alunos. Outros passavam exercícios na tela e ficavam aguardando as respostas. As aulas tornavam-se enfadonhas e os alunos chegavam, muitas vezes, a dormir. O professor, neste momento, estava tão preocupado com a sua "leitura", que não tomava conhecimento da situação.

Isto não quer dizer, no entanto, que não existam esforços pela equipe de produção. O problema, pelo que pudemos perceber, parece se localizar no professor, mais especificamente, no modo de se "comunicar" com seus alunos, ou melhor, o modelo comunicacional continua seguindo a linha tradicional do emissor/receptor. Além disto,

enquanto professora, imaginávamos que em um sistema interativo, os encontros seriam bem diferentes. Pensávamos em uma dinâmica com imagens e sons que proporcionassem aos alunos uma forma bem mais interessante que no ensino presencial, visto que os laboratórios de produção possuem recursos tecnológicos que permitem ao professor um trabalho diferenciado do ensino presencial, onde muitas vezes, temos apenas um espaço físico, com recursos materiais limitados aos quadros de giz.

Da observação destas aulas poderíamos dizer então, que a atuação docente é a mesma, tanto no ensino presencial como no EaD, ou seja, o professor faz o que sabe fazer, da mesma forma, nas duas modalidades, ignorando todas as possibilidades que possui de dar uma nova finalidade para os processos de ensino e de aprendizagem: a construção/reconstrução de conhecimentos.

No sistema interativo de videoconferência, evidenciam-se algumas preocupações institucionais e dificuldades por parte dos professores. Supomos que a principal delas possa estar relacionada à câmera de televisão, como nos indicaram as conversações que pudemos estabelecer com os técnicos do LED.

Por outro lado, esse sistema propicia muitas vantagens. Como todas as aulas são gravadas, existe a possibilidade de os professores poderem assistir às suas próprias aulas. Assim, diante do interesse pela melhoria da qualidade da ação docente, esse recurso proporciona uma condição pedagógica bastante significativa no que se refere à avaliação do próprio desempenho. Esta seria uma das vantagens que os professores do ensino presencial não possuem. Ao assistirem suas aulas, poderão sentir o que seus alunos sentem ao "ouvi-los", e quem sabe possam perceber o que está faltando para melhorar os gloriosos momentos de ensinar e de aprender. Dizemos "gloriosos" porque entendemos que possuímos um certo privilégio em termos a oportunidade de aprender, para depois socializar e (re)construir conhecimentos com nossos alunos, conviver com eles, estabelecer metas e, juntos, alcançá-las.

Considerando as análises e reflexões até aqui realizadas constatamos que a escola, enquanto instituição de ensino e de educação encontra-se em crise. Esta crise é

decorrente de múltiplos fatores associados a dificuldades endógenas e exógenas às instituições formadoras. Dentre as tantas questões que dificultam, ou até mesmo impedem uma ação docente mais eficaz, encontra-se a formação docente. Fomos além, dizendo que existe uma outra dificuldade, que é a falta de oportunidade para esta formação, ou mesmo para uma atualização devido à distância geográfica entre as instituições formadoras e aqueles que querem se formar. Em vista disto vimos nos modelos emergentes de EaD, principalmente a partir da Quarta Geração, uma possibilidade promissora.

Através da evolução tecnológica, percebemos que o homem incorpora a cada invenção, experiências anteriores. Que o processo de acumulação e transmissão de conhecimentos na história da humanidade nos faz viver em uma "sociedade do conhecimento", onde o humano será valorizado e a identidade será o conhecimento que cada um possuir.

O EaD tem um papel fundamental em todo este processo de desenvolvimento, pois hoje, com tantas ferramentas tecnológicas, permitindo a construção de estruturas quase presenciais, tem condições de formar e qualificar pessoas, para que possam melhor atender as exigências do mercado ou minimizar os problemas da Educação. Como educadores, nos tranquilizamos ao saber que pessoas ligadas ao EaD, no mundo inteiro, inclusive em Santa Catarina, estão se preocupando em encontrar uma metodologia que venha dar conta das expectativas da demanda. É a vitória do EaD. A vitória de quem acreditou nesta tão importante e necessária modalidade de ensino. Assim, ainda que o EaD represente uma ampliação das possibilidades de acesso aos estudos, continua carregando a dificuldade de proporcionar um ensino em que a aprendizagem seja considerada uma ocasião para construção/reconstrução de conhecimentos. Este fato revela que, tanto o ensino a distância como o presencial compartilham de uma dificuldade da mesma natureza, ou seja, uma dificuldade pedagógica. Por isso concordamos com Libâneo quando diz:

" A escola brasileira apresenta deficiências evidentes. As políticas educacionais, quando existem, os programas de formação em serviço, as propostas curriculares, as inovações em material didático e metodologia etc. têm pouca

eficácia porque há questões de base não resolvidas como: falta de políticas educacionais globalizantes e investimentos na educação, baixos salários, formação profissional precária, falta de cultura de base do professorado(...)" (ANAIS VIII ENDIPE, 1996:223).

Acrescentaríamos, no entanto, que além da necessidade de superação de todas estas dificuldades, essa superação precisa se voltar também para uma questão muito singular e que nos parece ser de fundamental importância: pensarmos em um outro professor, diferente do professor convencional; um professor que consiga se comunicar verdadeiramente com seus alunos; que consiga construir/reconstruir conhecimentos com eles. Enfim um novo professor para o ensino superior. Mas para pensá-lo, torna-se necessário que investiguemos inicialmente a "trajetória" do professor atual, e entender por que ele age assim. Qual a visão que ele tem de ensino, de aprendizagem, e de conhecimento? O que o levou a ter, ou não, esta visão? Como, ou a partir de que, sua ação foi orientada? Enfim, qual a racionalidade que orienta sua ação docente?

Acreditamos que, para obtermos algumas respostas a estas perguntas seria interessante começar por revisar algumas teorias da aprendizagem, pois estas podem nos proporcionar uma "radiografia" das diversas concepções acerca do conhecimento, indicando que aquele que se forma, geralmente forma como foi formado, fazendo com que aquele que está sendo formado perceba o mundo da mesma forma.

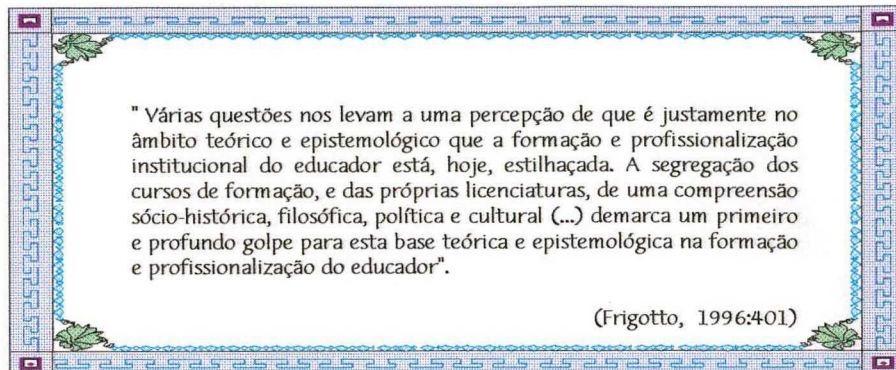
Revisitar teorias da aprendizagem não significa, em nosso entendimento, esperar encontrar "soluções" para os processos de ensino e de aprendizagem. Revisitar teorias de aprendizagem representa para nós, o resgate e o reconhecimento das mesmas, para uma prática, pelo menos, razoável. Neste sentido, concordamos com Demo (1997; 28) quando afirma:

"A teoria precisa da prática, para ser real. A prática precisa da teoria, para continuar inovadora. A diversidade de estruturas e movimentos é percebida logo na divergência natural da passagem: toda teoria é remodelada pela prática,

quando não rejeitada; toda prática é revista , por vezes, refeita na teoria.
Nenhuma prática esgota a teoria, nenhuma teoria dá conta de todas as práticas”.

CAPÍTULO 2

REVISITANDO TEORIAS DA APRENDIZAGEM



2.1- A ação docente e a fundamentação teórica

Por toda a história da educação a aprendizagem teve um conceito provisório, para qualquer elaboração teórica sobre o ensino. Portanto o conceito de aprendizagem torna-se relativo à cada teoria.

As teorias da aprendizagem surgiram como uma forma mais elaborada para compreender e orientar os processos de ensino e de aprendizagem. Neste sentido podem oferecer uma significativa contribuição ao trabalho docente. No entanto nem sempre têm sido compreendidas ou questionadas, passando muitas vezes, a confundir o trabalho docente em lugar de ajudá-lo.

Em uma pesquisa, no ensino presencial, sobre a epistemologia subjacente ao trabalho docente, realizada por alunos de pós-graduação em educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a responsabilidade do Prof. Fernando Becker, com depoimentos de 39 professores, de diferentes disciplinas e níveis de ensino, foi constatado que:

"(...) a epistemologia subjacente ao trabalho docente é a empirista (o grifo é nosso) (...)só em condições especiais o docente afasta-se dela, voltando a ela assim que a condição especial tiver sido superada (...) o docente responde segundo o modelo empirista ao perguntar-se sobre seu conceito de conhecimento; ao perceber a fragilidade de seu paradigma epistemológico perante questões de fundamentação ou de condições prévias, apela para um modelo apriorista, às vezes até inatista; ao ser questionado sobre sua prática, porém, responde com ensaios construtivistas" (Becker, 1993:331-332).

Esta pesquisa vem nos mostrar a situação confusa em que se encontra a ação docente no ensino presencial.

Não encontramos pesquisa desta natureza para o EaD, embora os professores que atuem nesta modalidade de ensino sejam, geralmente, os mesmos do ensino presencial, ou seja, são frutos de uma mesma formação, e que formam igualmente nas duas modalidades.

Além da UNED e dos programas de EaD da Engenharia de Produção de SC. que vimos anteriormente, analisamos, entre outros, a Pennsylvania State University (PENN STATE), a Open University, da Inglaterra, e percebemos que mesmo com toda a tecnologia disponível, a tendência é a de transmitir o conhecimento, em uma concepção de educação comportamentalista/tecnicista, dando ênfase sempre aos instrumentos de ensino, ficando em segundo plano, a questão de como o aluno aprende, ou quem é esse aluno. Enfim, é uma ação docente orientada por uma racionalidade tecnicista.

Se o ensino superior, presencial ou a distância, encontra-se fundamentado epistemologicamente no empirismo, de onde emana uma concepção passiva de Homem, permitindo a proliferação de uma lógica linear na ação docente, resta-nos então pensar em uma outra fundamentação para orientar o ensino e a aprendizagem, pois no pensamento de Bigge (1997:3) :

"Geralmente uma nova teoria da aprendizagem não é incorporada à prática das escolas antes que tenham transcorrido de 25 a 75 anos após seu aparecimento. E se uma nova teoria chega, eventualmente, a influir na orientação de uma escola, geralmente não substitui as que a antecederam; simplesmente compete com elas".

Isto significa que não temos mais tempo a perder, ou seja, já estamos atrasados. Lembramos no entanto, que não pretendemos construir um discurso, propondo que a solução de todos os problemas educacionais poderia estar implícita nas diretrizes procedentes de teorias. Mas como discuti-las sem conhecê-las? Como perceber-lhes a relevância sem analisá-las?

Parece-nos difícil contudo, realizar um bom trabalho docente sem uma teoria da aprendizagem que sustente nossa prática, que nos aponte procedimentos adequados e atualizados, em sintonia com as exigências sociais na qual estamos inseridos.

Ao agir sem uma sólida orientação epistemológica, o professor estará agindo cegamente, visto que: "Um professor sem sólida orientação teórica dificilmente consegue ir além de manter os alunos ocupados" (Bigge, 1997:6), e isto só contribui para as muitas críticas negativas à educação pública ou privada, presencial ou a distância.

Se no caso do EaD, a evolução caracterizava-se pelo desenvolvimento de recursos cada vez mais sofisticados, hoje, deveria ser para encontrar fundamentos pedagógicos, destacando-se os psicológicos e filosóficos, capazes de ajudar a melhorar o processo de ensino e de aprendizagem. Fundamentos estes capazes de provocar modificações na ação docente do ensino superior, presencial ou a distância, passando de apenas transmitir conteúdos, para *um pensar e um agir na direção da construção/reconstrução de conhecimentos, através de uma ação comunicacional/educativa*. Assunto que desenvolveremos mais adiante.

Partindo do pressuposto que a universidade seja um lugar de pesquisa, um espaço para invenções e para descobertas, não poderá deixar de ser também um lugar

onde os alunos e professores possam se comunicar e construir/reconstruir conhecimentos, juntos.

A universidade, muitas vezes, perde tempo nos cursos de graduação em educação, por exemplo, onde geralmente se ensinam as tendências pedagógicas com suas correntes filosóficas, sem situar o professor-aluno em qual delas ele se encontra (no curso em que está). Entendemos que fazer isto é o mesmo que continuar a dar aulas sobre Educação e Tecnologia, por exemplo, sem o professor-aluno saber sequer, ligar um computador. Concordamos com Libâneo (1993:19-20) quando diz:

"(...) os conteúdos dos cursos de licenciatura, ou não, incluem o estudo das correntes pedagógicas, ou giram em torno de teorias de aprendizagem e ensino que quase nunca têm correspondência com as situações concretas de sala de aula, não ajudando os professores a formar um quadro de referência para orientar sua prática".

Encontramo-nos em situações piores ainda, no ensino superior, em que o professor fica falando o tempo todo em Novas Tecnologias da Educação, demonstrando um software (um exemplo apenas), e não percebe que nós, professores-alunos, enxergamos, muitas vezes, neste material, somente um "joguinho" sem conseguirmos realizar uma análise crítica deste material, que também poderá estar presente em nossas escolas.

No entanto, trabalhar no ensino superior, orientados por uma (ou mais) teoria, principalmente, na formação docente, não significa buscar uma solução simplista para os problemas educacionais. Significa sim, podermos perceber, entre tantas outras coisas, com quais estruturas cognitivas os alunos chegam à graduação, e a partir daí, estabelecer procedimentos adequados capazes de amenizarem, pelo menos, as muitas patologias existentes no campo educacional.

Desde as épocas mais remotas, sempre existiu alguém que se preocupasse em como ensinar. Foi então que se desenvolveram e até se experimentaram idéias sobre a natureza do processo de aprendizagem. A esse respeito, Freire (1999:26) diz que:

"Ensinar inexiste sem aprender e vice-versa e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens perceberam que era possível - depois, preciso - trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar. Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluía na experiência realmente fundante de aprender".

A preocupação com a sistematização levou ao desenvolvimento das teorias da aprendizagem, fazendo com que começassem a aparecer periodicamente por volta do século XVII, desafiando o que já existia de forma assistemática. O surgimento de cada nova teoria era motivo de competição com as já existentes. Isso fez com que alguns conflitos e incertezas viessem à tona em relação a aprendizagem.

A questão da teorização sobre a aprendizagem na história da humanidade, foi acontecendo sem que, muitas vezes se percebesse, a necessidade do próprio processo. Os pais ensinavam aos filhos; os que dominavam um ofício ensinavam aos aprendizes; mas nunca houve uma preocupação com *teorias*.

Quando surgiu a escola como um lugar de sistematização da aprendizagem, a situação mudou. Os conteúdos eram outros, e não tinham utilidade imediata. Como então fazer com que o aluno aprendesse tais conteúdos? A resistência à aprendizagem, de certa forma, começou a dificultar o trabalho do professor, fazendo com que este ficasse desorientado, impedindo, cada vez mais, o alcance de resultados satisfatórios com seu trabalho. É então que tem início a necessidade de uma teorização sobre a aprendizagem, e gradativamente vão surgindo pesquisas nessa área de conhecimento.

Com o surgimento da Pedagogia, e mais tarde, da Psicologia, vão-se desenvolvendo correntes de pensamento relacionadas com o ensino. Cada corrente trazia consigo, de forma explícita ou implícita, uma teoria da aprendizagem. Cada teoria da aprendizagem sugeria, ainda que implicitamente, uma prática escolar, ou seja, a forma de trabalho do professor, a escolha dos materiais e de técnicas para ensinar.

Antes mesmo do início do século XX, foram desenvolvidas grandes teorias da aprendizagem que contribuíram de forma significativa, para a aprendizagem humana e que exercem grande influência, até hoje, em nossas escolas e universidades.

A orientação básica destas teorias foi essencialmente filosófica ou especulativa, e por isso, são consideradas como não experimentais.

2.2 - Teorias não experimentais

Historicamente as teorias têm sido estruturadas por uma racionalidade subjacente, por isso, ao mencioná-las procuraremos não perder de vista esta característica. Assim sendo, iniciaremos por aquelas derivadas de uma racionalidade inatista. São elas: 1) *Teorias da Disciplina Mental*, que por sua vez se subdividem em: (a) *Teoria da Disciplina Mental Humanista* e, (b) *Teoria da Disciplina Mental Teísta*. Estas teorias têm suas raízes na Antigüidade, mas foi na primeira década do século XIX que tiveram alguma divulgação, ganhando maior popularidade nas últimas décadas desse século. 2) *Teoria do Crescimento Natural*: É uma perspectiva que indica que o Homem é naturalmente bom e ativo, em relação ao seu ambiente. O desenvolvimento inicial desta perspectiva é geralmente atribuído a Jean J. Rousseau (1712-1778).

