

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - EPS/UFSC – FAE/CDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MÍDIA E CONHECIMENTO – TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

**DESENVOLVIMENTO PESSOAL PARA O EXERCÍCIO DO PAPEL DO
EDUCADOR NA ESCOLA DO FUTURO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

MARCELO KARAM GUERRA

**CURITIBA
2003**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - EPS/UFSC – FAE/CDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MÍDIA E CONHECIMENTO – TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

**DESENVOLVIMENTO PESSOAL PARA O EXERCÍCIO DO PAPEL DO
EDUCADOR NA ESCOLA DO FUTURO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

MARCELO KARAM GUERRA

**CURITIBA
2003**

MARCELO KARAM GUERRA

**DESENVOLVIMENTO PESSOAL PARA O EXERCÍCIO DO PAPEL DO
EDUCADOR NA ESCOLA DO FUTURO**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Curitiba, 12 de julho de 2003.

Edson Pacheco Paladini
Prof. PhD
Coordenador do Curso

Banca Examinadora

Prof. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr. Eng.
Orientador

Prof. Elaine Ferreira, Dr. Eng.

Prof. Mirian Loureiro Fialho, Dr. Eng.

DEDICATÓRIA

Dedico inteiramente este trabalho as pessoas que investem seu saber na melhoria da educação.

Para a minha esposa e companheira Mariza pela paciência, compreensão e apoio.

Para os meus filhos Gabriel e Yasmin pela inspiração, aprendizado e por compreenderem muitas vezes minha ausência.

Para a minha mãe, Almira pelo amor e carinho e todo o esforço para me educar.

Ao companheiro da minha mãe João Paduin (Jhony), por me fazer compreender e crescer o que é o preconceito.

Aos meus irmãos, Denise e Jorge que também foram meus incentivadores.

Para minha avó, Salua que sempre acreditou em mim.

E em especial ao meu querido avô, Jorge Karam pelo vários ensinamentos, pelo seu desprendimento pelas coisas materiais, por lutar todos os dias por um mundo melhor, mais justo e humano.

E meu pai, Antônio Messias pelo exemplo de homem sério, honesto e dedicado.

AGRADECIMENTOS

Ao professor **Francisco Fialho** (falcão), meu orientador, pelo seu incentivo e apoio, possibilitando que este trabalho pudesse ser concluído;

Às educadoras **Margareth Alves De Boni** e **Maria Helena Schuk**, com quem aprendi a me conhecer melhor;

Ao professor de Educação Física, **Aírton Rui dos Santos**, pela acolhida e por me ensinar o valor do esporte;

Aos meus **irmãos de formação** na SBDG-Sociedade Brasileira de Dinâmica dos Grupos, com quem aprendo que é dando que se recebe;

A todos os meus **companheiros** de Faxinal do Céu na Universidade do Professor – Pr., consultores, monitores, colaboradores, funcionários e professores pela importante contribuição na minha vida de educador;

Aos meus colegas de curso em especial a **Claudia** (camelo), **Cassiana** (cat), **Elide** (esquilo), **Ivane** (iguana), **Laércio** (lebre), **Marcia** (macaco), **Marcia** (minhoca) **Rosane** (rena), **Solange** (sabia) pela parceira, pelos trabalhos e principalmente pela coragem de se expor, trocar e aprender;

A **Sonia** e o **Izaltino** por traduzirem minhas idéias e palavras;

Para as psicólogas **Maria Aparecida** e **Rosane Comazzi** , por me ajudarem nesta longa caminhada de autoconhecimento.

As demais pessoas que, de algum modo direta ou indiretamente me auxiliaram para a conclusão desta dissertação.

EPÍGRAFE

"Educar é um processo de desenvolvimento da consciência e da comunicação do educador e do educando, integrando numa visão de totalidade, os vários níveis de conhecimento e de expressão: o sensorial, o intuitivo, o afetivo, o racional e o transcendental (a integração com o universo)".

Moran, p.28

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
CAPITULO 1 – APRESENTAÇÃO	9
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	9
1.2. OBJETIVOS DO TRABALHO	11
1.2.1. Objetivo Geral	11
1.2.2. Objetivos Específicos	12
1.3. JUSTIFICATIVAS	13
1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO	15
CAPITULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO	16
2.1. NOVO PARADIGMA	16
2.2. DO PARADIGMA MECANICISTA PARA O SISTÊMICO	28
2.3. IMPACTO DOS PARADIGMAS SOBRE A EDUCAÇÃO	38
2.4. MUDANÇAS	63
2.5. FORMAÇÃO DO PROFESSOR	76
2.6. COMPETENCIAS	107
CAPITULO 3 – PESQUISA DE CAMPO E PROPOSTA	126
3.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	126
3.2. RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO	131
3.3. PROPOSTA DE TREINAMENTO PARA OS EDUCADORES	147
4. CONCLUSÕES FINAIS E SUGESTÃO PARA TRABALHO FUTURO	153
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	158
ANEXOS	169

RESUMO

GUERRA, Marcelo Karam. Desenvolvimento Pessoal para o Exercício do Papel do Educador na Escola do Futuro. Florianópolis, 2003. 168f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção – área de concentração: Mídia e Conhecimento – ênfase em Tecnologia Educacional) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC 2003.