O método utilizado para o desenvolvimento de cada uma destas teorias foi introspectivo e subjetivo. Sendo assim: "Os filósofos ou psicólogos que desenvolveram essas idéias tentaram analisar seus próprios processos mentais e descrever, em termos gerais, o que julgaram ter descoberto" (Bigge, 1997:21).

Paralelamente outras teorias também consideradas não experimentais, mas com indícios empiristas foram surgindo. Estas teorias indicavam o pressuposto de que não há idéias inatas e que, portanto, o conhecimento vem de fora da pessoa. A teoria da apercepção, por exemplo, é uma delas, e é entendida como "um *associacionismo* mental dinâmico" (idem:35) com algumas variações de Locke, de Herbart e de Dewey. Sendo assim, pretensiosamente, as denominaremos de teorias de transição.

Procuraremos sintetizar as teorias não experimentais, separadamente, observando alguns tópicos que consideramos mais importantes, tais como:

- a) *A base psicológica* → cada sistema psicológico trata a aprendizagem de um modo particular;
- b) *A concepção de Homem* → em relação à natureza moral, o Homem pode ser mau, bom, ou neutro. Em relação ao ambiente, o Homem pode ser: 1) *ativo* - quando as características básicas são inatas. 2) *passivo* - quando as características básicas são produtos de influências do ambiente. 3) *interagente* - quando as características básicas são resultantes do significado que conseguem obter da interação com o ambiente físico-social;
- c) *A Visão de aprendizagem* → o que implica a aprendizagem;
- d) *A ênfase do ensino* → quais os conceitos básicos de ensino;
- e) *O papel do professor* → quais procedimentos caberão ao professor;
- f) *A visão de conhecimento* → como é entendido o conhecimento, e
- g) *As pessoas-chave* → teóricos com maior relevância.

Estes tópicos serão apresentados nos seguintes quadros:

1 - Teorias da disciplina mental (compreendem a Antiguidade e a Idade Média)

a) Disciplina Mental Humanista

Quadro 1

Base psicológica	Classicismo
Natureza moral básica do Homem	Neutra
Natureza básica da ação do Homem	Ativa
Visão de aprendizagem	Um processo de desenvolvimento da mente ou intelecto.
Ênfase do ensino	Treinamento mental intrínseco (processo de auto disciplina), através da transmissão hereditária das raças.
Papel do professor	Treinar as mentes dos alunos através do estudo das "verdades eternas".
Visão de conhecimento	O conhecimento é inato, mas é necessário a ajuda do professor para evocá-lo.
Pessoas-chave	Platão(427-347 a.C.) e Aristóteles(384-322 a.C.)

b) Disciplina Mental Teísta

Quadro 2

Base psicológica	Psicologia das faculdades
Natureza moral básica do Homem	Má
Natureza básica da ação do Homem	Ativa
Visão de aprendizagem	Um processo de treinamento da mente
Ênfase do ensino	Fortalecimento das faculdades, sem a preocupação com a aquisição de conhecimentos.
Papel do professor	Encontrar exercícios para treinamento e fortalecimento das faculdades
Visão de conhecimento	O conhecimento é inato.
Pessoas-chave	Santo Agostinho (354-430), Christian Wolff (1679-1754)

2 - Teoria do crescimento natural (século XVII, aproximadamente)

Quadro 3

Base psicológica	Naturalismo romântico
Natureza moral básica do Homem	Boa
Natureza básica da ação do Homem	Ativa
Visão de aprendizagem	A criança aprende dirigida por seus próprios interesses.
Ênfase do ensino	Educação totalmente permissiva.
Papel do professor	Tomar a aprendizagem uma experiência agradável para o aluno.
Visão de conhecimento	É inato. Ocorre naturalmente através do desenvolvimento.
Pessoas-chave	Jean J. Rousseau (1712-1778), Henrich Pestalozzi (1745-1827) e Friedrich Froebel (1782-1852)

3 - Teoria da apercepção

Quadro 4

Base psicológica	Estruturalismo psicológico
Natureza moral básica do Homem	Neutra
Natureza básica da ação do Homem	Passiva
Visão de aprendizagem	Formação de uma massa aperceptiva.
Ênfase do ensino	Valorizar a união de novas idéias ou princípios, às idéias já existentes; treinamentos dos sentidos.
Papel do professor	Selecionar e planejar o assunto a partir das experiências dos alunos, enriquecendo-as e ampliando-as.
Visão de conhecimento	Surge com a associação de idéias.
Pessoas-chave	John Locke (1632-1704)J. F. Herbart (1776-1841) e E. B. Titchener (1867-1927)

Essa teoria é bem mais complexa que as teorias da Disciplina Mental e a aprendizagem pelo Crescimento Natural. Tem como abordagem psicológica o estruturalismo psicológico. Sendo assim, está centrada nas idéias. Cada idéia é apercebida quando surge na consciência e é assimilada a outras idéias que lá já estavam. Dessa forma, poderíamos dizer que a apercepção seria um processo de associação entre novas e velhas idéias.

Um professor que fosse partidário desta teoria teria a função de manter a combinação de novas experiências às anteriores, às já existentes nas mentes dos alunos. Por exemplo: ele começaria a ensinar uma criança a ler, pelo alfabeto. Quando todos já conhecessem todas as letras, passaria para as sílabas, com seus sons, e depois para as palavras.

Tanto na disciplina mental quanto no crescimento natural, supunha-se uma natureza humana inata. Mesmo discordando entre si, sobre a aprendizagem, vimos que os

adeptos das duas teorias concordavam em que o conteúdo da mente é inato. De modo oposto a estes pensamentos, a teoria da apercepção tem como premissa fundamental, que não há idéias inatas, ou seja, o que a pessoa sabe, vem de fora dela.

2.2.1 - John Locke e a teoria da tábula rasa

A teoria da apercepção contribuiu para que, no século XVII, John Locke (1632-1704) inovasse com o *empirismo sensorial*, desafiando toda aquela história de faculdades ou idéias inatas, derrubando toda e qualquer teoria que mostrava que a aprendizagem ocorria através do desenvolvimento das faculdades ou potencialidades inatas. Locke quis provar que não poderia haver uma natureza humana comum, pois havia constatado que não conseguia encontrar entre as pessoas de uma mesma sociedade, ou entre sociedades diferentes, as mesmas idéias. Desenvolveu então, a sua "Teoria da tábula rasa", que significava que não havia idéias inatas. Ele estava convencido que as pessoas ao nascerem, possuíam a mente vazia, e que as idéias, chegavam às pessoas, através dos sentidos.

Por pensar que todas as idéias chegavam às pessoas pelos sentidos, a teoria de Locke passou a ser chamada de *empirismo*. Sendo assim o empirismo de Locke, ao acreditar que a fonte do conhecimento era a experiência sensorial, negava claramente, o *racionalismo* de Platão e Descartes, que acreditavam que a fonte do conhecimento era a razão.

Do ponto de vista de Locke, percepção seria o mesmo que aprendizagem ou produto de uma experiência. Assim, seus estudos modificaram o conceito de educação, de uma concepção embasada na disciplina mental, para outra embasada na formação de hábitos.

Na teoria da tábula rasa a mente era considerada moralmente neutra e passiva, o produto das experiências da vida. Esse pensamento fez com que os psicólogos passassem a dar mais importância ao ambiente em vez de enfatizarem a natureza

humana. Os professores eram os responsáveis por programas sistemáticos que viessem a desenvolver hábitos nas crianças.

Resumidamente podemos dizer então que:

"Até o século XVII, a maior parte do pensamento psicológico consistia em reafirmações e interpretações da psicologia da antigüidade - a disciplina mental. Esta tendência continuou durante os séculos XVII e XVIII mas, a seu lado, Locke, precedido por Hobbes e seguido por Hartley e Herbart, lideraram o associacionismo - uma nova linha de pensamento em relação à aprendizagem" (Bigge, 1977:37).

Tanto Locke como os primeiros associacionistas, entendiam as ligações ou associações sob a perspectiva de uma natureza humana passiva. No entanto, o professor e filósofo Johann Friedrich Herbart substituiu esta passividade por idéias dinâmicas, desenvolvendo assim a primeira psicologia moderna e sistemática da aprendizagem para se conciliar com a teoria da tábula rasa.

2.2.2 - Um pouco da teoria da apercepção de Johann Friedrich Herbart

Difícilmente encontraremos a teoria de Herbart ao lado das teorias da aprendizagem que mais se destacaram. Acreditamos que o motivo que leva a esta lacuna seja por Herbart ter sido filósofo em vez de psicólogo. Neste trabalho, porém, não poderemos deixar de mencionar sua teoria pois "Entre 1900 e 1920, a teoria da apercepção foi a abordagem mais enfatizada na maioria das instituições destinadas à formação de professores; mais tarde, continuou sendo usada ao lado de teorias de ensino e aprendizagem conflitantes e continua a ter influência mesmo em nossos dias" (Bigge, 1977:46).

Ao longo da história das teorias da aprendizagem, cada teoria que surgia, combatia a outra por um lado, mas por outro, partia de seus mesmos princípios. Com Herbart não foi diferente.

A teoria da apercepção de Herbart substituiu as ligações ou associações de idéias, de natureza passiva, a qual indicava Locke, para ligações ou associações de idéias de natureza dinâmica. Ou seja, para Herbart a mente seria como um campo de batalha de idéias por oposição, assim: "(..) toda representação (estado mental) tem uma qualidade inerente, que lhe confere uma afinidade por certas representações e uma aversão por outras; as idéias respectivas se atraem ou se repelem" (Bigge, 1997:41). Sendo assim, para Herbart, os elementos associados são totalmente mentais (não físicos), formando as estruturas da mente. Dessa forma, enquanto as idéias de lápis e caderno seriam afins e se atrairiam, as idéias de lápis e tesoura seriam aversivas e se repeliriam.

Nesta teoria, o papel do professor passa a ser o de um arquiteto e construtor da mente do seu aluno e conseqüentemente, de seu caráter. Para isto, nunca deveria entrar em um debate com o aluno, sobre qualquer assunto, mas vencê-lo calmamente, como mero espectador, vencendo-o apenas pela insistência. Discutir com o aluno alteraria o processo e o professor não alcançaria o seu objetivo de formar um círculo de pensamento manipulado somente por ele.

A teoria de Herbart, aos poucos, deixou de ser um referencial na teoria educacional, chegando a ser abandonada no início do século XX. Contudo, provocou a psicologia para estudar sobre a aprendizagem, mostrando a necessidade de métodos sólidos de ensino, implicando o conhecimento humano e a função de suas mentes, contribuindo assim, para o aprimoramento da formação de professores.

O mais importante foi que, mesmo que sua psicologia não tenha sido experimental, para ser considerada totalmente científica (conforme as cânones da época), muito contribuiu para desvelar os caminhos para o movimento científico experimental, sendo que o primeiro foi o *estruturalismo*, movimento este, desenvolvido nos fins do século XIX por Wundt (Alemanha) e Titchener (EUA), com o objetivo de estudar a consciência, através da introspecção. Este movimento foi o que preparou os caminhos para as psicologias modernas. Essas, por sua vez, vieram para direcionar ainda mais sua atenção aos processos mentais.

Estas teorias de aprendizagem, apesar de ainda estarem presentes, de alguma forma, na educação brasileira, tiveram sua presença mais marcante na Pedagogia Tradicional, no período que compreende o início do século XIX, até os anos vinte, do século XX, aproximadamente.

Ao estudá-las podemos articulá-las às análises de Saviani (1984) e Libâneo (1993). Para o primeiro autor, a Pedagogia Tradicional encontra-se no grupo das *Teorias Não-Críticas de Educação*. Para o segundo, no grupo da *Pedagogia Liberal*.

A Pedagogia Tradicional marcou, na educação brasileira, uma época em que a escola tinha um aspecto sombrio e disciplinado, silencioso e de paredes opacas. Onde os professores eram o centro do sistema. Escolhiam, organizavam e transmitiam os conhecimentos aos alunos, e os avaliavam pela quantidade de conteúdos armazenados em suas mentes. Enfim, eram a principal figura, e por isto podemos dizer que era uma educação centrada no professor.

Neste sentido, caberia à escola, a transmissão dos conhecimentos acumulados pela humanidade. Aos alunos era proibido qualquer tipo de *comunicação* entre eles e os professores, no decorrer das aulas. Aprender, era obrigação do aluno. O enfoque curricular era na direção do *racionalismo acadêmico*, em que o aluno recebia os conhecimentos e deveria incorporá-los.

Com base no pensamento de Saviani e Libâneo, podemos ver que a Pedagogia Tradicional encarou a educação como algo autônomo, sem relação com o social. Apenas pretendia preparar o indivíduo para o exercício de papéis determinados pela sociedade. A escola igualava os alunos, e todos aprendiam pelo mesmo método. As diferenças pessoais eram determinadas pela classe social a qual cada um pertencia.

Como podemos observar, esta foi a escola do monólogo autoritário e arbitrário, e que deixou grandes cicatrizes na educação brasileira. Esta escola, que foi inspirada no princípio de que a educação era um direito de todos, acabou por consolidar a democracia burguesa, em vez de construir uma sociedade democrática, como dizia o discurso da época. Produziu então, uma frustração nacional, pois nem todos

"aprendiam" ou deixavam de ser "ignorantes", e as expectativas da sociedade não eram atendidas.

As críticas à Pedagogia Tradicional foram inevitáveis, e aos poucos deram origem à Pedagogia Nova. Essa pedagogia foi fundamentada, principalmente, na teoria de John Dewey.

2.2.3 - Relembrando algumas contribuições de John Dewey

A teoria de Dewey, surgiu como resultante de experiências educacionais em solos europeus e americanos, que vinham sendo realizadas desde os fins do século XIX e início do século XX. Consolidou-se com o *movimento escolanavista*, provocando um grande impacto à teoria de Herbart. Sendo assim, um dos grandes contestadores à teoria de Herbart foi Dewey (1859 - 1952).

Enquanto que para Herbart o professor poderia ensinar visando à compreensão e não à reflexão do aluno, para Dewey era fundamental que o professor oferecesse aos estudantes, oportunidades de participação ativa e de pensamento crítico. Sendo assim, Dewey valorizou a experiência concreta do aluno, e enfatizou "(...) a necessidade de um ensino mais voltado para a solução de problemas" (Haidt, 1995:205). Com isso, o aluno, e não mais o professor, passa a ser o centro do processo educacional, e o conhecimento passa a ser uma (re)descoberta.

Para Dewey a ação precede o conhecimento e o pensamento, e a teoria resulta da prática. Sendo assim, o conhecimento e o ensino devem estar intimamente relacionados à ação, à vida prática e à experiência. Em sua concepção de educação o homem é um ser eminentemente social. Em vista disto, na teoria deweyana são as necessidades sociais que norteiam a concepção de vida e de educação.

Dewey enfatizava a importância da educação no aperfeiçoamento dos processos de pensamento do aluno. Sendo assim,

"Ao contrário de Herbart, que preparou 'cinco passos' de ensino, Dewey formulou 'cinco passos' para o funcionamento do raciocínio indutivo: tomada de consciência do problema, análise de elementos e coleta de informações, sugestões para as soluções do problema - hipóteses, desenvolvimento das sugestões apresentadas e experimentação; recusa ou aceitação das soluções" (Ghiraldelli Jr., 1994:25).

Estes "passos" deram origem ao *método da descoberta*, que leva o aluno ao desenvolvimento de sua capacidade de resolver problemas.

No Brasil, as transformações sociais do anos vinte, na busca da *modernização* do país, exigiram as reformas educacionais, e assim o *escolanavismo* é introduzido por aqui. A *Pedagogia Nova* passa, então, a fundamentar a educação brasileira, e traz mudanças radicais à escola. Segundo Saviani (1984:13), o eixo da questão pedagógica sofre um deslocamento:

"(...) do intelecto para o sentimento; do aspecto lógico para o psicológico; dos conteúdos cognitivos para os métodos ou processos pedagógicos; do professor para o aluno; do esforço para o interesse; da disciplina para a espontaneidade; do diretivismo para o não-diretividade; da quantidade para a qualidade; de uma pedagogia de inspiração filosófica centrada na ciência da lógica para uma pedagogia de inspiração experimental baseada principalmente nas contribuições de biologia e da psicologia" .

Sabemos que as questões pedagógicas encontram-se atreladas às questões didáticas. Sendo assim, podemos completar o pensamento da citação acima, dizendo que, enquanto na pedagogia tradicional, a didática tinha uma função normativa e reguladora do ensino, na pedagogia nova a didática é entendida como direção/orientação da aprendizagem, uma vez que permite que o aluno aprenda através da pesquisa, da investigação, e de suas próprias experiências.

Libâneo (1992), denomina a didática nesta teoria, como a *Didática da Escola Nova* ou *Didática ativa*, e a ela atribui alguns valores, principalmente, porque visa à formação do

pensamento autônomo. Contudo, lamenta que é raro encontrar professores que apliquem o que propõe a didática ativa. E diz que: "Por falta de conhecimento aprofundado das bases teóricas da pedagogia ativa, falta de condições materiais, pelas exigências de cumprimento do programa oficial e *outras razões* (grifos nossos) o que fica são alguns métodos e técnicas" (Libâneo, 1992:66).

Quais seriam estas *outras razões*? Se para um *expert* em didática, este poderia ser um momento glorioso para a educação brasileira, por que não o foi? Será que os resultados da ação docente estarão somente subordinados, às questões sociais, políticas e econômicas? Voltaremos a esta questão posteriormente.

Para concluir esta parte das reflexões, podemos dizer então que "Todo esse movimento da Pedagogia Nova canalizou energias para o parto de uma outra tendência: a Pedagogia Tecnicista, que se tornou teoria educacional oficial após o Golpe de 64" (Ghiraldelli Jr., 1994:127). Mas em qual, ou quais teorias da aprendizagem foi fundamentada essa pedagogia? Poderíamos responder antecipadamente: nas teorias psicológicas da aprendizagem. Podemos então revisitar as que mais contribuíram para o processo de ensino e de aprendizagem escolar.

2.3 - Teorias experimentais

No século XX surgem outras teorias sendo que duas são mais proeminentes: as Teorias de Condicionamento Behavioristas (estímulo - resposta) e as Teorias de Campo - Gestalt. Essas teorias são experimentais, e surgem como protesto contra as inadequações e as inconsistências dos sistemas psicológicos anteriores. Mas mesmo assim, ainda foram influenciadas pela Disciplina mental e pela Apercepção. O método utilizado para o desenvolvimento destas teorias foi o chamado método científico, sendo que as experiências iniciais foram realizadas com animais (macacos, cachorros e gatos).

As teorias do século XX, as chamadas experimentais, são assim denominadas, por não terem utilizado o método introspectivo e subjetivo, de orientação filosófica ou

especulativa. Ao contrário, aplicavam o chamado método científico, com experimentações, controle e registros de dados fisiológicos. Essas teorias, mesmo sendo desenvolvidas no século XX, têm suas raízes estendidas também até a Antigüidade.

Apesar das muitas diferenças entre si, as duas teorias ainda apresentam pontos em comum: são científicas para o estudo do ser humano e concordam no aspecto da tendência moral básica do homem em ser neutra, ou seja, nem boa, como na teoria do Crescimento Natural, nem má, como na teoria da Disciplina Mental Teísta.

Lembramos que ao falarmos em behaviorismo ou gestaltismo, estamos nos referindo às *teorias psicológicas da aprendizagem* e que essas possuem implicações filosóficas que as determinam. Concordamos com Haidt (1995:13) quando diz:

“Todo sistema de educação está baseado numa concepção do homem e do mundo. São os aspectos filosóficos que dão à educação seu sentido e seus fins. A Filosofia, sendo a reflexão sistemática sobre a concepção de vida, exerce influência direta e está em estreita conexão com a Pedagogia, que é a *reflexão sistemática sobre o ideal da educação e da formação humana*”.

Sendo assim, sem pretendermos ser exaustivos, tentaremos entrelaçar a cada teoria, sua origem filosófica e sua influência na Pedagogia. Iniciemos então pelo movimento behaviorista.

2.3.1 - Behaviorismo: escola psicológica que sustentou uma teoria da aprendizagem.

Nos EUA, nas décadas de 1920 e 1930, as escolas que formavam professores abandonaram a supremacia do herbartionismo. Mas isso não impediu que as idéias herbatianas ainda circulassem, até os nossos dias, nas escolas de lá, e de cá. No entanto, no início deste século, uma nova forma de associacionismo foi desenvolvida e tornou-se popular: o associacionismo não mental ou fisiológico. As pessoas-chave

durante o primeiro terço deste século, foram John B. Watson (1878-1958)-condicionamento com reforço- e Edward L. Thorndike -condicionamento sem reforço-. A psicologia de Watson era behaviorista, e a de Thorndike era conexionista, mas no sentido mais amplo, não deixava de ser também behaviorista.

Posteriormente, baseado no behaviorismo, surgiram os chamados neobehavioristas, ou teóricos do condicionamento: N.E. Miller, O.H. Mowrer, B.F. Skinner, K.W. Spence e J.M. Stephens. Mas voltemos ao início do movimento behaviorista.

Behaviorismo vem do termo inglês *behavior*, que quer dizer comportamento. É uma corrente da psicologia contemporânea que centra seu estudo no comportamento humano, deixando para trás, qualquer interesse pela consciência, alma ou espírito. Enfim, a tudo que não possa ser descrito em termos de observação objetiva e de controle. Isso não quer dizer, no entanto, que o behaviorismo negue a consciência, pois na realidade, o que ele nega é a introspecção como instrumento legítimo de investigação.

Para os behavioristas mais antigos, a aprendizagem era vista como uma mudança de comportamento, ocorrendo basicamente, através de estímulos e respostas, que se relacionavam e obedeciam a princípios mecanicistas, dando ênfase às operações do cérebro e do sistema nervoso.

Um professor behaviorista, ao alfabetizar uma criança (como exemplo apenas), apresentaria a ela uma lista de palavras, e teria como pretensão, que as incorporassem ao seu vocabulário. Não se preocuparia com as relações entre sons e letras, mas faria com que os alunos lessem as palavras inteiras e expressassem o significado das mesmas.

Nesta abordagem, a aprendizagem é entendida, primeiramente, pela alteração do comportamento verbal ou não verbal. Para os psicólogos neobehavioristas, esses comportamentos são internalizados pela criança, através da influência dos adultos, incluindo recompensas ou coações. Sendo assim, ensinar é o estabelecimento de "condições ambientais" de comportamento (estímulos) pelos adultos, e aprendizagem é

a mudança de comportamento ocorrida pelo resultado da prática, é a impressão de novas reações sobre um organismo passivo. Com isso esta teoria, segundo Gómez, parte do princípio que: "(...) o homem é o produto das contingências reforçantes do meio" (Sacristán- Org., 1998:29).

Para os neobehavioristas a aprendizagem resulta de algum modo, da interação entre estímulos enquanto excitação oferecida pelo ambiente, e respostas vistas como reações tidas por um organismo, mediante certa estimulação. Sendo assim, o estudo das relações entre estímulos e respostas, e o que acontece entre eles, passa a ser o centro para identificar os problemas da natureza do processo de aprendizagem. Como o foco é o comportamento, um professor neobehaviorista se esforçará para mudar o comportamento de seus alunos, conduzindo sua ação com estímulos adequados, no tempo apropriado. Neste sentido, a aprendizagem passa a ser vista, como condicionamento S-R, e como diz Gómez: "Uma vez determinada a conduta que vai se configurar e estabelecidas as contingências de reforços sucessivos das respostas intermediárias, a aprendizagem é inevitável, porque o meio está cientificamente organizado para produzi-la" (Sacristán- Org., 1998:30).

Este é o significado de uma abordagem mecanicista de aprendizagem; os professores que a adotam decidem, exatamente, quais comportamentos esperam de seus alunos, fazendo da aprendizagem um produto previsto e acabado, e não um processo. Para conseguirem tais resultados, estimulam adequadamente seus alunos, seja para evocar, seja para fixar esses comportamentos.

Sem considerarmos a extrapolação inadequada destas teorias, referentes às suas descobertas e interpretação absoluta de aprendizagem, poderíamos dizer que: "As teorias do condicionamento, desde a modelagem até o operante, contribuíram poderosamente para os fenômenos de aquisição, retenção, extinção e transferência de *determinados tipos simples de aprendizagem* ou de *componentes de todo o processo de aprendizagem* (grifos do autor)" (Sacristán-Org., 1998:30).

Por conta da sua concepção positivista de ciência, cada uma destas teorias entende que a mente humana é como uma *caixa preta*, onde não se pode enxergar o que

ocorre em seu interior, mas sabe-se que nela entram estímulos e saem respostas. Estas posições teóricas de *caixa preta* reduzem a análise ao observável. Assim qualquer conclusão que possam ter, só poderão ser utilizadas para: "(...) aqueles períodos de aprendizagem e para aqueles aspectos dos processos em que a relação *input-output* (entradas e saídas), estímulos e respostas observáveis, seja o todo da conduta, ou seja, quando a dinâmica interna do organismo seja tão simples e linear que possa ser explicada como simples via de transição" (Sacristán-Org., 1998:31). E como exemplo satisfatório para essas posições teóricas então, poderíamos citar as primeiras formas de reação da pessoa enquanto criança.

Ao primar pela idéia que o conhecimento é produzido a partir da estimulação externa intencionada, e por isso pré-determinada para que o indivíduo mude seu comportamento, o behaviorismo não poderia deixar de ter como fundamentação filosófica, o empirismo que prioriza a experiência sensorial como fonte do conhecimento.

Etimologicamente falando, o empirismo vem do termo latino *empiricus*, e do grego *empeirikós*, que quer dizer: *que se conduz, segundo a experiência*.

Na filosofia, o termo empírico e empirismo são usados a partir do final do século XVIII e início do século XIX.

De acordo com Mizukami (1984), podemos dizer que o empirismo é a doutrina que reconhece a experiência como única fonte válida de conhecimento.

O empirismo teve muitas ramificações, e isso dificulta a sua caracterização. Sendo assim é possível identificá-lo, de uma forma geral, através de suas afirmações básicas, tais como:

- a) Não há idéias inatas, nem conceitos abstratos;
- b) O conhecimento se reduz a impressões sensíveis e as idéias definidas como cópias enfraquecidas das impressões sensoriais;
- c) As qualidades sensíveis são subjetivas;
- d) As relações entre as idéias reduzem-se às associações;

e) O conhecimento é limitado aos fenômenos, e toda a metafísica, conceituada em seus termos convencionais, é impossível.

Como tendência pedagógica, derivada do empirismo e behaviorismo, encontramos a tendência comportamentalista, que inclusive muito contribuiu para o modelo de paradigma educacional vigente e predominante.

Por ser fundamentada no behaviorismo e no empirismo, a tendência pedagógica comportamentalista nos indica que o conhecimento é uma descoberta, sendo nova para o indivíduo, mas que já encontrava-se na natureza. O conhecimento é produzido a partir da experiência (do contato com os objetos). A condição básica para que haja conhecimento então, é a relação objeto→sujeito. Nessa concepção de conhecimento, o objeto (tudo o que se encontra no meio ambiente) tem supremacia sobre o sujeito, sendo assim, o meio é que faz o indivíduo. O Homem é fruto do meio, é produto de um processo evolutivo.

Para uma educação fundamentada nesta teoria, o mais importante é a transmissão cultural, pois indica que é através desta transmissão que o conhecimento será internalizado pelo aluno. Essa perspectiva teórica defende a idéia de que é quase impossível ao aluno realizar, sozinho, qualquer descoberta. Ele precisará da ação planejada do professor, das situações que possam vir a estimulá-lo e levá-lo a dar uma resposta esperada, mudando desta forma o seu comportamento inicial. É como se o Homem fosse uma máquina muito bem projetada e engenhosa, e que aprende por memórias acumuladas, em um processo aditivo, *"um balde a ser enchido"*. O professor neste processo já foi até chamado de *"engenheiro comportamental"*. É fundamental a figura do professor como transmissor de conhecimentos, ou em sua ausência, de alguma máquina de ensinar.

Ensinar, nesta abordagem, significa portanto, definir e planejar situações de reforço, onde os alunos possam e devam aprender. A aprendizagem será garantida pela organização e programação dos conteúdos, ou seja, ensinar é um sistema controlador da aprendizagem.

Como vimos anteriormente, o EaD até agora, também possui a mesma estrutura onde o controle parte de um *centro decisório* administrativo, que por sua vez instrumenta centros associados espalhados por Estados ou países, para facilitar o controle pela instituição formadora.

Os condicionantes e reforçadores (arbitrários) para instalar e manter o comportamento desejado, serão os elogios, graus, notas, prêmios, reconhecimento dos colegas e professores, etc., levando a reforçadores mais remotos e generalizados tais como: o diploma, a possibilidade de ascensão social, aprovação final do curso, status, etc..

Como elementos mínimos para um sistema instrucional, são necessários: o aluno, um objetivo de aprendizagem e um plano para alcançar o objetivo proposto. Enfim, nesta abordagem, a aprendizagem está calcada resumidamente na idéia do condicionamento.

A educação, ou mais concretamente, o ensino, conforme enfatiza Gómez: "(...) transforma-se numa tecnologia que prepara as contingências, as características do contexto e as peculiaridades de cada situação, e regula a administração de reforços" (Sacristán-Org., 1998:31). O que faz com que a única finalidade da didática seja a eficácia da técnica, através do alcance de objetivos parciais. "Deste modo, pretende-se que os objetivos de cada unidade de ensino possam ser programados com facilidade, reforçados independentemente e avaliados com clareza" (idem:32).

Sendo assim, fica melhor compreendido porque estes pensamentos fundamentaram a *Pedagogia tecnicista*, no Brasil, assim denominada por Saviani (1984) e Libâneo (1993). A pedagogia tecnicista, que se tornou a teoria educacional oficial nos anos que compreendem 1960 e 1970, exigiu uma didática instrumental, a qual está interessada na racionalização do ensino, no uso de meios e técnicas mais eficazes. A escola passou a ser organizada no modelo empresarial, onde surgiram:

- o enfoque ao sistema de micro-ensino, tele-ensino, instrução programada, máquinas de ensinar, etc. (hoje, com toda a tecnologia à disposição);
- a fragmentação do trabalho pedagógico;
- o planejamento sistematicamente formulado.

Nesta teoria, o professor se reduz a um elo de ligação entre a verdade científica e o aluno. Sendo assim, cabe ao professor a responsabilidade de administrar as condições de *transmissão* da matéria. E ao aluno, receber, "aprender" e fixar as informações, perpetuando como função única da comunicação, a transmissão/recepção de mensagens, ou seja:

"A comunicação professor-aluno (grifos nossos) tem um sentido exclusivamente técnico, que é o de garantir a eficácia da transmissão do conhecimento. Debates, discussões, questionamentos são desnecessários, assim como pouco importam as relações afetivas e pessoais dos sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem" (Libâneo, 1993:30).

As palavras de Libâneo parecem retratar o papel atual do professor, em que a *comunicação* não é questionada, e é entendida tradicionalmente somente como processo de transmitir/receber, na chamada *relação professor/aluno*. É uma *comunicação* sem qualquer preocupação com o *entendimento do significado da mensagem entre os parceiros*. Mas nem só de teoria comportamentalista viveu o tecnicismo.

Uma outra teoria que se encontra subjacente na ação docente caracterizada pelo comportamentalismo é a teoria de campo-Gestalt. Vejamos a seguir, um pouco sobre ela.

2.3.2 - O gestaltismo

A segunda maior escola psicológica do século XX inclui as teorias cognitivas, da família da teoria de campo-Gestalt.

Como líderes contemporâneos, podemos identificar R. G. Barker, E. E. Bayles, A. W. Combs e H. F. Wright, como sendo os que mais se sobressaíram. No entanto, os principais representantes da interpretação gestaltista para a aprendizagem foram: Wertheimer, Kofka, Köhler, Wheeler e Lewin.

Gestalt é um termo germânico, e que não encontrou uma palavra equivalente na América. Devido a isso, permaneceu na psicologia, em sua originalidade. O significado mais próximo que conseguiram chegar foi *configuração, forma* ou *modelo*.

Esta teoria foi introduzida nos Estados Unidos por volta de 1920. Aos poucos foi aumentando o grupo de estudiosos, chegando a formar um grande número de adeptos. Foi, e é considerada a maior rival do behaviorismo, pois não concorda que o conhecimento seja produzido a partir da ação do meio sobre o organismo. Para esta teoria, o conhecimento se produz porque já existe na pessoa, uma capacidade interna e inata que possibilita o conhecimento da realidade.

A gestalt considera a aprendizagem, "(...) como um processo de doação de sentido, de significado, às situações em que o indivíduo se encontra" (Gómez apud Sacristán-Org., 1998: 33).

Nesta teoria, "O indivíduo não reage de forma cega e automática aos estímulos e pressões do meio objetivo, reage à realidade tal como a percebe subjetivamente. Sua conduta responde à sua compreensão das situações, ao significado que confere aos estímulos que configuram seu campo vital em cada momento concreto" (idem).

As teorias cognitivas da família da gestalt e teoria de campo são divididas segundo Bigge (1997), em três grupos:

1º) *Insight*: tem como abordagem psicológica a psicologia gestáltica. A ênfase no ensino é na promoção de aprendizagem rica em insights. As pessoas-chave são M. Wertheimer e K. Koffka, sendo o mais contemporâneo, W. Köhler.

2º) *Insight de objetivos*: a abordagem psicológica é o configuracionismo. A ênfase no ensino é o auxílio ao aluno para que desenvolva insights de alta qualidade. Os principais psicólogos foram: B. H. Bod e R. H. Wheellee e o mais contemporâneo, E. E. Bayles.

3º) *Campo cognitivo*: é sustentado psicologicamente pela psicologia de campo, ou relativismo positivo. A ênfase no ensino é o auxílio ao aluno, para que reestruture seu *espaço vital* e, adquira novos insights dentro de sua atual situação.

Para Gómez no entanto, a gestalt encontra-se no grupo das teorias *mediacionais*, o qual é caracterizado por considerar que: “ (...) em toda aprendizagem intervém, de forma mais ou menos decisiva, as peculiaridades da estrutura interna. A aprendizagem é um processo de conhecimento, de compreensão de relações, em que as condições externas atuam mediadas pelas condições internas” (Sacristán-Org., 1998:29).

Ao contrário das teorias do condicionamento, nestas teorias, é de fundamental importância saber como se constroem os esquemas internos da pessoa ao se relacionarem com o meio. Por conta disso, à organização didática será atribuída a função de conhecer o espaço vital do aluno, de forma que a ação docente venha ao encontro do desenvolvimento necessário ao aperfeiçoamento das capacidades intelectuais, bem como das possibilidades da “expansão criadora da vida intelectual e coletiva” (idem:34). Toda dimensão global e subjetiva deverá ser levada em conta para que haja aprendizagem.