Este trabalho insere-se na linha atual de preocupações advindas de uma sociedade pós-moderna em constante transformação e mudanças de paradigma. A educação não poderia ficar de fora destas transformações e portanto está passando por um período de crise. Esta ocorre devido às profundas alterações a partir da segunda metade do século XX, na vida social e cultural que afetaram diretamente a educação e o papel do educador, seja em seu senso estrito, como profissional da educação, professor, coordenador educacional, orientador pedagógico, gestor escolar. Preparar-se para a mudança significa uma tomada contínua de consciência que implica em aprender, desaprender e reaprender, identificando e desenvolvendo recursos e potencialidades. Quanto mais conscientes as pessoas estiverem de quem elas são, de como elas pensam e agem, quais são seus medos e angústias, suas crenças e valores, forças e fraquezas, mais fácil será este processo de mudança, da ação mediante o conhecimento e da aprendizagem através da vivência. A educação necessita redefinir-se para atender as novas exigências, e no seu interior o professor é a peça chave para que estas alterações sejam concretizadas de maneira segura e eficiente. Neste contexto o professor necessita desenvolver novas competências, porque estas influenciarão a sua forma de ensino e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos. A pesquisa de campo foi feita com professores do Curso Normal Superior com Mídias Interativa da Universidade Estadual de Ponta Grossa. A busca de referencial teórico para fundamentar a pesquisa sobre as mudanças de contexto que estão interferindo no papel do professor foi realizada com pesquisa bibliográfica que implicou consultas a bibliotecas, revistas técnicas, internet. Para o levantamento de dados optou-se pela linha de pesquisa quantitativa, cujo instrumento de coleta foi um questionário estruturado. Os processos de mudança de cultura exige revisão de crenças pessoais de seus dirigentes e colaboradores servindo de estímulo à reflexão sobre tais mudanças no contexto educacional, foi proposto um treinamento para desenvolver estas competências.

Palavras-Chave: Competências, Mudança, Paradigma Sistêmico.

ABSTRACT

GUERRA, Marcelo Karam. Desenvolvimento Pessoal para o Exercício do Papel do Educador na Escola do Futuro. Florianópolis, 2003. 168f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção – área de concentração: Mídia e Conhecimento – ênfase em Tecnologia Educacional) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC 2003.

This essay fits in a very actual line of concerns that arises from a post modern society in constant transformations and changes of paradigms. The educational system could not stay out of those transformation, and therefor goes to a critical crises situation, which occurs due to the deep changes that started on the second half of the twentieth century in the social and cultural life, having a direct effect the educational system and the role that professionals of this area have in a strict sense as a teacher, educational coordinator, pedagogic counselor or scholar manager. To get prepared for those changes, means a continuous analyses of conscience which implicates on a continuos learning process as well, identifying and developing resources and potentialities. The more conscious people are about who they are, of how they think and act, of their fears and agonies, beliefs and values, strengths and weaknesses, the easiest this changing process will be, and the action triggered by knowledge and of the learning process by the actual experience of the fact. The educational process needs to redefine itself to be able to keep up with the new demands of society, and teachers inside this system are a key factor for a peaceful and safe way of ensuring those transformations. In this context, the teacher needs to developed new competencies, for those will influence his way of teaching and therefore, the way his students learn as well. The field research was made with teachers from the stb andard superior course with interactive midia from the State University of Ponta Grossa. The research for doutrinary references to sustain a research about the changes that are interfering on the teachers role was made in a extensive bibliography that included visits to the library, consults to magazines and the internet. For the dada research a option by the quantitative method was made, using a structured questionnaire. The cultural changing process demands a analyses on the personal values of those who help and direct, serving as a example of reflection about such changes in the educational context, a training method was proposed to develop those aspects.

Key Words: Competencies, change of paradigm, systemic.

CAPITULO 1 – APRESENTAÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A educação, nas últimas décadas, é motivo para muitas críticas que tentam caracterizar o trabalho educacional como um desafio, a criança, por sua vez, inserida neste contexto educacional acaba por tornar-se objeto de muitas tentativas, sendo estas meios de romper os velhos paradigmas educacionais e atingir uma nova metodologia de trabalho, onde não haja bloqueios, discriminação social e onde o educador e educando sejam agentes de transformação.

Portanto, o autoritarismo deixa de existir, rompe-se a máscara do professor de ser o dono do saber e cria-se uma relação de riscos, onde pode haver aceitação como também discriminação pelo novo.

A situação parece delinear os passos para a concepção do ato de ensinar, porém a ação recai na reflexão crítica, constante e indispensável de alterar o contexto educacional. Entretanto não basta assumir a idéia de que se faz preciso modificar a prática pedagógica, o sujeito deve assumir sua própria assunção.

Brandão *et al.* (1991:7) afirma que “ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de outro todos nós envolvemos pedaços da vida com ela: para aprender, para fazer para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação”

Esta consideração nos fornece pistas gerais para caracterizar a educação como um processo amplo que se dilui em vários momentos da vida social, possui formas diversas de se concretizar mas, em todas elas, esse processo implica a experiência do aprender, ensinar e aprender-ensinar.