A riqueza didática se constitui, segundo Gómez, com: “A interpretação holística e sistêmica da conduta e a consideração das variáveis internas como portadores de significação” (Sacristán-Org., 1998:33).

Na gestalt, o processo de conhecimento está basicamente definido pela percepção, capacidade interna e inata. Em vista disso, o conhecimento depende mais do sujeito que do objeto. Na relação cognoscitiva sujeito→objeto então, encontramos a supremacia do sujeito. Daí a grande ênfase na motivação para incrementar a aprendizagem.

Diante desta importância atribuída às capacidades e mecanismos internos e inatos para o processo de aprendizagem, não podemos deixar de apresentar, mesmo que brevemente, algumas considerações a respeito da corrente filosófica inatista. O inatismo é uma doutrina filosófica que defendeu a idéia em que o homem possui conhecimentos ou princípios práticos inatos, isto é, não adquiridos pela experiência. A concepção inatista parte do pressuposto que os acontecimentos que acontecem após o nascimento não tem importância para o desenvolvimento humano. Essa tendência filosófica teve influência da doutrina platônica *anamnese*, que é apresentada por Platão

no *Mênon*. Essa doutrina dizia que a alma era imortal, nascendo e renascendo muitas vezes, de tal modo que já viu tudo neste e noutra mundo, podendo recordar, em certas ocasiões, o que já conhecia. Foram os estóicos que levaram o inatismo para a tradição filosófica, pois vinha ao encontro de suas crenças. O inatismo passou pela história, por muitas teorias e muitos filósofos, como por exemplo, a teoria do instinto (estóicos). No século XVII, foi retomado pelo *platonismo inglês*, e no século XVIII, também na Inglaterra, pela escola escocesa do *senso comum* (Reid e Dugald Stewart). Passou também pelas teorias de Descartes e Leibniz, chegando às teorias de Kant, segundo a qual, as formas *a priori* do conhecimento não derivam da experiência.

A forma pela qual a concepção inatista foi interpretada pelos filósofos e psicólogos, nos faz entender que o homem "já nasce pronto", e que apenas pode ser aprimorado o que já o constitui. Sendo assim:

" (...)não vale a pena considerar tudo o que pode ser feito em prol do desenvolvimento humano. O ditado popular ' pau que nasce torto morre torto' expressa bem a concepção inatista, que ainda hoje aparece na escola, camuflada sob o disfarce das aptidões, da prontidão e do coeficiente de inteligência. Tal concepção gera preconceitos prejudiciais ao trabalho em sala de aula" (Davis, 1993:29).

Assim, como o inatismo está contido nas teorias da aprendizagem, também encontra-se nas tendências pedagógicas cognitivistas. Essa tendência, fundamentada na teoria de campo cognitivo, apresenta a aprendizagem como um processo de aquisição ou mudança de insights, padrões de pensamento, perspectivas ou expectativas. É uma forma de fazer com que a pessoa adquira controle sobre si mesma e sobre seu mundo. Na escola, professores e alunos são considerados pessoas inseparáveis do seu meio psicológico. O professor tem como função principal, promover o desenvolvimento de insights úteis, para que o aluno se torne mais "inteligente", com uma personalidade mais adequada. Para conseguir esta "proeza", ele terá que investigar a vida do aluno, conquistar a sua confiança, para então conhecê-lo por "dentro". Essa é uma questão *sine qua non* para a aprendizagem.

Inteligência, para os psicólogos do campo cognitivo, significa a capacidade de responder a determinadas situações, de forma tal que, simultaneamente tenha habilidade para "prever" as conseqüências e controlá-las. É considerado inteligente, o aluno que obtiver "insights de qualidade", ou seja, aquele que resolver determinada questão da forma mais "correta" possível. Os psicólogos da gestalt, acreditavam que à medida que uma criança se desenvolvesse inserida nesse processo, aprenderia, a cada dia, a compreender e controlar seu meio.

Enquanto que para os behavioristas a aprendizagem era identificada pela mudança de comportamento, para os gestaltistas a aprendizagem consistiu na mudança de conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e crenças.

Na abordagem pedagógica cognitivista, o foco da aprendizagem está no "ver" (compreender), e não no "fazer", como queriam os behavioristas.

Psicologicamente falando, para que o ensino seja significativo, ou seja, para que o aluno tenha *insights de alta qualidade*, o professor deverá articular seu próprio espaço vital, ao do seu aluno e ainda com outros espaços vitais da sala de aula. Para isso é necessário que ambos possuam regiões comuns. Uma intersecção de espaços vitais será adequada quando o professor investigar as várias regiões dos espaços vitais dos seus estudantes. Em uma explicação mais simples, poderíamos dizer que, de acordo com esta tendência, quanto mais conhecermos o nosso aluno, mais "acertaremos" ao ensiná-lo.

Neste estudo sobre as teorias cognitivistas encontramos algumas discrepâncias a respeito do ser, ou não, cognitivista, e Piaget aparece como protagonista nesta história. Gómez, no livro de Sacristán-Org. (1998), o inclui nas teorias mediacionais, e denomina sua teoria de *psicologia genético-cognitiva*.

Encontramos também, autores como Libâneo, Saviani, Ghiraldelli e Mizukami, entre outros, que vêem Piaget como um cognitivista. Citam seu nome e seus estudos frequentemente como sendo suporte do escolanavismo. Ghiraldelli (1994:127) faz o

seguinte comentário "(...)posteriormente na década de 70, os textos de Dewey, Kilpatrick e outros foram paulatinamente perdendo espaço para Piaget, Brunner e outros".

No entanto, autores como Becker, Franco e Kramer, entre outros, reconhecem a grande contribuição de Piaget, quando se referem ao conhecimento como uma forma de construção, numa interação entre o sujeito e o objeto a ser conhecido. Seleccionamos nos estudos de Becker (1996:27) o momento em que diz:

"(...) o construtivismo piagetiano propõe uma concepção epistemológica frontalmente oposta ao empirismo e ao apriorismo, simultaneamente. Ao contrário do sujeito passivo destas correntes explicativas da origem do conhecimento, o sujeito piagetiano é essencialmente ativo".

Encontramos em Franco (1995:21), que:

"De acordo com Piaget o conhecimento não está no sujeito nem no objeto, mas ele se CONSTRÓI na INTERAÇÃO do sujeito com o objeto. É na medida que o sujeito interage (...) que vai produzindo sua capacidade de conhecer e vai produzindo também o próprio conhecimento".

Sobre a mesma questão, Kramer diz o seguinte: "(...) considero que tanto Piaget quanto Vygotsky são construtivistas no sentido epistemológico do termo, pois para ambos o conhecimento se constrói, embora sua compreensão sobre o processo seja distinta (...)" (Moreira Org., 1994:111).

Acrescentamos ainda um breve parágrafo do próprio Piaget, na introdução de sua "Epistemologia Genética":

"(...) encontrar-se-á nestas páginas a exposição de uma epistemologia que é naturalista sem ser positivista, que coloca em evidência a atividade do sujeito sem ser idealista, que se apóia igualmente no objeto ao mesmo tempo que o considera um limite (...) e que, sobretudo, vê no conhecimento uma construção contínua (...)" (Piaget, 1990:5).

E para que possamos entender um pouco melhor esta questão, tornam-se necessários alguns esclarecimentos, ainda que não sejam exaustivos, sobre os estudos de Piaget

2.3.3 - Epistemologia Genética: um estudo da origem do conhecimento

Em um sentido mais amplo, epistemologia genética significa o estudo da origem dos mecanismos e processos cognitivos. No sentido mais restrito, a epistemologia genética tornou-se uma indicação do sistema teórico de Jean Piaget, por ele ter revelado desde as suas investigações iniciais, uma prioridade constante às origens do conhecimento, e por ser um sistema teórico-metodológico que abordou de modo inequívoco esse campo de investigação, submetendo-o a um tratamento experimental sistemático. Mas foi só entre 1953 e 1955 que Piaget realizou seu grande sonho, junto a especialistas da lógica, matemática, física, biologia e psicologia: fundou o *Centre International d'Épistémologie Génétique*, em Genebra. A epistemologia genética é oriunda da experimentação científica e teve como objetivo principal, encontrar a origem do conhecimento, por isso o termo "genética". Jean Piaget foi o seu criador, pesquisando o desenvolvimento do conhecimento, a partir de crianças, utilizando o *método clínico* (intervenção não diretiva, sem roteiro fixo). Piaget dirigiu sua atenção ao "*como aumentam os nossos conhecimentos*", deixando de se preocupar apenas com "*o que é o conhecimento*".

Enquanto a epistemologia tradicional procurou estudar o conhecimento, apenas em seus estados superiores, a epistemologia genética quis descobrir o início do processo, a "*gênese do conhecimento*", refutando a perspectiva inatista que maximiza a importância do sujeito, e a perspectiva empirista que maximiza a importância do objeto. A intenção de Piaget era comprovar cientificamente, que o conhecimento é construído seqüencialmente, por estágios que se sucedem, com determinada seqüência necessária, que depende das condições ambientais (físicas-sociais) para que tenha uma maior ou menor aceleração de desenvolvimento.

A epistemologia genética, é uma teoria epistemológica, e não uma teoria da aprendizagem. Ela transcende as questões educacionais, indo em direção às ciências, ou seja, das construções sistemáticas do conhecimento, feitas pelo Homem.

Em suas investigações Piaget encontrou duas correntes filosóficas muito presentes e fundamentando o pensamento dos psicólogos pesquisadores: o empirismo e o inatismo. Discordou de alguns pontos das duas correntes, mas concordou com outros, e por isso criou uma terceira posição explicativa para o conhecimento. Para ele o conhecimento não estava somente na relação objeto→sujeito, com supremacia do objeto (empirismo), nem tampouco na relação sujeito→objeto, com supremacia do sujeito (inatismo). Para Piaget, o conhecimento é *construído* através da *interação* entre sujeito e objeto.

De acordo com suas conclusões, à medida que o sujeito interage, ou seja, quando ele age sobre o objeto e também sofre a ação desse objeto, desenvolve sua capacidade de conhecer e produz seu próprio conhecimento. De certa forma, esta é a razão pela qual a epistemologia genética é chamada de "construtivismo", um construtivismo interacionista.

Piaget diz que as experiências que temos ao longo de nossas vidas são introduzidas na mente e ajustadas às que lá já existem. Quando isso ocorre temos a assimilação. Cada vez que uma experiência nova é ajustada a uma já existente as estruturas modificam-se ligeiramente, isso é a acomodação. Sendo assim, a assimilação junto à acomodação formam um processo intelectual de ajustes contínuos que permitem a adaptação entre o intelecto e o meio ambiente, independente do momento do desenvolvimento.

Um outro conceito importante da epistemologia genética é o de estrutura. Essa é construída através da atividade do sujeito. Ela representa "resultado" mas nem por isso, poderá ser entendida como uma totalidade pronta e isolada no sujeito. Uma estrutura não depende de um momento determinado, ela se modifica durante a ontogenia intelectual, ou seja, ela vai se formando durante toda a história do sujeito. Depende, portanto do próprio desenvolvimento da inteligência.

Podemos dizer ainda, que as estruturas em sua totalidade, têm subestruturas que também possuem propriedades operacionais. A essas subestruturas Piaget chama de esquemas. Esses têm um funcionamento inicial com os reflexos inatos – a criança que suga o dedo quando este é encostado nos lábios -, e se sucedem até a mais alta abstração no pensamento lógico/formal (solução de problemas). Os esquemas estão em constante desenvolvimento e permitem ao indivíduo, através da assimilação, chegar aos esquemas operatórios que possibilitam a adaptação aos desafios ambientais.

Na epistemologia genética existe ainda um conceito de fundamental importância: o conceito de equilíbrio. Esse é identificado como uma compensação que surge da ação do sujeito em resposta às perturbações do meio. Sendo assim, o equilíbrio de estruturas mentais pode ser considerado um sistema mantenedor de relações entre ações mentais e ocorrências ambientais. Essas relações por sua vez, são estabelecidas através dos processos de assimilação e acomodação, para então chegar à adaptação.

Assim como as estruturas, os esquemas e o próprio sistema de equilíbrio, a inteligência também é um processo evolutivo que se completa a cada fase do desenvolvimento humano. A inteligência, nesta abordagem, é oriunda de uma *gênese* que se desenvolve a partir de invariantes funcionais, tais como a *organização* e a *adaptação*, que por sua vez envolve a *assimilação* e a *acomodação*, que determinam a mudança de estruturas menos desenvolvidas, para estruturas mais desenvolvidas.

Desta forma, para que a inteligência se constitua é necessária, além da atuação indissociável dos níveis biológico e psicológico, uma interdependência entre todos os fatores atuantes no processo de equilíbrio progressiva, possibilitando a atividade inteligente.

Graças a esta contínua equilíbrio que a inteligência perpassa todos os estágios de desenvolvimento: de sensorial-motora à simbólica, e dessa à racional. Finalmente, a inteligência chega a sua forma mais complexa e superior, ou seja, a inteligência do

adulto. Nessa fase ela se processa através das operações lógico-formais, num plano abstrato, hipotético-dedutivo (capacidade para resolver problemas por dedução lógica). Piaget, em sua obra *La psychologie de l'intelligence* apresenta um conceito de inteligência que pode revelar a presença de um caráter biológico implícito no conceito, fazendo da inteligência uma das atividades do organismo. Eis o que ele escreve: "A inteligência constitui o estado de equilíbrio para o qual tendem todas as adaptações sucessivas de ordem sensorial-motora e cognitiva, assim como todas as trocas assimiladoras e acomodativas entre o organismo e o meio" (Piaget, 1961:32-33). Além do sentido biológico que Piaget deixa implícito neste conceito, podemos observar também que a inteligência se concretiza através das contínuas situações de *equilíbrio/desequilíbrio*.

É este duplo aspecto do *equilíbrio* - mobilidade e permanência – que faz com que a inteligência se expresse ao realizar o processo adaptativo. A cada processo de equilibração, no entanto, acontece também a formação de novas *estruturas*. Daí a importância do papel do professor como um *desequilibrador*, ou seja, ao desencadear um processo de equilibração no aluno, o professor estará lhe proporcionando o desenvolvimento de novos esquemas, e que por sua vez possibilitarão a construção de estruturas cada vez mais complexas.

Isto será possível, em vista de estar comprovado cientificamente nos estudos de Piaget e de sua equipe, que crianças de várias regiões e de nível social, econômico e cultural diferentes possuem uma organização na construção das estruturas cognitivas. Esses estudos demonstraram que existe uma seqüência na formação dessas estruturas, e que esta é a mesma para todas as pessoas, o que diferencia é o ritmo de construção. Esse, é particular a cada uma.

Necessário se faz salientar que é através do processo de equilibração (equilíbrio/desequilíbrio) que o indivíduo constrói as *estruturas majorantes*, isto é, estruturas superiores às já existentes. Lembremos no entanto, que estas não surgem de repente, mas que são o resultado de um processo de construção contínua, que teve seu início pelas formas elementares do *reflexo*.

Sendo assim, a ação docente, tanto na educação infantil, como em todo o processo escolar, inclusive no nível superior, é fundamental para a formação/desenvolvimento destas estruturas.

Essencialmente, a inteligência para Piaget é vista como um sistema de operações, com caráter instrumental para o desenvolvimento cognitivo do indivíduo. "O educador pode construir a sua atitude pedagógica de uma forma mais eficiente e adequada quando observa a inteligência como um sistema operatório, como um conjunto organizado de capacidades construídas e interligadas" (Lins, 1984:71).

Existe, até hoje, grande confusão entre muitos professores a respeito da compreensão do que seja inteligência, inclusive porque o "inteligente" é o aluno que "tira boas notas", ou o que tem "boa memória". Assim, ao chegar no ensino superior, onde se supõe que os conceitos deixem de ser produzidos passivamente, e onde são exigidas formas mais estruturadas de raciocínio, este aluno passa a enfrentar sérias dificuldades por não possuir estruturas suficientemente formadas, para enfrentar determinados desafios. A esse respeito, escreve Rosso (1998:70) ao se referir sobre a formação do biólogo:

"As pesquisas que avaliam as condições operatório-cognitivas dos alunos que chegam aos cursos superiores indicam que uma parcela considerável deles não completou a construção de suas estruturas cognitivas ou, na melhor das hipóteses, não as utiliza integralmente. Isso indica que essa parcela de alunos possui procedimentos de raciocínios concretos e que, para que possam construir noções com características formais, necessitam de um tratamento diferenciado. Desse modo, a simples exposição de uma determinada noção não lhes garante o entendimento e a assimilação do conhecimento".

Esta constatação ao nos fazer refletir sobre o como foi a trajetória escolar deste aluno, nos faz lembrar também que a questão da construção de conhecimentos tem sido, na melhor das hipóteses, discutida em dois momentos: pelos professores de educação infantil e parte do ensino fundamental; e em alguns cursos de licenciatura como uma *teoria* a ser conhecida.