Sócrates um gênio da história do pensamento, resolveu inventar um método diferente de ensinar – partiu do conceito de que cada um tem o conhecimento dentro de si e que o mestre é tão-somente um instigador desse conhecimento. Trata-se de fazer o parto das idéias como a velha parteira ou o novo médico fazem. Sem forçar.

Os desafios de hoje, no entanto, são imensos. Os Educadores encontram gigantescas dificuldades para educar, pois os adolescentes, cada um a seu modo, desfilam comportamentos, às vezes inconvenientes, às vezes desconhecido, próprios do processo de crescimento. Alguns professores apenas criticam os alunos e cruzam os braços. Outros preferem conhecer suas histórias e ficam fascinados com a genialidade, o carisma, o afeto que descobrem.

A prática pedagógica é uma prática política, que poderá ser transformadora ou mantedora de estereótipos e preconceitos. É preciso que o professor fique atento à sua conduta para que não carregue suas ações de autoritarismo, tanto na relação com os alunos, quanto nas propostas de atividades.

A tarefa pedagógica, por sua especificidade, implica que num determinado período de tempo, num determinado espaço, um determinado grupo de sujeitos se debruce sobre um determinado objeto de conhecimento. A fim de que o objeto de conhecimento que o professor propõe torne-se objeto de conhecimento que o

professor propõe torne-se objeto de conhecimento para o aluno, é necessário que o aluno, enquanto ser ativo que é, esteja mobilizado para isto, dirija sua atenção, seu pensar, seu sentir, seu fazer sobre o objeto de conhecimento.

As finalidades do sistema educacional e as competências dos professores não podem ser dissociadas tão facilmente. Não se privilegia a mesma figura do professor se deseja uma escola que desenvolva a autonomia ou o conformismo, a abertura ao mundo ou o nacionalismo, a tolerância ou o desprezo por outras culturas, o gosto pelo risco intelectual ou a busca de certezas, o espírito de pesquisa ou o dogmatismo, o senso de cooperação ou o de competição, a solidariedade ou o individualismo.

1.2. OBJETIVOS DO TRABALHO

1.2.1. Objetivo Geral

Propor e apresentar um programa de capacitação para fornecer subsídios teórico/prático que evidenciam a importância de se desenvolver as competências pessoais e interpessoais para o exercício do professor em sala de aula.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Abordar ainda o espaço pessoal e a identidade do professor no modelo pedagógico tradicional, elementos significativos do processo de mudança;
- Abordar a transição de um paradigma a outro - do “mecanicista” para o “sistêmico”,
- Mostrar que a mudança de atitude do professor para uma maior interação com seus alunos é dificultada pela crença de que a mudança do seu espaço pessoal pode afetar sua individualidade.
- Pesquisar no que diz respeito a informações que possam trazer à reflexão questões fundamentais do papel do professor, de forma a enriquecer a relação professor–aluno e a formação acadêmica deste.
- Propiciar informações que preencham algumas lacunas acerca dos elementos que alimentam a dificuldade de alteração de comportamento do professor; os dados poderão subsidiar a gestão otimizada de processos de mudança, quanto aos investimentos financeiro, material, de tempo e humano, bem como desgastes intelectual, físico e emocional;

1.3. JUSTIFICATIVAS

Fundamenta-se a justificativa para o desenvolvimento deste trabalho a prática profissional de professor de sala de aula, a maneira de perceber a formação dos professores foram se transformando ao longo do tempo, em função das etapas profissionais percorridas, até que se tivesse a oportunidade de abordá-la como se apresenta nesta pesquisa, um estudo das mudanças do relacionamento do professor aluno e suas praticas dos ensinamentos.

Para tanto os educadores devem refletir sobre sua postura e sensibilizarem-se e humanizarem-se, a fim de que a educação passe a ser fundada no respeito. É preciso que os educadores despertem para uma nova realidade de onde sua participação seja mais efetiva e afetiva, e esteja aberto às mudanças para aperfeiçoar-se e harmonizar-se.

Quem vive a realidade escolar sabe muito bem o quanto às situações sociais, culturais, religiosas e familiares interferem no sucesso ou fracasso de um aluno. Este universo social não é constituído apenas por influências externas da sociedade circundante para com o ambiente escolar. É principalmente, resultante de experiências vividas no cotidiano organizacional de uma instituição, em seu passado próximo e distante, na história de vida de cada componente, na relação direta professor e aluno. Tudo isso faz com que os procedimentos educativos, os oficiais e intencionais, se estruturam desta ou daquela maneira.

O autoconhecimento é uma das atitudes mais profundas e complicadas que o homem pode se dispor. Faz-se urgente e apresenta-se como caminho seguro para a transformação íntima.

Conhecendo a si mesmo o homem domina todas as suas dimensões e pode, a partir de então, dedicar-se ao estudo e análise de si mesmo enquanto indivíduo e das suas relações enquanto cidadão e ser social.