A epistemologia genética nos fez entender que o desenvolvimento ocorre através de estágios que se superam entre si, e que se constroem a partir dessa superação. Ora, este nos parece ser um movimento dialético. Vejamos: a lógica da dialética é representada pelo *ser que é e não é, ou ainda, do vir-a-ser*. Nesse sentido, se entendermos o conhecimento como um processo de construção que ocorre através da *interação* entre sujeito e meio (físico e social), estaremos pensando dialeticamente, visto que a "interação" é um processo dialético. Mas o que nos leva a formar este pensamento? Tentaremos explicar da seguinte forma: a interação não é um processo onde cada ação termina com uma reação apenas. A interação é um processo muito mais complexo. É um processo de simultaneidade constituído pelo movimento entre dois pólos, que ao mesmo tempo que se negam (reação ou confronto), se superam e geram uma nova realidade. Sendo assim: "Dizer, pois, que o conhecimento se constrói na interação do sujeito com o objeto significa afirmar que o conhecimento não é incorporação do objeto nem é afirmação do sujeito, e ao mesmo tempo é as duas coisas" (Franco, 1995:28). Entretanto, discutir a dialética neste momento seria correr o risco de estarmos sendo enfadonhos. Por isso, nos limitaremos a aderir a um pensamento de Marx em Konder (1981:52), quando ele diz: "Ao atuar sobre a natureza exterior, o homem modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza".

Apesar de serem limitadas e simples, estas reflexões nos fazem entender melhor o conhecimento como um processo de (re)construção, e por isso nos conduzem a uma outra discussão: como a (re)construção de conhecimentos tem sido tratada pedagogicamente?

2.3.4 - Tendência pedagógica construtivista interacionista (numa perspectiva piagetiana)

Essa abordagem construtivista é predominantemente interacionista, e tem como característica básica o conhecimento como um processo contínuo de construção, resultante do intercâmbio entre o sujeito e o objeto (ou o meio ambiente).

Existe uma ênfase em como as pessoas se relacionam com os estímulos ambientais, sentem e resolvem problemas, formulam conceitos, organizam dados e empregam símbolos verbais. Mas a preocupação também está na capacidade da pessoa em integrar informações e processá-las.

Na abordagem construtivista, em Piaget, o indivíduo é visto como um sistema aberto, onde ocorrem reestruturações sucessivas, em busca da superação permanente. O foco do processo de desenvolvimento está direcionado a um processo progressivo de adaptação (assimilação + acomodação) que conduz à construção de novas ou mais complexas estruturas. Sendo assim, durante o processo de desenvolvimento o indivíduo vai cada vez mais, controlando o seu meio ambiente e ao fazê-lo, modifica-o e se modifica. Ou poderia ser dito de outra forma: "(...) as circunstâncias fazem os homens assim como os homens fazem as circunstâncias" (Marx & Engels, 1986:56).

O conhecimento, como já vimos anteriormente, para os epistemólogos genéticos, é apresentado como um processo de construção contínua. A formação e o desenvolvimento de novas estruturas é representado pela superação de um estado de desenvolvimento para o seguinte.

Os processos de ensino e de aprendizagem, articulam-se com esta teoria, quando reconhecem que para o desenvolvimento do conhecimento, o professor tem a função de provocar situações desequilibradoras no aluno, sempre respeitando a etapa de desenvolvimento na qual o aluno se encontra, possibilitando dessa forma a construção evolutiva de suas estruturas mentais.

Aprender, nesta abordagem, implica em *assimilar* o objeto a esquemas mentais existentes, e com isso modificá-los, constituindo-se novos esquemas/estruturas.

A preocupação com os processos de ensino e de aprendizagem deverá estar também voltada às fases de desenvolvimento do aluno, pois essas implicam a forma de relacionamento atual com o meio ambiente. Para Piaget, em primeiro lugar, a escola deveria ensinar a criança a observar, para depois se preocupar em escrever e falar.

Na perspectiva piagetiana o ensino tem como base, a observação, a pesquisa, a investigação, o erro e a solução de problemas. Dessa forma, a aprendizagem é sempre vista como um processo e não como um produto do ensino. Neste processo, o professor é imprescindível, uma vez que lhe compete criar situações que possibilitem tanto a reciprocidade intelectual, quanto a cooperação moral e racional. Será ele (o professor) o responsável pela dinâmica do processo de ensino e de aprendizagem. Sua função, repetimos, consiste em provocar desequilíbrios e criar desafios.

E finalmente, sobre a avaliação, nesta abordagem, poderíamos sintetizar dizendo que, o aluno será avaliado pelo seu próprio desenvolvimento e não pelas expectativas criadas pelo professor, através de respostas em provas, testes, exames, etc.. A nota não será a "dona da verdade", pelo contrário, a verificação da aprendizagem será apoiada em múltiplos critérios, levando-se em conta principalmente, a assimilação e a aplicação das novas estruturas a situações variadas. É isso que percebemos em nossas escolas que se dizem "construtivistas"?

A fim de proporcionar uma melhor visualização sobre o que vimos discutindo, apresentaremos, a seguir um quadro esquematizando as teorias da aprendizagem mencionadas.

TEORIAS NÃO EXPERIMENTAIS (Século XVII até o fim do século XIX)

- Teorias da Disciplina Mental:
 - Teoria da Disciplina Mental Humanista
 - Teoria da Disciplina Mental Teísta
- Teoria do Crescimento Natural
- Teoria da Apercepção

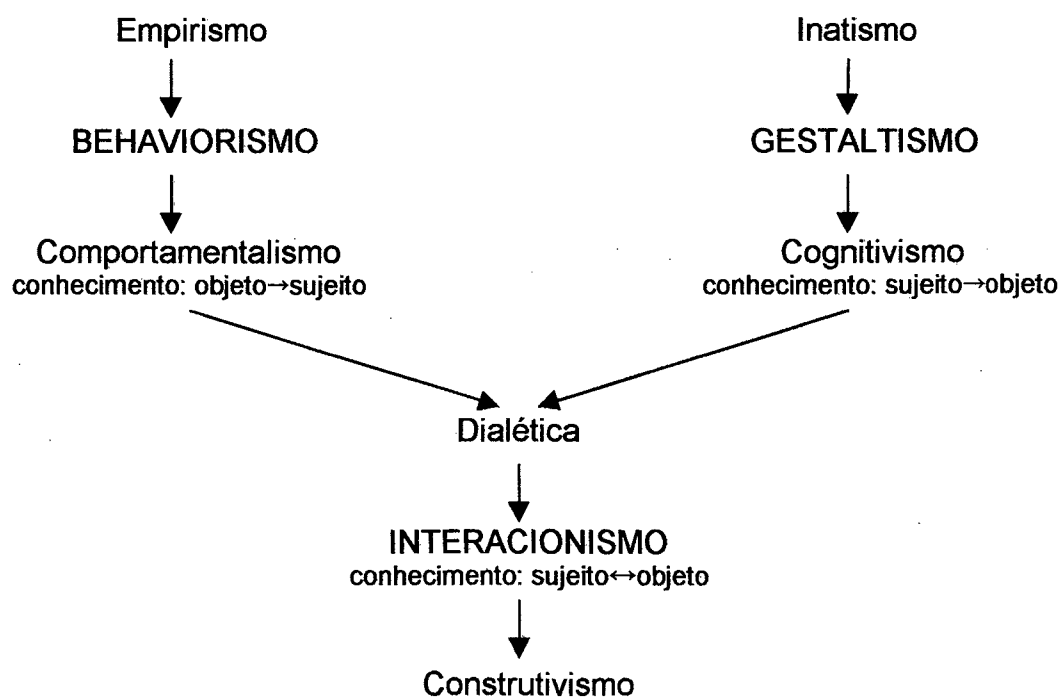


TEORIAS DE TRANSIÇÃO

- Teoria da Tábula Rasa de John Locke
- Teoria da Apercepção de Johann F. Herbart
- Teoria de John Dewey



TEORIAS EXPERIMENTAIS (Século XX)



Concluindo provisoriamente essa reflexão sobre a fundamentação epistemológica que tem norteado a ação docente e, conseqüentemente, os processos de ensino e de aprendizagem ao longo da história da educação, podemos afirmar que as teorias da aprendizagem apenas oferecem a informação básica, e por isso, não suficientes para a orientação da prática docente. Neste sentido, "as teorias psicológicas da aprendizagem pretendem descrever e explicar como se produz a aprendizagem, e também as relações, no melhor dos casos, entre a aprendizagem, o desenvolvimento e o contexto físico, social histórico em que o indivíduo vive" (Sacristán-Org., 1998:50).

Sendo assim, as teorias de aprendizagem apenas "sinalizam" uma metodologia de ensino. Por outro lado, "De pouco serve compreender somente a seqüência de atividades internas, se se ignora o conteúdo semântico dos intercâmbios, se se desconsidera o significado, as redes de interesses, as necessidades e as intenções que compõem a cultura do meio vital do aluno" (idem:51).

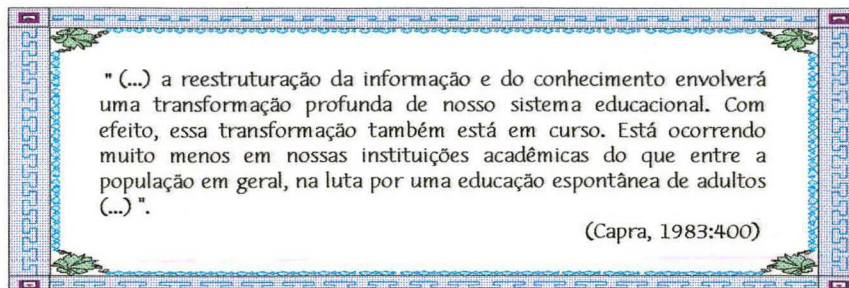
Saber como funcionam as *tecnologias cognitivas* do aluno e entender que este constrói o seu conhecimento a partir de sua interação com o meio, embora necessárias, não são relações suficientes para orientar uma ação docente significativa.

Acreditamos na possibilidade de uma outra forma de ensinar e em um outro professor, que faça de sua ação uma ação docente mais interativa, mais comunicativa, e mais solidária, compreendendo que: "a questão fundamental é esclarecer as relações comunicativas entre os sujeitos, mediante as quais eles se entendam sobre os objetos" (Boufleuer, 1997:58).

Pensar em entendimento como integrante da ação docente, é perceber a interdependência entre o processo de ensino e de aprendizagem, e isso exige uma outra racionalidade que possa fundamentar um outro agir, portanto um novo perfil para o professor. Mas qual poderia ser este novo perfil de professor? É o que tentaremos mostrar a seguir.

CAPÍTULO 3

DIDÁTICA COMUNICATIVA: UMA MEDIAÇÃO ENTRE SUJEITOS



3.1 - Para além da relação professor/aluno

Já constatamos que o ensino superior, tanto presencial quanto a distância "vai mal"; que o papel do professor esteve associado a treinador de mentes, investigador de exercícios para treinar mentes, "mágico" para fazer da aprendizagem uma experiência agradável, controlador de experiências e criador de idéias, orientador, responsável pela mudança/aquisição de comportamentos, promotor de insights, orientador, coordenador e facilitador, e mais recentemente este malabarista (outra função) passa de equilibrador para desequilibrador... desafiador... . Enfim, hoje temos que ser "construtivistas". O que nos resta? Quem sabe poderíamos reunir alguns dos papéis acima citados, e uni-los ao de comunicador. Aliás, este também já nos foi atribuído, mas com um significado diferente: o de transmissor (aparelho sonoro). O professor comunicador que pretendemos projetar é diferente.

Pensamos num professor que seja capaz de (re)construir conhecimentos com seus alunos através de uma verdadeira comunicação, isto é, de mão dupla, recíproca. Um professor que possa responder às necessidades emergentes de seus alunos, seja no ensino presencial ou a distância. Assim, entendemos que:

"(...) a principal função do professor não pode mais ser de uma difusão de conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua

competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento.

O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc." (Lévy, 1999:171).

Entretanto, qualquer reflexão que façamos a respeito do professor, e conseqüentemente, sobre o ensinar e o aprender, implica obviamente, em uma análise, mesmo que rápida sobre a transformação da relação com o saber. São mudanças radicais e não acontecerão em um "estalar de dedos", pois dependerão tanto de uma mudança dos paradigmas da ciência, como da incorporação desses pelos docentes.

Historicamente, os paradigmas da ciência, são caracterizados pela visão de mundo concebida pelos cientistas; como eles definem e explicam a realidade. Antes mesmo de 1500, a visão de mundo que predominava, tanto na Europa como na maioria das civilizações, era uma visão *orgânica*. "As pessoas viviam em comunidades pequenas e coesas, e vivenciavam a natureza em termos de relações orgânicas, caracterizadas pela interdependência dos fenômenos espirituais e materiais e pela subordinação das necessidades individuais às da comunidade" (Capra, 1982:49).

Nesta perspectiva o mundo era entendido como um cosmos, um todo organizado, constituído por uma hierarquia divina. Em todos os setores da sociedade estaria refletida esta organização providencial para todos os tempos.

No plano social, os estados, as ordens sociais, clero, nobreza e camadas do povo seriam a expressão desse modelo hierárquico, cabendo a cada grupo uma função determinada.

A fé e a fidelidade a esta ordem divina mostrou-se como uma obrigação elementar do homem, alicerçando, a partir daí, a sociedade. Talvez este tenha sido o traço mais característico do regime feudal, quando o camponês, enquadrando-se nesta ordem,

devia trabalhar; à nobreza cabia conquistar; e ao clero, o serviço divino. É uma visão estática de mundo.

Esta perspectiva medieval, no entanto, modificou-se radicalmente nos séculos XVII, XVIII e XIX, mudando a concepção orgânica de mundo, para uma concepção mecanicista. Passou-se a pensar que:

"(...) a matéria era a base de toda a existência, e o mundo material era visto como uma profusão de objetos separados, montados numa gigantesca máquina. Tal como as máquinas construídas por seres humanos, achava-se que a máquina cósmica também consistia em peças elementares" (Capra, 1982:44).

Por isso, os cientistas agiam de forma *reducionista* para explicar os fenômenos, pois bastava apenas investigar como funcionavam as peças da *grande máquina*.

O século XX, entretanto, mostrou a limitação da visão de mundo mecanicista, apresentando uma outra possibilidade (não certeza finita): uma visão de mundo *orgânica e ecológica*. "O universo deixou de ser visto como uma máquina, composta de uma profusão de objetos distintos, para apresentar-se agora como um todo harmonioso e indivisível, uma rede de relações dinâmicas que incluem o observador humano e sua consciência de um modo essencial" (Capra, 1982:44).

As teorias científicas deixam de ditar as verdades eternas e passam a demonstrar as verdades provisórias e aproximadas. O que estava cristalizado se diluiu.

Encontramo-nos nos fins deste século. Vivemos uma outra realidade, onde as áreas de conhecimento são interligadas e interdependentes, possibilitando um *conhecimento por simulação* (Lévy, 1993). Certamente novas são as maneiras de pensar e de conviver, permitidas pelo mundo das telecomunicações e da informática. "As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos" (Lévy, 1993:07).

Estes novos tempos são de *coletivos: pensantes e técnicos*. A informática agrega cada vez mais, a escrita, a leitura, a imagem, e com isto, a visão e a audição dão asas à imaginação, à criatividade.

Na educação, cada paradigma da ciência indica uma racionalidade subjacente para a condução da prática docente. Ao revisitarmos as teorias da aprendizagem, vimos que esta racionalidade refletia as características de cada época. Assim, a pedagogia já institucionalizada (por volta do século XVI), carrega a influência dos acontecimentos considerados mais importantes, como a Reforma, o Iluminismo, a Revolução Francesa, a industrialização, chegando hoje à chamada Era tecnológica. Com isto o nosso contemporâneo pedagógico transborda de mídias, hipermídias, redes, infovias, etc., resultando em "um sentimento violento de desorientação" (Lévy, 1999:166). A revolução do saber é, de certa forma, assustadora. O conhecimento passa, como diz Lévy (1999), de *totalizável, adicionável e linear, para intotalizável, indominável e fractável*.

A visão mecanicista de mundo, da ciência cartesiana-newtoniana presente na escola e na universidade, parece-nos então obsoleta ao enfatizar que o conhecimento ocorre a partir de uma relação: objeto→sujeito, sujeito→objeto, ou ainda sujeito↔sujeito, relação esta, mediada por um modelo de comunicação que utiliza uma linguagem geralmente voltada à manipulação, coação, ideologização ou influenciação.

Nesta perspectiva, os conceitos de *consciência e de sujeito* são tão centrais que acabam por impedir ao processo de aprendizagem, a projeção de uma perspectiva intersubjetiva.

A questão da *intersubjetividade* até pode ter sido ressaltada nas teorias da aprendizagem vistas anteriormente, mas como uma explicação aos problemas de inter-relações de sujeitos auto-suficientes. Desta forma deixou a desejar uma questão muito mais importante: como esses sujeitos se constituem e se formam nas interações sociais ou através delas?

A preocupação dos teóricos, como vimos anteriormente, esteve voltada, ao como se desenvolve o conhecimento e não como os *sujeitos capazes de linguagem e de ação*,

chegam a um entendimento sobre algo no mundo, conforme uma perspectiva harbermasiana.

Como podemos refletir sobre as necessidades, possibilidades e limites (ou não) da então chamada *Cibercultura* a qual se refere Lévy (1999) ; como nos aclimatar aos conceitos de *saber-fluxo, trabalho-transação de conhecimentos*, ou ainda: como entender que " (...) as novas tecnologias da inteligência individual e coletiva mudam profundamente os dados do problema da educação e da formação" (Lévy, 1999:158), se muitas vezes, a mais antiga das tecnologias intelectuais, a linguagem, é utilizada e entendida de forma equivocada entre professores e alunos?