Precisa-se acreditar que o sucesso acontece porque se tem potenciais e muita força para realizá-los. É essencial tentar ser a melhor pessoa que pode ser e fazer o melhor uso possível do que há em seu interior. Em conjunto com uma ação voltada para o objetivo, uma atitude positiva o ajudará muito a conseguir isso. Estabelecer objetivos, mentalizá-los e dispor a alcançá-lo é o segredo. Não importa como o vento sopra; a única coisa que importa é como se içã as velas, e se não houver vento, aprende-se a remar. É importante lembrar que o futuro não é um lugar para onde se viaja, é algo que se cria. Mudanças são visíveis e são uma constância, não admiti-las e não estar preparado seria estacionar no tempo e no espaço, proporcionando a sua própria exclusão. É preciso ousar e enfrentá-las sem receio de errar, pois o erro faz parte da aprendizagem.

Este problema parece demonstrar uma lacuna em uma etapa do desenvolvimento do docente, na qual se supõe que o professor em formação é levado a conhecer e refletir sobre as várias questões que concernem à prática pedagógica, assim como as diferentes metodologias e teorias de ensino e de aprendizagem, para que possa iniciar a sua prática na sala de aula consciente daquilo que faz.

1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho de pesquisa será estruturado em quatro capítulos, a saber:

No primeiro capítulo é apresentada uma introdução ao trabalho desenvolvido, através de uma visão geral de seu conteúdo, contextualizando-o frente à realidade atual, justificando a sua realização e, portanto buscando mostrar o interesse despertado para a pesquisa sobre o tema; e finalmente definindo os objetivos.

No segundo capítulo é apresentada a revisão da literatura adotada para tratar o tema da pesquisa. A análise da literatura referencial que propiciou traçar o quadro teórico e a estruturação conceitual que sustentaram o desenvolvimento da pesquisa, demonstrando a definição e conceitos.

No terceiro capítulo são apresentadas as pesquisas de campo junto aos professores e também o formato do treinamento proposto no objetivo.

No quarto capítulo são apresentadas as conclusões sobre a pesquisa de campo e a necessidade do treinamento para aprimorar as capacidades dos professores. Finalizando com algumas recomendações/sugestões.

CAPITULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO

2.1. NOVO PARADIGMA

Vive-se atualmente a passagem para um novo momento da humanidade, em que o conhecimento passou a ser chave fundamental para o desenvolvimento da sociedade. Nesse sentido, coloca-se em reflexão algumas considerações acerca da educação, nessa passagem de milênio, dada a história ter mostrado um processo contraditório e desigual da mesma, entre nações ricas e pobres.

A ação durante esse tempo possibilitou a observação de realidades diversas, a reflexão sobre as mesmas, o levantamento de inúmeras questões e a busca de bases teóricas e práticas que indicassem uma intervenção pedagógica mais eficiente.

Antigamente dizia-se que os três fatores da produção eram a terra, o trabalho e o capital. Atualmente um quarto fator ganhou enorme importância: o conhecimento. Ele é o ingrediente fundamental das estratégias de negócios deste final de século e quem o possuir não terá dificuldade em atrair os outros três. Os principais motivos dessa transformação são dois: a globalização do mercado e as novas tecnologias.

Quanto às novas tecnologias, a cada dia mais surpreende-se com os avanços nas áreas de informática, biotecnologia, educação, engenharia genética, novos materiais, medicina e assim por diante.

O conhecimento já foi o patinho feio da ciência. Grandes sábios da Antigüidade, como Platão e Aristóteles, reconheceram sua importância e colocaram-no na base de seus sistemas filosóficos. Na idade moderna, Descartes, Locke e Kant, entre outros, preocuparam-se com ele e deram grandes contribuições para sua melhor compreensão.

Neste novo milênio, a humanidade está marcada por grandes transformações tecnológicas e vive um momento histórico que tem a presença generalizada dos meios eletrônicos de comunicação e informação. O grande desafio das escolas e dos professores é fazer com que o ensino acompanhe a linguagem dos novos tempos.

“Uma coisa é certa: vivemos hoje em uma destas épocas limítrofes na qual toda a antiga ordem das representações e dos saberes oscila para dar lugar a imaginários, modos de conhecimento e estilos de regulação social ainda pouco estabilizados. (...) uma nova relação com o cosmos, um novo estilo de humanidade é inventado”, (Lévy, 1993:10).

Para Alvin Toffler (1970), o futuro está entrando cada vez mais rapidamente no presente, confrontando a sociedade contemporânea com um choque cultural.

”Se dividíssemos os últimos 50 mil anos da existência humana em períodos de vida de aproximadamente sessenta e dois anos, teríamos oitocentos períodos, seiscentos e cinquenta dos quais passamos em cavernas. Só nos últimos setenta períodos de vida foi possível comunicar eficazmente de um período para o outro, graças à escrita; só nos últimos seis períodos de vida multidões de homens viram a palavra impressa; só nos últimos quatro períodos foi possível medir o tempo com alguma exatidão; só nos últimos dois períodos de vida alguém utilizou um motor elétrico, e a esmagadora maioria de todos os bens materiais que utilizamos hoje, na vida diária, foi criada no presente, no 800º período de vida. (Toffler, 1970:19)”.

Enfatizando este contexto, Benetti (1995:31) ao anunciar o surgimento da sociedade do conhecimento, afirma que:

“...não podemos mais pensar como se fazia antigamente, que bastava sair da escola com o diploma que, profissionalmente, estava resolvido o nosso problema. Agora quem não estudar continuamente vai, a médio prazo perder seu emprego ou ser colocado à margem do trabalho. E, infelizmente, precisamos de cada vez mais educação, porque a quantidade de avanços tecnológicos, hoje em dia é fantástica. Nada dura muito tempo. O conhecimento está se renovando muito rapidamente...”

Apesar dos estudos existentes nesta área, constata-se. diante da realidade, a pouca utilização que se faz destes conhecimentos na ação pedagógica diária.

Na sociedade da informação o conhecimento tem se tornado uma necessidade, uma mercadoria de grande valor a ser produzida e comercializada. A educação é cada vez mais requerida no cotidiano das relações sociais, de inserção no mercado de trabalho ou de manutenção nesse mercado.

Segundo Castells (1999), toda essa transformação é consequência do impacto das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) na formação da economia global e no processo de mudança cultural. O autor enfatiza que essas tecnologias estão gerando mais uma revolução, assim como as fontes de energia foram geradoras da revolução industrial.

“A tecnologia da informação é para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as Revoluções Industriais sucessivas, do motor a vapor à eletricidade (...) visto que a geração e distribuição de energia foi o elemento principal na base da sociedade industrial”.(Castells, 1999:50).

A não articulação do conhecimento com o dia a dia da escola continua mantendo situações que há muito foram delatadas por estudiosos em educação; o número de crianças e adolescentes que procura serviços paralelos ao da escola é crescente; os índices de evasão e reprovação escolar continuam sendo relevantes, apesar de todas as medidas educacionais e políticas para reverter esta situação; a constante inquietação dos professores diante das dificuldades de seus alunos é preocupante.

Para Teilhard de Chardin, *apud* Moraes, (1997:212).

"o desenvolvimento humano depende de nossa capacidade de reflexão, do aprimoramento das habilidades de pensar e saber, o que significaria saber que se sabe. É aquele ser que pensa, que sabe o que quer, que escolhe e decide a sua experiência diante das possibilidades que se apresentam. É o ser que constrói a sua própria identidade, a partir de sua liberdade e autonomia para tornar-se sujeito".

O professor recebe informações variadas sobre o tema; entretanto, na maioria das vezes, não consegue distinguir as diferentes perspectivas teóricas nas quais tais informações são calcadas. Isto dificulta tanto a articulação teoria/prática, quanto à integração pensamento/ação e promove a busca do conhecimento pronto e acabado.

Os educadores necessitam falar a linguagem contemporânea, estar inteirados das novas tecnologias de ensino para, assim, poder dinamizar suas aulas. É necessário que assumam o papel de grandes mediadores da busca do conhecimento e que as novas tecnologias sejam aplicadas com um embasamento pedagógico que estimule verdadeiramente a criatividade, a reflexão crítica e, por conseguinte, a cidadania responsável.

De acordo com Garcia (1993), no mundo mecanicista, o trabalho do professor pode ser caracterizado por duas fases distintas: seleção e exposição. Na primeira fase, o professor seleciona o conteúdo, organiza, sistematiza didaticamente, onde o livro didático é seu principal apoio. Na segunda fase, o contato direto com os alunos, fazem apresentação do conteúdo, onde o giz e a lousa, aulas expositivas e o trabalho individual são suas ferramentas básicas.

Para Nevado (1997:63), “o uso pedagógico das novas tecnologias oferece a alunos e professores a chance de poder esclarecer suas dúvidas promovendo o estudo em grupo com estudantes separados geograficamente, permitindo-lhes a discussão de temas do mesmo interesse.”

A Educação, segundo Drucker (1993:36), deverá enfatizar cada vez mais o aprendizado, pois é milenar seu enfoque no ensino, "... os mestres de hoje ensinam basicamente da mesma maneira que os mestres de três mil anos atrás".

Nesta medida, o professor vai perdendo sua autonomia e vai ficando dependente do especialista; se transformando num mero executor, acrítico e pouco criativo.

Levy, (1997) diz que: "Os dispositivos da informática suportam tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória, imaginação, percepção e raciocínios". Nesta "Era da Informação" é preciso uma profunda mudança do sistema educativo. A tarefa da escola é formar novas gerações. Para isto deve respeitar a natureza e ter consciência das necessidades subjetivas e objetivas dos educandos.

Porém, talvez seja pela primeira vez na história que se tenha uma apropriação coletiva do fenômeno técnico, uma vez que as tecnologias intelectuais que habitam o ciberespaço potencializam uma maior democratização do conhecimento. A rede mundial de computadores - Internet - encarna o poder desterritorializado, onde não reinam hierarquias, mas sim cada indivíduo representando um nó em uma complexa rede hipertextual. Tem-se a partir de então uma miríade (como diria Lévy) de autores/leitores conectados em rede, uma relação em que emissores e receptores se confundem, onde cada um contribui com seus campos semânticos, sem a pretensão de totalidade, ou seja, sem

pretenderem o fechamento semântico ou uma redução do denominador comum (Lévy,1999:117). No contexto da comunidade virtual pode-se constatar um ambiente em que circulam uma vasta gama de informações - um verdadeiro caldeirão efervescente de informações que transbordam por todos os lados! A rede além de funcionar como mediadora da comunicação vai propiciar que um novo processo de cognição se estabeleça.