Se estas questões, por um lado, nos causam um certo desespero, por outro , nos fazem entender a necessidade urgente de um outro agir docente. Um agir inspirado pela *comunicação voltada ao entendimento*, em que professores e alunos, alunos e alunos interajam com vistas à construção de um entendimento sobre algo. Entendemos que essa forma de comunicação poderia concretizar-se através de uma *didática comunicativa*.

Seria esta uma proposta proveniente de uma racionalidade comunicacional/educativa, ou seja, uma racionalidade centrada na intersubjetividade e na aprendizagem, considerando o conhecimento como uma rede de significados que se constroem/reconstroem e a aprendizagem como um fenômeno da comunicação. Nesta perspectiva, a *comunicação voltada ao entendimento*, impregnando a ação docente, poderia se constituir em categoria de mediação para os processos de ensino e de aprendizagem, expressando-se como didática comunicativa.

Acreditamos que enquanto rede de significados, o conhecimento possa ser construído através do entendimento entre os parceiros da comunicação. Neste sentido será competência da escolarização formal permitir a tecelagem contínua das redes de significados, em que professores e alunos, numa relação comunicacional/educativa, passem a ser tecelões destas redes.

Não podemos esquecer que as interações constituídas no processo educacional requerem uma organização específica que possibilite uma relação com a cultura, a

sociedade e a personalidade. Mas para que estas interações educativas se efetuem da melhor maneira possível, é indispensável a prática do entendimento.

Pode parecer óbvio que a idéia de entendimento implique algo a ser entendido. Neste sentido, os processos de ensino e de aprendizagem requerem um conteúdo de saber para que este entendimento possa ser construído. Sendo assim, nos apropriamos de uma leitura de Habermas feita por Boufleuer, para dizer que: " (...) é necessário que os próprios saberes sejam percebidos em sua estrutura comunicativa, isto é, como resultados de entendimentos racionalmente construídos, e não de forma dogmática, como que dispensando as razões que os fundamentam" (Boufleuer, 1997:57).

Nesta perspectiva, com uma relação comunicacional/educativa, o professor assumiria uma nova postura, um outro modo de pensar, de agir, de sentir e de ser professor. Passaria a perceber como o aluno aprende, ou seja, possibilitaria a oportunidade de tecer junto com seu aluno, as redes de significados.

A preocupação não-estaria voltada à idéia de que o sujeito, como centro do processo, viesse a descobrir ou construir conhecimentos a partir da sua interação com o objeto (uma rede já construída), ou frente a determinadas situações. Mas como este sujeito poderia se entender com o outro, sobre alguma coisa no mundo, enfatizando, assim, uma racionalidade centrada na comunicação.

Numa perspectiva comunicativa, o professor passaria a ser o *pescador tecelão*, juntaria-se aos seus futuros *pescadores-tecelões* (os alunos) e discutiriam sobre o peixe a ser pescado (o conteúdo a ser construído); sobre o que se faz necessário para a confecção da rede (outros conteúdos de saber), e então começariam a tecer a rede, juntos.

Ao contrário, uma racionalidade centrada no sujeito ou no objeto poderia se explicitar através da seguinte metáfora: um professor ao chegar na sala de aula, ou frente à uma câmara de TV (no caso do EaD) com sua rede pronta, diz aos alunos que eles devem tecer uma rede igual àquela. Para isso, começa a "explicar" como a rede foi tecida, que materiais foram utilizados, como foi calculado o tamanho das malhas, a quantidade da

linha, da corda, do chumbo, etc. Diz até as espécies de peixes que poderão pescar com tal rede, etc. O professor pode, e deve, ter uma rede já tecida, mas na construção com seus alunos, poderá descobrir com eles, ou com os materiais utilizados, novas maneiras de tecer.

Quando o professor não participa da construção da rede junto com seu aluno, compromete a pescaria de ambos, ou seja, complica os processos de ensino e de aprendizagem.

Entretanto não podemos ser ingênuos a ponto de pensar que esta mudança de perspectiva possa ser tão simples. Não somos máquinas, onde a troca de algumas peças é suficiente para consertá-las, ou adaptá-las a uma outra função.

Se o *tecnológico* tem um avanço *galopante*, nós, os *humanos*, somos diferentes. Dependemos uns dos outros, de relações e ações que nos façam mudar, crescer, desenvolver e viver. A transformação humana, não é mecânica.

Assim, mudar de uma perspectiva mecanicista, para uma outra mais comunicativa é deslocar-se de uma racionalidade centrada no sujeito, que encontra "(...) os seus (critérios em) padrões de verdade e sucesso que regulam as relações do sujeito que conhece e age com o mundo dos objetos possíveis ou dos estados de coisas (...)" (Habermas apud Boufleuer, 1997:61), para uma racionalidade comunicacional que encontra "(...) seus critérios no procedimento argumentativo da liquidação direta ou indireta de exigências de verdade proporcional, justiça normativa, veracidade subjetiva e coerência estética". (idem).

Com esta mudança é inevitável o deslocamento "(...) do lugar onde é determinada a racionalidade do conhecimento: de um pretense espelhar fiel da natureza, monologicamente determinado, para o âmbito intersubjetivo da argumentação" (Boufleuer, 1997:65).

Vale a pena, no entanto, enfatizar a questão da argumentação. No nosso entender, uma relação comunicacional baseada na argumentação, parece deixar implícita a presença de saberes em torno de algo, diferenciando-se de uma simples *conversa* ou

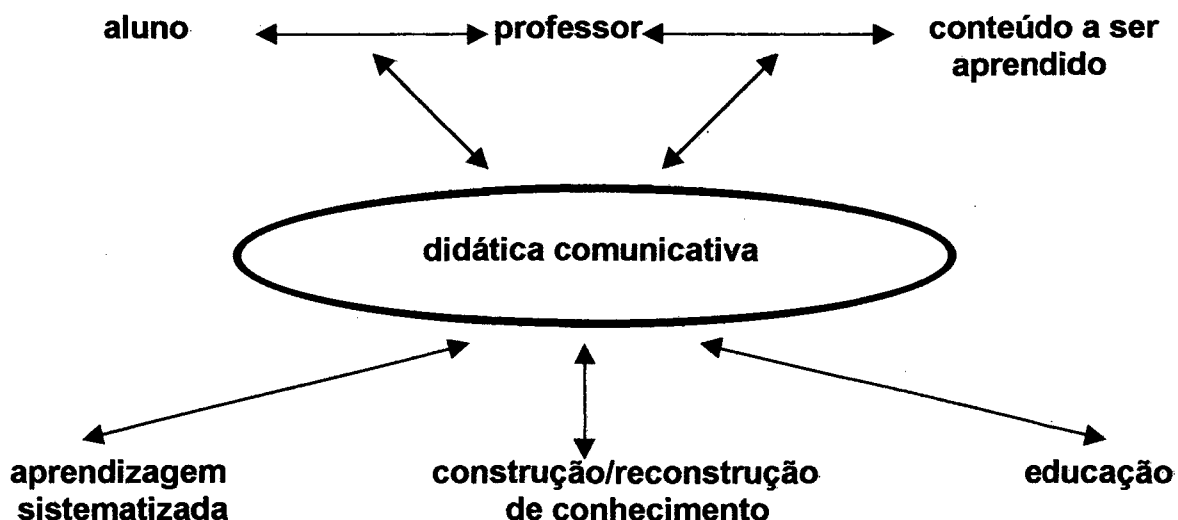
de apenas uma simples *circulação de informações*. Lévy (1993:21) nos apresenta muito claramente esta questão dizendo que:

"A circulação de informações é, muitas vezes, apenas um pretexto para a confirmação recíproca do estado de uma relação. Quando, por exemplo, conversamos sobre o tempo com um comerciante de nosso bairro, não aprendemos absolutamente nada sobre a chuva ou o sol, mas confirmamos um ao outro, que mantemos boas relações, e que ao mesmo tempo nossa intimidade não ultrapassou um certo grau, já que falamos de assuntos anódinos, etc. ".

Não pretendemos dizer de forma alguma que, ao incorporar uma perspectiva comunicativa de ensinar e de aprender, o professor *ensinará* e o aluno *aprenderá*, apenas "conversando". Nossa proposta vai muito mais além. Estamos querendo apontar *a didática comunicativa, como mediadora entre os processos de ensino e de aprendizagem*.

3.2 - A didática comunicativa mediando os processos de ensino e de aprendizagem

Para nós, no processo de ensino e de aprendizagem, professor, aluno e conteúdo a ser aprendido, estão juntos e mediados por um elemento fundamental: *a didática comunicativa*. Podemos representá-la antecipadamente, da seguinte forma:



Reconhecemos a didática comunicativa como mediadora nos processos de ensino e de aprendizagem, pois entendemos que ela possibilita ao professor deixar de representar seu papel de "auleiro" e passar a ser um autêntico comunicador, um construtor de mundos e de realidades junto aos seus alunos.

Durante nossa prática de docentes e de aprendentes, temos percebido que o professor ao "falar" para os alunos, supõe ter ensinado e que o aluno tenha aprendido. Como também no ensino superior, após a realização das provas e dos trabalhos de conclusão de cursos, muitos são os professores que reclamam das dificuldades de compreensão dos acadêmicos. A esta situação são atribuídas culpas aos níveis precedentes de escolaridade dos alunos, sem, muitas vezes, qualquer tentativa de questionamento sobre os atuais processos de ensino e de aprendizagem.

Estes, e tantos outros fatos nos levaram a formular como hipótese de trabalho que: a ação docente enquanto ação comunicativa que visa ao entendimento, permite a otimização do processo de (re) construção de conhecimentos.

Assim sendo, vemos a possibilidade da didática comunicativa constituir-se como elemento mediador entre o aluno, o professor e o conteúdo a ser construído/aprendido.

Sabemos que os processos de ensino e de aprendizagem produzem uma ação entre sujeitos, uma ação social, e portanto, uma interação. Essa interação, por sua vez, implica a busca de um entendimento *de, sobre e entre* saberes, que poderá, ou não, permitir que essa interação prossiga, possibilitando a construção de mundos, pois:

"Todo ato humano constrói um mundo, pelas linguagens. Mas, como as linguagens não foram inventadas por um ser isolado, obviamente que construímos um mundo com os outros. Não é sem razão que nossas realidades dependem de nossos campos semânticos! O que eu relato me delata. Não é sem razão que necessitamos do Outro para confirmar a existência do mundo que construímos" (De Lázari, 1998:63).

Compreender é mudar, é deixar que pertença ao passado a idéia que a comunicação tenha como única função a transmissão (circulação) de informações.

Em um estudo realizado com aproximadamente quinhentos professores universitários, que participaram dos cursos de Metodologia de Ensino Superior, oferecidos pelo Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas (IICA) em Minas Gerais, e ministrados por Bordenave e Pereira, entre 1969 e 1995 aproximadamente, foram selecionados alguns problemas considerados prioritários, presentes no ensino superior. Entre eles, encontra-se o problema da *comunicação*. O questionamento foi nessa direção: "Como resolver os problemas de comunicação com os alunos? Por meio de recursos visuais ou se necessita algo mais?" (Bordenave e Pereira, 1995:13).

No debate, foi constatado que os problemas de comunicação estariam relacionados com:

- ⇒ a idéia fixa, por parte do professor em expor sua matéria, ou seja, em falar;
- ⇒ o fato de o professor não perceber se foi, ou não, entendido;
- ⇒ o professor se apresenta com idéias tão mal formadas e organizadas, que chegam a impedir qualquer possibilidade para a imaginação criativa do aluno; ou por outro lado, suas idéias (as do professor) são tão bem organizadas que não permitem que o aluno questione ou interrompa, desorganizando assim, *o belo edifício mental que traz preparado*;
- ⇒ o professor desconhece as condições cognitivas dos alunos, contribuindo desta forma para a incompreensão de termos ou conceitos;
- ⇒ a preocupação que o professor apresenta em dar conta do conteúdo, impede que as idéias principais (pelo menos) sejam revistas, discutidas ou questionadas;
- ⇒ o tom e a qualidade da voz do professor;
- ⇒ a falta de recursos visuais para comunicar conceitos ou relações que exigem representação gráfica;
- ⇒ a inadequação de alguns recursos, como por exemplo, o quadro de giz mal organizado, com letras ilegíveis e confuso. E ainda, entre outros, a utilização de filmes para substituir as aulas.

⇒ por último: "a tendência do professor ao monólogo, à 'salivação' sem diálogo, o que traduz sua falta de interesse pela participação ativa dos alunos. Quanto mais passivos e 'bem disciplinados' forem os alunos, mais felizes são alguns professores" (Bordenave e Pereira, 1995:184).

Os referidos autores atribuem também outras responsabilidades pelas deficiências da comunicação, ao aluno, como: falta de atenção, desinteresse, preguiça de pensar, antipatia pelo professor, raciocínio lento, etc..

No entanto, não é omitido nesta investigação de Bordenave e Pereira, que esta manifestação por parte dos alunos pode tanto estar ligada a *experiências ou razões extra escolares*, como também pode ser *produto de experiências escolares* anteriores em que justamente se estimulava a passividade.

Para nós, este estudo, não só confirma que uma das dificuldades enfrentadas pelos professores do ensino superior, encontra-se no processo comunicacional entre eles e seus alunos, como também indica qual o paradigma incorporado pelos professores, em relação aos processos de ensino e de aprendizagem, principalmente quando eles concluem dizendo que: "A emissão, transmissão e recepção de informação, entretanto, é apenas uma das funções da comunicação entre professores e alunos. Da boa comunicação dependem não só a aprendizagem, mas também o respeito mútuo, a cooperação e a criatividade" (Bordenave e Pereira, 1995:183). Faltou investigar, no entanto, o que vem a ser esta "boa comunicação" ou aquele "algo mais", ao qual se referiram ao identificar o problema de comunicação. Isto não nos surpreende, pois este é um dos limites da comunicação no paradigma mecanicista/cartesiano.

Na perspectiva comunicativa, a comunicação é quase uma ação para a compreensão. Ela (a comunicação), "(...) só se distingue da ação em geral porque visa mais diretamente ao plano das representações" (Lévy, 1993:21).

Na comunicação tradicionalmente entendida, "os interlocutores fazem intervir o contexto para interpretarem as mensagens que lhes são dirigidas" (idem). Poderíamos pensar este contexto como o da sala de aula, na chamada "relação professor-aluno", e então dizer que, o professor pensa que se comunica com o aluno ao transmitir-lhe conhecimentos

(conteúdos), acredita que por se tratar de ambientes de ensino e de aprendizagem sistematizados, o aluno automaticamente aprenderá, estabelecendo-se assim o pacto da mediocridade.

Lévy (1993:21) propõe uma inversão em relação ao entendimento sobre o contexto: "(...) longe de ser apenas um auxiliar útil à compreensão das mensagens, o contexto é o próprio alvo dos atos de comunicação". Ou seja, ao nos comunicarmos com nosso aluno, com a finalidade de entendimento sobre algo a ser entendido, construímos/reconstruímos, juntos, o conhecimento acerca do conteúdo a ser aprendido. É quando pode ocorrer a aprendizagem.

Logo em seguida, Lévy (idem) nos apresenta um outro exemplo: "Em uma partida de xadrez (nos processos de ensino e de aprendizagem), cada novo lance (cada significado que se forma) ilumina com uma luz nova o passado da partida (possibilita a reconstrução de conhecimentos) e reorganiza seus futuros possíveis (aponta possibilidades de novas construções)" (interpretações nossas).

"A situação sobre o tabuleiro de xadrez em determinado momento certamente permite compreender um lance, mas a abordagem complementar segundo a qual a sucessão dos lances constrói pouco a pouco a partida talvez traduza ainda melhor o espírito do jogo" (idem:22). Em nossas palavras: no momento em que professores e alunos se dispuserem a aprender, numa relação comunicacional/educativa estarão possibilitando a aprendizagem; mas, nos momentos de convivência/comunicativa, os quais venham a permitir a sucessão de idéias e a construção/reconstrução de conhecimentos, talvez traduzam ainda melhor a satisfação de aprender.

" O jogo da comunicação consiste em, através de mensagens, precisar, ajustar, transformar o contexto compartilhado pelos parceiros" (idem). Da mesma forma que: os processos de ensino e de aprendizagem através de uma relação comunicativa, voltada ao entendimento, permite a construção/reconstrução de conhecimentos.

Estes parceiros (professores e alunos), a cada palavra ouvida, ativam os *nós* de suas *minirredes* (redes cognitivas)." São pequenas redes de significação transitórias na mente de um ouvinte" (Lévy, 1993:23).

São transitórias porque, de assimilação em assimilação, os significados se transformam, passando a formar redes que levam à construção/reconstrução de novas redes. Ainda em Lévy (1993:24-25) encontramos uma passagem belíssima a esse respeito:

"O sentido de uma palavra não é outro senão a guirlanda cintilante de conceitos e imagens que brilham por um instante ao seu redor. A reminiscência desta claridade semântica orientará a extensão do grafo luminoso disparado pela palavra seguinte, e assim por diante, até que uma forma particular, uma imagem global, brilhe por um instante na noite dos sentidos. Ela transformará, talvez imperceptivelmente, o mapa do céu, e depois desaparecerá para abrir espaço para outras constelações".