Segundo afirma Zohar (1997:27)

“... novos padrões de relação social e política ocupam o centro de nossa atenção hoje em dia. Os conhecidos padrões de família, comunidade, negócio e até de nação estão ruindo os antigos sistemas políticos e econômicos se desmancham ou se encontram no limite da ruptura. Já não têm resposta para as nossas necessidades e indagações mais profundas... Todo o conjunto do paradigma mecanicista da sociedade já não consegue lidar com a realidade contemporânea.”

Fritjof Capra (1982:75) caminha por outra estrada, a da Física, mas que confirma as colocações de Morin, revelando a unicidade básica do universo, o qual não pode ser decomposto em unidades ínfimas de existência independente. Ao estudar a matéria, a Física encontra na natureza uma teia complexa de relações entre as partes de um todo unificado.

Esta superação valorativa de conceitos, ou conflitos conceituais, considerados, até certa época, como verdadeiros e insuperáveis, é freqüente no contexto do conhecimento científico. A propósito é de Capra a afirmação de que:

“Este fenômeno de conceitos que são necessários durante uma certa época e depois deixam de ser necessários, acontece repetidas vezes na ciência. Construimos modelos e depois os descartamos, porque passamos a ter modelos melhores. Então, finalmente, temos uma teoria completa que não é descartada. Ela será superada por teorias melhores, mas ainda permanecerá válida dentro de sua faixa de aplicabilidade. Entre os conceitos científicos que foram descartados, quando se adotou um novo modelo, o éter é talvez o mais famoso, e com justiça, pois a mudança de percepções que nos permitia descartar o conceito de um éter marca o início da física do século XX” (Capra, Fritjof, 1991: 45).

Ainda para Capra (1982:24):

“Durante dois séculos e meio, os físicos utilizaram-se de uma visão mecanicista do mundo para desenvolver e refinar a estrutura conceitual do que é conhecida como física clássica.

Basearam as suas idéias na teoria matemática de Isaac Newton, na filosofia de René Descartes e na metodologia científica defendida por Francis Bacon, e desenvolveram-nas de acordo com a concepção geral da realidade predominante nos séculos XVII, XVIII e XIX.

Pensava-se que a matéria era a base de toda a existência e o mundo material era visto como 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. (...) Essa atitude, conhecida como reducionismo, ficou tão profundamente arraigada em nossa cultura, que tem sido identificada como método científico”

Cada descoberta da ciência gera um potencial expectativa de progresso. Entretanto tem produzido, paralelamente, a sensação de desconforto, inconformismo e de cruéis incertezas em face de sua manipulação que não se circunscreve apenas às nações mais pobres. Afeta indistintamente o sistema humano como um todo e não são poucas as fontes responsáveis que protestam, indignadas, porque temem, sinceramente, pela sobrevivência da vida.

Mudanças de paradigmas, para Kuhn (1970:51), ocorrem sob a forma de rupturas descontínuas e revolucionárias. Hoje, vinte e cinco anos depois da análise de Kuhn, se reconhece a mudança de paradigma em física como parte integral de uma transformação cultural muito mais ampla. O autor desenvolveu versões do que designou de "paradigma" científico, definindo-o, em resumo, como "uma constelação de realizações - concepções, valores e técnicas, compartilhada por uma comunidade científica e usada por essa comunidade para definir problemas e soluções legítimas. Kuhn define "paradigma" como uma série de suposições, métodos e problemas típicos, que determinam para uma comunidade científica quais são as questões importantes, e qual a melhor maneira de respondê-las".

As supostas mudanças de paradigmas nada mais são que reações da comunidade acadêmica à "exaustão intelectual das propostas de uma ou mais gerações anteriores. No mais das vezes, não possuem nenhuma determinação substantiva, seja teórica ou histórica" (Rabinbach, 1994:74).

É relevante registrar também que a prevalência do paradigma Newtoniano/cartesiano cria dificuldades para que as pessoas aceitem mudanças no pensamento, na observância de novos princípios e, por consequência, na aquisição de novos hábitos de pensar e agir.

Kuhn (1978:35) chama de Ciência Normal aquela que procura ampliar o conhecimento segundo as normas previamente conhecidas e que incluem o conjunto de valores aceitos, limitações conceituais e o entorno paradigmático vigente. É a fase em que ocorre o processo de acumulação progressiva do saber científico e na qual vigoram seus

conjuntos de crenças determinantes. Ela estabelece os fundamentos que asseguram a universalidade de uma aceitação e a congruência que orientará a produção do conhecimento em uma área específica. Significa ampliar o quadro de conhecimento segundo as regras já acertadas.

Um novo paradigma não é um acontecimento que resulte da reformulação ou mesmo de reorganização do antigo. Ele representa um processo de transição, gerada no seio do paradigma vigente; cria-se um clima de ciência extraordinária, que se inicia com as tentativas de adaptação da situação anômala às categorias conceituais, sem que se alcance o êxito desejado.

A educação tem disponibilizado, ao longo dos tempos, o instrumental com os quais a civilização evoluiu, motivada pela renovação de arcaicos conceitos científicos, e capaz de adequar as suas práticas pedagógicas à configuração de modelos que ajudem a tornar o mundo mais justo, livre e pacífico.

A escola é uma das poucas instituições da sociedade que está totalmente à margem do intenso desenvolvimento tecnológico que caracterizou a segunda metade do século XX. A maior parte das escolas vive, em termos de tecnologia, não no século passado, mas virtualmente na pré-história.

Algumas paradas no movimento contínuo e irregular que caracteriza a História permitirão conhecer a origem da percepção atual sobre as dificuldades no processo ensino/aprendizagem, que permeia as representações do educador nos dias de hoje. Às primeiras notações

sobre ensino/aprendizagem remontam aos anos de 2.654a.c. no antigo Egito, onde as relações educador/aprendiz visavam o poder, o governo e a manutenção da nobreza (Manacorda, 1992:11).

O conhecimento foi transmitido autoritariamente, privilegiando a memória, a obediência e o domínio da palavra. A escrita, conteúdo a ser aprendido, não poderia apresentar distorções, a que era uma inspiração divina. Naquele contexto, erro e acerto assumiram variadas roupagens. desde o aspecto moral, que alertava para o cuidado com o não errar para não ser corrigido, até as punições verbais e corporais. Acertos foram muitas vezes comparados à perfeição e atribuídos aos deuses, enquanto que o erro promoveu a instrução através da palavra, do livro e ou da correção com chicotes.

De acordo com Gadotti (1997) ao olhar para o presente encontra-se pegadas da historia da educação que resistem até hoje como por exemplo: a escola tradicional enraizada na sociedade de classes escravista da idade antiga, destinada a uma pequena minoria, iniciou seu declínio já no movimento renascentista, mas ela sobrevive até hoje, apesar da extensão média da escolaridade trazida pela educação burguesa.

A educação nova, que surge de forma mais clara a partir da obra de Rousseau, desenvolveu-se nesses últimos dois séculos e trouxe consigo numerosas conquistas, sobretudo no campo das ciências da educação e das metodologias de ensino. As técnicas Freinet, por exemplo, são aquisições definitivas. Tanto a concepção tradicional de educação quanto a nova, amplamente consolidadas, terão um lugar garantido na educação

do futuro. A educação tradicional e a educação nova têm em comum a concepção da educação como processo de desenvolvimento individual. Todavia, o traço mais original da educação desse século é o deslocamento de enfoque, do individual para o social, para o político e para o ideológico.

O educador de hoje muitas vezes não imagina que ao dizer algumas frases ao seu aluno, como por exemplo: "Fique quieto no seu lugar., só fale quando eu pedir" não está sendo nada original a sim repetindo uma estratégia utilizada há milhares de anos, quando o aprendiz diante das falhas, era aconselhado a ser rápido, permanecer no lugar, não ter preguiça, fazer como os outros fazem, não falar, só usar a voz para ler a pedir conselhos, não negligenciar, não ficar ocioso, seguir métodos e ensinamentos, dos mestres, não comer diante de magnatas, não escutar conversas de adultos importantes, não ofender os mais velhos, e permitir ser surrado e ofendido em silêncio. (Manacorda, 1989:33).

Giles (1987:10) se refere a este aspecto: "As virtudes que tinha que aprender eram o silêncio, a obediência e a diligência, a abstinência e a reverência para com o passado. (...) Devia evitar sobremaneira a originalidade e a criatividade".

Belloni, (1999:5) coloca que

"As sociedades contemporâneas e as do futuro próximo, na qual vão atuar as novas gerações, requerem um novo tipo de trabalhador, em todos os setores econômicos: a ênfase estará posta na necessidade de competências múltiplas do indivíduo, no trabalho em equipe, na capacidade de aprender e de adaptar-se a situações novas".

Assim, de um lado é necessário abertura, criatividade, motivação, iniciativa, curiosidade, vontade de aprender e de buscar soluções e do outro, a cooperação, responsabilidade, organização, equilíbrio, disciplina, concentração são também aspectos fundamentais no perfil do novo profissional.

Segundo Kuenzer (1998), hoje a exigência é por um novo princípio educativo, ou seja, um novo projeto pedagógico que dê conta de formar os “intelectuais/trabalhadores” para atender às novas demandas postas pela globalização da economia e pela reestruturação produtiva”.

2.2. DO PARADIGMA MECANICISTA PARA O SISTÊMICO

Os paradigmas, entretanto, têm de sofrer mudanças quando modelos antigos são convincentemente desafiados por novas evidências. Foi o que aconteceu, por exemplo, quando Galileu descobriu que Júpiter tinha luas e com isso ajudou a derrubar a astronomia ptolomaica. Porém, as inovações não são facilmente assimiladas pelos paradigmas. Pelo menos, não por muito tempo. Revoluções científicas, mudanças de paradigmas, são inevitáveis e necessárias, na medida que as teorias reinantes são incompletas ou cegas.