3.3 - O conhecimento como rede de significados e suas implicações

Entender o conhecimento como uma rede de significados, implica reconhecer a inteligência como "(...) resultado de redes complexas onde interagem um grande número de atores humanos, biológicos e técnicos" (Lévy, 1993:135) .

Sendo assim, a inteligência deixa de ser vista apenas como um processo individual e passa a ser um processo coletivo. A isso Lévy (idem) se refere dizendo: " Não sou 'eu' que sou inteligente, mas 'eu' com o grupo humano do qual sou membro, com minha língua, com toda uma herança de métodos e tecnologias intelectuais (dentre as quais o uso da escrita)".

Em nosso entendimento, para que esta inteligência se concretize, não basta apenas uma interação (um agir junto). Além disso, é necessário um *agir comunicativo*.

O conhecimento como vimos tantas vezes, anteriormente, já significou *um bem a ser acumulado, uma "matéria" a encher um "balde" ou um processo de "cadeias cartesianas"*. O conhecimento como rede de significados, no entanto, nos apresenta uma outra forma de concebê-lo:

" (...) a idéia de conhecer é cada vez mais conhecer o significado, de que o significado de A constrói-se através das múltiplas relações que podem se estabelecidas entre A e B, C,D,E,X,T,G,K,V (...) não se pode pretender conhecer A para então poder-se conhecer B ou C, ou X, ou Z, mas o conhecimento de A, a construção do significado de A faz-se a partir das relações que podem se estabelecidas entre A e B, C, X, G, e (...) o resto do mundo" (Machado, 1996:19).

O conhecimento como uma rede de significados, implica, em nosso entender, mais do que nunca, entender a didática comunicativa como mediadora entre os processos de ensino e de aprendizagem, ao mesmo tempo que exige uma ação docente mais comunicativa. Uma ação docente comunicativa, provavelmente se apoiará no *ato de fala comunicativo* ao qual se refere Boufleuer (1997) em uma leitura de Habermas. O ato de fala comunicativo se manifesta a partir da simultaneidade entre: "o 'querer' (intenção), o 'dizer' (conteúdo) e o 'fazer' (ação)" (idem:39), revelando assim, três funções à linguagem comunicativa: "dar expressão de aquilo que se tem em mente (função expressiva), *sobre* algo no mundo (função representativa), para comunicar-se *com* outro (função interativa)" (idem). Esta é a estrutura do *ato de fala comunicativo*. E pode ser descrito assim: "um falante, ao comunicar-se com um ouvinte sobre algo, dá expressão àquilo que ele tem em mente" (Habermas apud Boufleuer, 1997:36).

Nessa perspectiva, o ato da fala é compreendido como um agir comunicativo, uma vez que agimos também quando falamos. O agir comunicativo, é uma ação de reciprocidade. É um processo de entendimento mediado por uma *linguagem comunicativa*, a qual não permite que um aja sobre o outro, mas que ambos ajam juntos, tendo em vista alcançar um entendimento sobre algo. A base do agir comunicativo na perspectiva habermasiana, encontra-se no reconhecimento intersubjetivo de pretensões de validade, ou seja, na possibilidade dos "atores" da

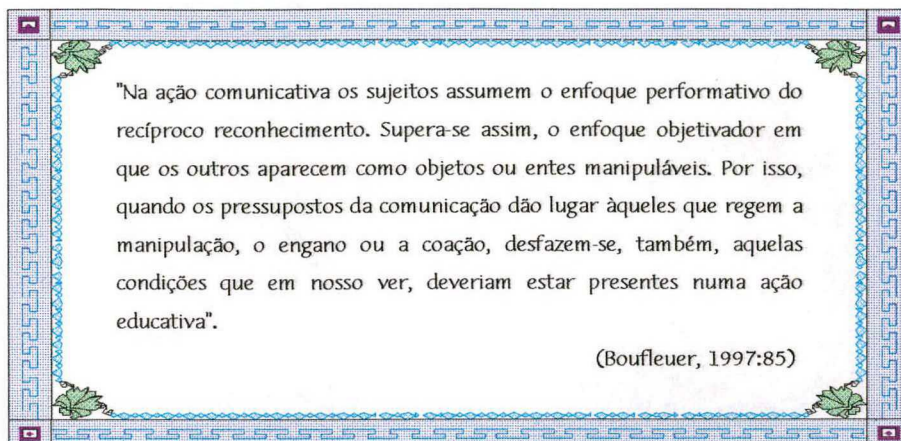
comunicação, enquanto falam, alcançarem um consenso sobre aquilo que estão falando (o conhecimento). Poderíamos dizer, então, que a partir de um agir comunicativo, professores e alunos têm a possibilidade de *modificarem o contexto a cada entendimento, negociando sempre novos significados, estruturando novas mensagens* (Lévy, 1993).

Concluimos este terceiro capítulo entendendo que, a didática comunicativa tem grandes possibilidades de se constituir como categoria mediatizadora, entre os processos de ensino e de aprendizagem desde que, o professor desempenhe seu papel, também, de comunicador inspirando-se em uma comunicação voltada ao entendimento, assumindo uma nova postura docente, um outro modo de conceber o conhecimento reconhecendo que, pode ser possível tecer junto com seu aluno as redes de significados. Neste sentido, deixaria de se preocupar em "explicar" como teceu sua rede ou o que utilizou para isto. Enfim, não apresentaria aos alunos sua rede tecida.

Assim, na medida em que o professor deixasse de lado o seu *agir estratégico* e passasse a (re)construir conhecimentos com seus alunos, baseado no *agir comunicativo*, estaria, sem dúvida, utilizando a didática comunicativa como mediadora entre os processos de ensino e de aprendizagem; estaria fazendo da sua **AÇÃO DOCENTE, UMA AÇÃO COMUNICATIVA**.

CAPÍTULO 4

AÇÃO DOCENTE : UMA AÇÃO COMUNICATIVA



4.1- Uma perspectiva comunicativa para a ação docente

"Chamo ação comunicativa àquela forma de interação social em que os planos de ação dos diversos atores ficam coordenados pelo intercâmbio de atos comunicativos, fazendo, para isso, uma utilização da linguagem (ou das correspondentes manifestações extraverbais) orientada ao entendimento. À medida que a comunicação serve ao entendimento (e não só ao exercício das influências recíprocas) pode adotar para as interações o papel de um mecanismo de coordenação da ação, e com isso fazer possível a ação comunicativa" (Habermas apud Boufleuer, 1997:40).

Vemos no conceito supracitado de ação comunicativa, muita semelhança com um possível conceito de ação docente. E se pudéssemos plagiar Habermas, diríamos que: chamamos ação docente *àquela forma de interação social em que o ensino e a aprendizagem entre professores e alunos ficam coordenados pelo intercâmbio de atos comunicativos, fazendo, para isso, uma utilização dos códigos: lingüístico, icônico, cinético e sonoro, para que melhor possam se entender. À medida que a comunicação serve ao entendimento (e não só à transmissão de mensagens) pode adotar para as*

interações o papel de um mecanismo de coordenação da ação, e com isso fazer possível uma AÇÃO DOCENTE COMUNICATIVA.

Este "nosso" conceito, no entanto, exige algumas explicações. Por exemplo, o significado dos códigos utilizados na comunicação. Assim como o código lingüístico compreende a linguagem utilizada por quem fala, o código icônico compreende as representações visuais dos objetos (fotografias, desenhos, modelos, etc.), o código cinético compreende signos que envolvem movimentos (gestos) e o código sonoro compreende os sons que podem ser utilizados para expressar emoções ou idéias. Por exemplo: para chamar a atenção, o professor pode utilizar "palmas"; para pedir silêncio ele pode fazer o tradicional "psiu"; ou, quando é o professor quem "erra", os alunos podem fazer "hummm"!!! A combinação desses códigos ao ser manejada pelo professor ou pelo aluno forma um sistema para a comunicação. É o modo de representar suas idéias, experiências ou emoções, utilizando estes signos, chama-se processo de codificação.

Por último, a *mensagem*, que pode ser considerada o produto da codificação. Esta mensagem, por sua vez, pode ser decodificada ou interpretada de diferentes formas tendo em vista as várias referências, em nossa língua de uma mesma palavra, ou gesto. A interpretação, ou a imputação de significado para uma mensagem é original, próprio de cada pessoa. Como diz Lévy (1993:22), "(...) as mensagens e seus significados se alteram ao deslocarem-se de um autor a outro na rede, e de um momento a outro do processo de comunicação".

Os atos comunicativos, então, se constituem em uma interação entre pessoas que falam, utilizam objetos, se movimentam e/ou emitem sons. Isto vem descaracterizar significativamente o tradicional modelo de comunicação (emissor/receptor) como sendo a única forma de entendermos comunicação. Parece-nos, que o professor ao entender a comunicação neste prisma, esquece-se da operação elementar da atividade interpretativa: a associação, e a importância desta para a aprendizagem, visto que a associação implica entendimento e conseqüentemente significados. Neste sentido,

"(...) dar sentido a um texto é o mesmo que ligá-lo, conectá-lo a outros textos, e portanto é o mesmo que construir um hipertexto. É sabido que pessoas diferentes irão atribuir sentidos por vezes opostos a uma mensagem idêntica. Isto porque se por um lado o texto é o mesmo para cada um, por outro o hipertexto pode diferir completamente. O que conta é a rede de relações pela qual a mensagem será capturada, a rede semiótica que o interpretante usará para captá-la" (Lévy, 1993:72).

Esta questão nos reporta à sala de aula quando, ao agirmos sob a perspectiva comunicativa poderemos causar reações em nosso aluno, levando-o a :

- 1) aceitar e incorporar, o que dizemos, ao seu repertório de idéias e experiências, podendo modificar a mensagem na passagem pelo seu repertório de intenções e objetivos;
- 2) aceitar parcialmente o que dizemos, passando a comunicar à fonte (o professor, o companheiro de jogo, etc,) este fato, ou pedindo mais dados e explicações;
- 3) contestar, argumentando;
- 4) outras reações; até chegar a um consenso, o qual pode ser representado pelo reconhecimento de algum conhecimento, ou pela reconstrução deste.

Seria este o resultado do *agir comunicativo*, a que se refere Boufleuer (1997)? Por outro lado, o interlocutor que ouve poderá ter também, reações contrárias às mencionadas anteriormente, ou seja:

- a) fechar-se à mensagem e ignorá-la totalmente;
- b) sentir-se ameaçado, insultado ou desinteressado pela mensagem, e reagir violentamente tomando alguma ação externa contra a fonte. Entre professor e aluno, no ensino superior, o que geralmente ocorre é: bocejar, dormir, sair, conversar com o colega, jogar bolinha de papel, etc..

Estas reações geralmente surgem como resultado de um outro tipo de agir: o agir estratégico, "(...) onde as relações entre as pessoas assumem as características de uma manipulação instrumental" (Boufleuer, 1997:28).

Numa ação docente comunicativa, a preocupação não poderá estar voltada somente ao o quê o aluno deverá aprender, mas deve se preocupar também em "construir uma bagagem de referências e associações comuns, uma rede hipertextual unificada, um contexto compartilhado, capaz de diminuir os riscos de incompreensão" (Lévy, 1993:72-73). Enfim, entender a comunicação como uma *partilha de sentidos*, e perceber que:

"(...) o efeito de uma mensagem é o de modificar, complexificar, retificar um hipertexto, criar novas associações em uma rede contextual que se encontra sempre anteriormente dada. O esquema elementar da comunicação não seria mais 'A transmitir alguma coisa a B', mas sim 'A modifica uma configuração que é comum a A, B, C, D 'etc.'" (idem:73).

Eis a construção/reconstrução de conhecimentos!

Por outro lado, os professores que agem *estrategicamente* com seus alunos, falam para eles, e não com eles, ou ainda só falam, não se comunicam, e assim não poderão fugir destes tipos de reações (a,b). "A medida que as interações não ficam coordenadas através do entendimento, a única alternativa é a violência que uns exercem contra os outros(...)" (Habermas apud Boufleuer, 1997:82).

Agir estrategicamente é utilizar a linguagem como: "(...)um meio de transmissão de informações e de influência de uns sobre os outros e sobre a situação da ação, induzindo o comportamento" (Boufleuer, 1997:29). É permanecer no paradigma cartesiano.

Uma ação docente comunicativa, repetimos, exige do professor uma postura constituída a partir de uma nova perspectiva. O papel do professor será outro, pois, enquanto no paradigma cartesiano, o aluno precisava dele (do professor) para "dirigir" a sua trajetória, na perspectiva comunicativa, o professor caminhará junto com o aluno, e a trajetória será dos dois, sem que o professor perca seu rumo, obviamente. Desta forma os processos de ensino e de aprendizagem passam a ser mediados pela didática comunicativa, tornando-se processos, também, de ação comunicativa. Enfim, o processo de "transmissão de conhecimentos", passará a ser um *processo de entendimento entre os parceiros da comunicação* (Lévy, 1993).

Quanto mais escrevemos, mais nos convencemos que uma ação docente comunicativa, que entenda, repetimos, o conhecimento como uma rede de significados e a aprendizagem como um fenômeno da comunicação, não poderá se concretizar senão através da didática comunicativa. Assim, o grau de racionalidade comunicativa presente nos processos de ensino e de aprendizagem, se torna parâmetro deste modelo de ação docente.

Em uma perspectiva comunicativa a racionalidade subjacente à concepção de conhecimento e de constituição de sujeito, contribuirá para nortear a ação docente, refletindo em tudo o que o professor fizer ou disser. Assim, as mudanças em procedimentos estarão refletindo a orientação dessa racionalidade na prática docente. É o que aconteceria, por exemplo, em relação à concepção de conhecimento:

Coluna 1	Do (a) (e)	Coluna 2	Para
- caráter dogmático		- o caráter processual e dialógico	
- reflexão isolada		- reflexão grupal	
- verdade imposta pela própria lógica		- a verdade a partir da discussão	
- um pretense espelhar fiel da natureza, monologicamente determinado		- o âmbito intersubjetivo da argumentação	

A coluna 1 mostra que a forma de entender o conhecimento, "(...)obscurece o caráter histórico e social dos conhecimentos, dificultando uma abordagem verdadeiramente crítica dos conteúdos de ensino" (Boufleuer, 1997:72), indicando desta forma, a noção de que o conhecimento é algo objetivamente dado, impedindo "(...)uma perspectiva crítica e criativa de aprendizagem, já que se assentam no pressuposto de que há uma verdade sobre um mundo que deve ser transmitida, repetida, assimilada" (idem). Por outro lado, na perspectiva da coluna 2, "(...)o conhecimento aparece como uma realização intersubjetiva, como um fenômeno social(...)" (idem:74) resultante da comunicação entre sujeitos *que buscam se entender sobre o mundo*. Visto desta forma, o conhecimento se caracteriza como provisório, inacabado, sujeito à (re)construção ou atualização. E por isso, não pode ser compreendido como uma verdade definitiva, posta e indiscutível. Mas como trazer isto para a sala de aula, no ensino presencial ou a distância?

Longe de pretendermos "receitar procedimentos" continuaremos nossa reflexão, com outra: um professor com este entendimento (podendo até se aprofundar a respeito dele), poderá ter sua prática orientada por alguns pressupostos. Por exemplo:

a) que seus alunos não são analfabetos, por inteiro. Ao contrário, de algum modo, falam; possuem capacidade de entendimento e de se fazerem entender; usam um vocabulário básico; já vivenciaram muitas experiências (por menores que sejam); são proprietários de referências de suas realidades; se chegaram ao ensino superior foi porque assim o desejaram, e assim por diante;

b) que, por isto, os processos de construção/reconstrução do conhecimento precisam começar do começo, tendo em vista o que o aluno "é" e "sabe", e conseqüentemente o que ele quer; e

c) que, portanto, o aluno torna-se sujeito e não objeto da aprendizagem. Uma prática docente assim constituída mostra, por exemplo que: "De frente a um conteúdo de saber cada grupo de alunos deve ter o direito de colocar seus porquês, saber das razões que o justificam, propor novos enfoques" (Boufleuer, 1997:75-76). Isso no entanto não significa que o professor ao permitir tal situação, esteja rejeitando o conhecimento social e historicamente construído. Trata-se, simplesmente, de aceitar o *querer saber* dos alunos, a respeito da estrutura própria do conhecimento a ser assimilado/construído/reconstruído.

Expliquemos melhor: quando, anteriormente, tentávamos construir um possível conceito a respeito da ação docente comunicativa, destacávamos a importância da estrutura mental daquele que escuta para a aceitação e assimilação de mensagens. Mas é igualmente importante lembrarmos que: "(...) precisamos demonstrar que tal assimilação depende também da estrutura própria da matéria a ser comunicada" (Bordenave, 1995:93). Assim essas *estruturas*, ao serem compreendidas através de uma relação comunicativa, podem ser assimiladas pelos alunos, possibilitando a (re)construção do conhecimento e, conseqüentemente, a aprendizagem.

Isto mostra que para o entendimento de um saber é necessário levarmos em conta a estrutura comunicativa deste saber, ou seja, que os saberes não surgem como dogmas, mas são construídos através de entendimentos, e por isso, possuem razões que os fundamentam.

Façamos outra reflexão: se no ensino presencial, onde os recursos materiais são escassos, já é possível realizar uma ação docente comunicativa, imaginemos então no ensino a distância, onde o ambiente em que o professor se encontra, oferece recursos de multimídia, com os quais o professor poderá simular situações, "decompor/recompor" objetos para demonstrar como se constituem, como funcionam e quais as finalidades dos mesmos. Parece-nos que utilizar uma "tela" só para falar/transmitir, é um enorme desperdício (em todos os sentidos).

A aplicabilidade dos recursos do EaD, associados a uma perspectiva de ação docente comunicativa, poderão contribuir de forma significativa para um outro cenário de ensino superior presencial ou a distância, principalmente se entendermos que ambos são processos de ensino e de aprendizagem e por isso, são processos educacionais.

Em nosso entendimento, neste novo cenário, ao ser superada a racionalidade técnica e o desperdício dos recursos didáticos, poderão ser abertos espaços para atender a demanda de formação docente inicial e continuada, de qualidade.

Na formação docente inicial, os alunos-professores poderão aprender a ensinar. Na formação docente continuada, os professores formadores poderão aprender a ensinar a ensinar. Estas seriam mudanças necessárias aos cursos de formação docente presencial ou a distância, já que: "Habitualmente, as preocupações dos professores centram-se na aprendizagem dos alunos nas salas de aula, e não no processo de aprender a ensinar" (Low, 1988 apud Nóvoa - Org., 1992:120).

Como a nossa busca é de superação, entendemos que este estudo possa nos ajudar. Assim como a leitura de Habermas feita por Boufleuer (1997), trouxe-nos grandes contribuições sobre um olhar diferente para a ação docente, outras teorias também poderiam contribuir oferecendo apoio para o *aprender a ensinar*. Vemos por exemplo, a teoria das inteligências múltiplas de Howard Gardner, onde ele entende a inteligência como um conjunto de capacidades, talentos ou habilidades mentais.

As inteligências investigadas até agora por esta teoria foram sete e são apresentadas como:

- a) Inteligência musical;
- b) Inteligência corporal cinestésica;
- c) Inteligência lógico-matemática;
- d) Inteligência lingüística;
- e) Inteligência espacial;
- f) Inteligência interpessoal e
- g) Inteligência intrapessoal.

De acordo com Gardner (1995:20), "Todos os indivíduos normais possuem cada uma dessas capacidades em certa medida; os indivíduos diferem no grau de capacidade e na natureza de sua combinação".

Tendo em vista o nosso objeto de estudo, o que mais chamou nossa atenção foi a inteligência interpessoal, pois: "Em formas mais avançadas, esta inteligência permite que um adulto experiente, perceba as intenções e desejos de outras pessoas, mesmo que elas os escondam" (idem:27).

Conforme o pensamento deste autor, ao desenvolvermos este tipo de inteligência, poderíamos melhorar a qualidade da convivência, das interações e conseqüentemente da comunicação. Isto possibilitaria também, no nosso entendimento, que a tradicional relação professor/aluno, fosse superada por uma relação comunicacional/educativa.

Gardner (1995:15) define a inteligência interpessoal como:

"a capacidade de compreender outras pessoas: o que as motiva, como elas trabalham, como trabalhar cooperativamente com elas. Os vendedores, políticos, professores, clínicos (terapeutas) e líderes religiosos bem-sucedidos, todos provavelmente são indivíduos com altos graus de inteligência interpessoal"

Talvez um estudo mais aprofundado desta teoria pudesse apresentar ainda mais, possibilidades para uma ação docente comunicativa.

O que nos deixa mais convencidos de tal possibilidade, é sabermos que as inteligências são interdependentes. Assim, por exemplo: um professor de matemática, não precisaria ficar preocupado em saber menos matemática, se de repente fizesse um esforço para desenvolver suas capacidades interpessoais. Parece que é questão de aprender a exercitar as inteligências. Este mesmo professor, poderia ser melhor ainda se fizesse com que a sua inteligência lingüística se manifestasse, enriquecendo a sua expressão oral, pois:

"Na medida em que quase todos os papéis culturais exigem várias inteligências, torna-se importante considerar os indivíduos como uma coleção de aptidões, e não como tendo uma única faculdade de solucionar problemas que pode ser medida diretamente por meio de testes de papel e lápis" (Gardner, 1995:30).

Considerando que os alunos do ensino superior, não tenham consciência destas questões, poderiam os professores educá-los para determinadas inteligências? Na verdade não existe nenhuma receita pronta para a educação das múltiplas inteligências, mas por outro lado, "Estreitamente ligada a uma descrição acurada evolutiva da inteligência de cada pessoa está a necessidade de um regime educacional que a ajude a atingir o seu máximo potencial através da variedade de disciplinas ou ofícios" (idem:194).

Entendemos que o *regime educacional* a que se refere Gardner não prescinde de uma relação comunicacional/educativa, visto que:

"Em tal educação os indivíduos não apenas cospem de volta aquilo que lhes foi ensinado; em vez disto, eles utilizam os conceitos e habilidades adquiridos na escola para eliminar problemas novos e desconhecidos ou para executar projetos novos, revelando neste processo que eles compreenderam, e que não apenas imitaram os ensinamentos a que foram expostos" (idem:195).

Este regime educacional, como podemos perceber, implica a compreensão, o entendimento, excluindo radicalmente qualquer autoritarismo ou pedantismo pedagógico ou docente, o que nos faz entender que seja quem for que estiver na

condição de *aprendente*, certamente passará a fazer parte de um *coletivo pensante* (Lévy, 1998). E neste sentido, o saber deixa de ser *território* do professor e passa a ser um espaço de infinita grandeza, constituído de *coletivos inteligentes*: “O coletivo inteligente, não é mais o sujeito fechado, cíclico da Terra, reunido pelos laços do sangue ou da transmissão de relatos. É um sujeito aberto a outros membros, a outros coletivos, a novos aprendizados, que continuamente se compõe e decompõe, ‘nomadiza’ no Espaço do saber” (idem:181). Dessa maneira, fica instituído o laço social, onde a aprendizagem ocorre de forma recíproca, “(...) da sinergia das competências da imaginação e da inteligência coletiva” (idem:26). Para Lévy, a *inteligência coletiva* não exprime apenas em uma conotação cognitiva. A *inteligência coletiva* é entendida como um “(...)trabalhar em comum acordo(...)” (idem:26), baseado no entendimento *com o outro*, reconhecendo o saber do *outro*, e o *outro* como um complemento para o meu saber. É um aprendizado recíproco, e por isso, para nós é comunicativo. Neste sentido, “Toda a atividade, todo ato de comunicação toda relação humana implica um aprendizado. Pelas competências e conhecimentos que envolve, um percurso de vida pode alimentar um circuito de troca, alimentar uma sociedade do saber” (idem:27). Assim, fica explícita, a relação de reciprocidade no aprender, como mediadora na relação entre os Homens. Ora, isso vem ao encontro do que temos dito durante todo este trabalho. Como pode haver reciprocidade no aprender sem uma comunicação voltada ao entendimento?

Talvez possa parecer prematuro ainda, falarmos em inteligência coletiva ou apontarmos uma ação docente comunicativa para o ensino superior. Principalmente porque esta ação docente exige muita reflexão, e vivemos num contexto que enfatiza apenas o agir, ou seja, reduzimos a ação docente a um “ativismo”, que nada mais é que a *ação pela ação, visto que suprime a reflexão* (Freire, 1996).

No entanto, insistimos em pensar que a proposta de uma ação docente comunicativa pode ser plenamente realizável, e inclusive, se tornar uma forte condição para a construção de uma *inteligência coletiva*, constituída pelo cidadão do *ciberespaço*, dotado de saberes capazes de iniciar “(...) uma nova cosmologia antropológica” (De Lázari, 1999:66) em que, “A educação precisa se fundamentar urgentemente, em uma outra lógica. Pensamos que, ao invés do binômio reprimir/libertar a educação precisará se orientar pela dinâmica do conviver/cooperar, em que se evidencie uma forte ética da solidariedade” (idem).

BIBLIOGRAFIA CITADA

ARROYO, Miguel. Prática pedagógica e currículo. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2., Florianópolis, 1996. Anais VIII ENDIPE, NUP/CED/UFSC. 1996. 167-172.

ASSMANN, Hugo. *Reencantar a educação - Rumo a sociedade aprendente*. Petrópolis: Vozes, 1998.

_____. Pós-modernidade e agir pedagógico - Como reencantar a educação. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2., Florianópolis, 1996. Anais VIII ENDIPE, NUP/CED/UFSC. 1996. 173-206.

BECKER, Fernando. Ensino e construção do conhecimento: O processo de abstração reflexionante. *Educação e realidade*, Porto Alegre v.18, nº1, 43-52, jan/jun.1993.

BIGGE, Morris L.. *Teorias da aprendizagem para professores*. Trad. José A. S. P. Neto e Marcos A. Roufini. São Paulo: EPU, 1997.

BORDENAVE, Juan D. e PEREIRA, Adair M.. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. Petrópolis: Vozes, 1995.

BOUFLEUER, José P.. *Pedagogia e ação comunicativa: uma leitura em Habermas*. Ijuí: Unijuí, 1997.

DACOREGGIO, Marlete S.. Ensino a distância: trajetória, limites e possibilidades. *Evidência*, Videira, v. 1, nº 1, 1999. (no prelo).

CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo: Cultix, 1982.

DAVIS, Claudia e MORAES, Zilma. *Psicologia na educação*. São Paulo: Cortez, 1993.

DE LÁZARI, Joana S. . Aprender é preciso navegar também: *Seminários em revista*, Blumenau, v.1, nº 2, 63-71, março. 1999.

DEMO, Pedro. *Questões para a teleducação*. Petrópolis: Vozes, 1998.

_____. *Desafios modernos na educação*. Petrópolis: Vozes, 1993.

_____. *Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

ENCICLOPÉDIA MIRADOR INTERNACIONAL

EASTMOND, Nick. *Assessing needs, developing instruction, and evaluation results in distance education*. New Jersey: Educational Tecnology, 1994.

- FRANCO, Sérgio R. K. *O construtivismo e a educação*. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 1995.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia - Saberes necessários à prática educativa*. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- _____. *Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*, 3.ed. São Paulo: Moraes, 1980.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. A formação e profissionalização de educar frente aos novos desafios. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2., Florianópolis, 1996. Anais VIII ENDIPE, NUP/CED/UFSC. 1996, 389-405.
- GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas - A teoria na prática*. Trad. Maria A.V. Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GERALDI, Corinta M.G. FIORENTINI, Dario e PEREIRA, Elizabete M.A. (orgs.) . *Cartografia do trabalho docente*. Campinas: Mercado Letras, 1998.
- GHIRALDELLI Jr., Paulo. *História da Educação*. São Paulo: Cortez, 1994.
- GÓMEZ, Angel P. . O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo, In: NÓVOA, A. (org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- HAIDT, Regina C.C. . *Curso de didática geral*. São Paulo: Ática, 1995.
- HANNA, Donald E. . *Higher education. The era of digital competition: emerging organizational models*. v. 2, issue 1, march. 1998.
- KAUFMAN, B. A.. Piaget, Marx e a ideologia política da escolarização. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 18, nº 1, jan/junho. 1993.
- KONDER, Leandro. *O que é dialética?*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- LANDIM, Claudia. M. M. P. F.. *Educação a Distância; algumas considerações*. Rio de Janeiro: (s.n.). 1997.
- LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*. Trad. Carlos I. Costa. São Paulo: Editora 34, 1993.
- _____. *A Inteligência Coletiva - por uma antropologia do ciberespaço*. Trad. Luiz P. Rouanet São Paulo: Loyola, 1998.
- _____. *Cibercultura*. Trad. Carlos I. Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática* . São Paulo: Cortez, 1992.
- _____. *Democratização da escola pública. A pedagogia crítico-social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola, 1993.

- LIBÂNEO, José Carlos. Algumas abordagens contemporâneas de temas da educação e repercussão na didática. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2., Florianópolis, 1996. Anais VIII ENDIPE, NUP/CED/UFSC. 1996, 207-230.
- LINS, Maria J. S. C.. *A estruturação da inteligência do pré-escolar segundo Piaget*. Rio de Janeiro: Anima, 1984.
- LUCKESI, Cipriano et al. . *Fazer universidade: uma proposta metodológica*. São Paulo: Cortez, 1997.
- MACHADO, Nilson. J. . *Epistemologia e didática - As concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente*. São Paulo: Cortez, 1996.
- MANACORDA, Mario A. *História da educação: Da antiguidade aos nossos dias*. São Paulo: Cortez, 1989.
- MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. *A Ideologia Alemã*. São Paulo: Hucitec, 1986.
- MENESES, Luiz C. . Formar o professor junto com a escola. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2., Florianópolis, 1996. Anais VIII ENDIPE, NUP/CED/UFSC. 1996. 381-388.
- MIZUKAMI, Maria G. N.. *Ensino: As Abordagens do Processo*. São Paulo: EPU, 1984.
- MOORE, Michael. *Distance Education - A Systems View*, (S.l. : s.d.), mimeo.
- NÓVOA, Antonio (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- PIAGET, Jean. *Epistemologia Genética*. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
- _____ *Psicologia da inteligência*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura. 1961.
- PRETTO, Nelson L.. *Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia*. Campinas: Papyrus, 1996.
- ROSSO, Ademir J. . *A correlação no contexto do ensino de biologia: implicações psicopedagógicas e epistemológicas*. Florianópolis, 1998. Tese. (doutorado em educação) PPGE/UFSC.
- SACRISTÁN, Gimeno J. (Org.). *Compreender e transformar o ensino*. Trad. Ernani F. F. Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez, 1984.
- SCHÖN, Donald A. . Formar professores como profissionais reflexivos, In: NÓVOA, A. (org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

Textos da INTERNET

LOBO NETO, F. J. S.. *Educação a distância: regulamentação, condições de êxito e perspectivas*, abr. 1998.

(e-mail) loboneto@domain.com.br

(home-page) www.intelecto.net/ead/lobo1.htm

MENESES, Claudio. Experiência de educação a distância na América Latina. *Seminário: Perspectivas de Ensino a Distância na América Latina*. Brasília, nov. 1997.

(e-mail) claudio@unesco.org.br

NUNES, I. B.. *Noções de educação a distância*.

(home-page) www.intelecto.net/ead/ivonio1.html

Endereços na INTERNET

Home Page UNESCO:

www.unesco.org e www.education.unesco.org

Home Page UFSC-PPGEP:

www.uvirtual.eps.ufsc.br/cursos2.htm e www.unaberta.ufsc.br

Home Page UNED

www.uned.es

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALVES, Rosalina G. & HETKOWSKI, Tânia M. *Educação, novas tecnologias e currículo*. UNIJUI / UFBA, 1997.
- BRECHT, Bertolt. A vida de Galileu Galilei, In: **Teatro Completo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- COLL, César et al. . *O construtivismo na sala de aula*. São Paulo: Ática, 1998.
- COMÊNIO, João A. *Didática Magna*. Trad. Joaquim F Gomes, 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- DOLL Jr. William E. . *Currículo: uma perspectiva pós-moderna*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- DOLLE, Jean-Marie. *Para compreender Jean Piaget: uma iniciação à psicologia genética piagetiana*. Trad. Maria J. J.G. Almeida. 4.ed.. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1993.
- ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO (8:1996: Florianópolis) Anais Florianópolis: NUP/CED/UFSC , 1996. 2 v.
- GADOTTI. Moacir. *Histórias das idéias pedagógicas*. São Paulo: Ática, 1997.
- GALLIANO, Guilherme A.. *O método científico: teoria e prática*. São Paulo: Mosaico, 1979.
- GATES, Bill. *A estrada do futuro*. Trad. Beth Vieira. São Paulo: Cia das Letras, 1995.
- LIMA, Lauro O. . *Para que servem as escolas*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- MOREIRA, Antonio F. B. (Org.). *Conhecimento educacional e formação do professor*. Campinas: Papyrus, 1994.
- NEGROPONTE, Nicolas. *A vida digital*. São Paulo: Cia das Letras, 1995.
- NOVO DICIONÁRIO AURÉLIO
- PALANGANA, Isilda C.. *Desenvolvimento & Aprendizagem em Piaget e Vygotsky - A relevância do social*. São Paulo: Plexus, 1994.
- PIAGET, Jean. *Seis Estudos de Psicologia*. Trads. Maria A. M. D'Amorim. e Paulo S. L. Silva. . Rio de Janeiro: Florence, 1969.
- _____. *Psicologia e pedagogia*. Trad. Dirceu A. Lindoso e Rosa M. R. Silva. Rio de Janeiro: Florence, 1970.

PIAGET, Jean et al. . *Educar para o futuro*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1974.

_____. *Para onde vai a Educação?* Trad. Ivete Braga. 3.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1975.

RITTO, Antônio C. A e MACHADO, Neri F. . *A caminho da escola virtual: um ensaio carioca*. Rio de Janeiro: Edições Consultos, 1995.

RODRIGUES, Neidson. *Por uma nova escola: O transitório e o permanente na educação*. 8.ed. São Paulo: Cortez,1992.

TAILLE, Yves de et al. . *Piaget, Vigotsky, Wallon - teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus Editorial,1992.

THIFFIN, John e RAJASINGHAM, Lalita. *Search of the virtual class*. London: Routledge, 1995.

TODOROV, João C. A importância da educação a distância. In: *Revista de Educação a Distância*, Brasília, s/nº, 4-5, abr. 1994.

VYGOTSKI, Lev S.. *Pensamento e linguagem*. Trad. Jefferson L. Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

HOME PAGE

UFSC-PPGEP:

www.uvirtual.eps.ufsc.br/cursos2.htm e www.unaberta.ufsc.br