As novas concepções da física têm gerado uma profunda mudança em nossas visões de mundo; da visão de mundo mecanicista de Descartes e de Newton para uma visão holística, ecológica. A nova visão da realidade não era, em absoluto, fácil de ser aceita pelos físicos no começo do século.

Em seus esforços para apreender essa nova realidade, os cientistas ficaram dolorosamente conscientes de que suas concepções básicas, sua linguagem e todo o seu modo de pensar eram inadequados para descrever os fenômenos atômicos. Seus problemas não eram meramente intelectuais, mas alcançavam as proporções de uma intensa crise emocional e, poder-se-ia dizer, até mesmo existencial. As mudanças de pensamento ocorridas na física têm sido amplamente discutidas por físicos e filósofos durante mais de 50 anos.

O paradigma mecanicista reconhecido no século XX teve sua semente na forma de pensar racionalista, oriunda principalmente do pensamento de René Descartes, filósofo e matemático francês que se propôs a buscar o significado da realidade por meio do saber científico baseado em três preceitos: o método analítico; o primado da razão; a concepção antropológica dualista (Crema, 1989:22)

Cardoso (1995:26) esclarece: “o método analítico propõe a divisão do todo em partes até que se conheça a menor delas, suas especificações e funções, a partir das quais se conhece o todo”, o que levou à divisão do conhecimento em campos cada vez mais especializados para se obter maior eficácia, propiciando valiosas conquistas científicas e o avanço da tecnologia, abrindo portas para o desenvolvimento industrial. Por outro lado, imprimiu uma mentalidade reducionista e segmentada aos diversos espaços ocupados pelo homem, segmentando a natureza e o próprio homem, separando razão e sentimento, ciência e fé, mente e corpo. O primado da razão pressupõe que somente por meio da lógica matemática se pode atingir a verdade e solucionar problemas – o que retirou do experimento científico elementos que não pudessem ser medidos, como sensibilidade e intuição, tornando a percepção da realidade parcializada.

As primeiras versões da filosofia mecânica foram tentativas nítidas de substituir o aristotelismo tradicional (quase um pensamento oficial da Idade Média) por um novo modelo de filosofia explicativa de todas as coisas. Com essas chegadas dos pensamentos reformuladores, vê-se que ao final do séc. XIII a filosofia mecânica acaba, mesmo, por superar o aristotelismo escolástico, e se torna o sistema gnosiológico científico capaz de produzir, por fim, todas as explicações e esclarecimentos relacionados ao mundo físico.

A despeito de os cartesianos terem sido grandes adversários de Newton e sua mecânica, parece repousar em Descartes a fundação do paradigma mecanicista. Bastante conhecido é o método cartesiano de reduções conceituais, dividindo-se os problemas em tantas partes quantas forem possíveis, antes de propriamente solucioná-los. O paradigma complexo, por sua vez, percebe que há limites para essas partições, pois quando ocorrerem interações significativas entre algumas partes de um só sistema, não há a possibilidade de procurar-se isolar a parte do todo, pois essa não pode ser admitida como tendo uma existência ontológica pura. Ela é em si, mas também é o todo, e o seu ser-em-si nada significa em termos de sentido.

Tofler (1980:59), citou seis princípios da máquina da sociedade industrial, que é o produto acabado do paradigma cartesiano Newtoniano: especialização; concentração; centralização; maximização; sincronização e padronização.

Em nome da racionalização a sociedade moderna contemporânea concentrou e separou no espaço, as áreas de indústria, comércio, estudo, lazer, para deficientes, superdotados, etc. distanciando se da realidade da natureza, que é biodiversa, intrincada, interconectada, em relacionamentos e relações

complexos ...Isto porque até meados do século passado, prevaleceu impassível a teoria mecanicista, de que pela parte racional tudo poderia ser explicado e resolvido então o hábito de dividir, de separar, analisar, de resolver determinadas questões sedimentou-se e perdeu-se a capacidade de observar a totalidade de uma determinada situação, surgindo então os especialistas de áreas específicas, que não possuíam a visão e não se preocupavam com o todo.

O conhecimento científico do século XIX e de grande parte do século XX levou o homem a se distanciar da referência do todo, estimulando a pesquisa que considerasse as partes fragmentadas e nem sempre tendo consciência das articulações dessas partes e das conseqüências do ato de separá-las do todo.

Para Behrens (1999:31), o paradigma newtoniano-cartesiano foi perdendo sua força diante de algumas teorias que foram surgindo a partir de 1905, dentre elas as proposições de Einstein: de que massa e energia são termos permutáveis e não distintos; de que o espaço e o tempo estão em íntima e interdependente relação, não sendo, portanto, absolutos, mas dependentes do movimento do observador (ou seja: são sempre relativos e condicionados a um sistema referencial dado).

Para Peterson, (1995:93) a crise de paradigmas "resultado da ampliação do conhecimento em vários campos disciplinares" foi exigindo o rompimento com as delimitações reducionistas. Entretanto, esta diversificação do conhecimento, presente em outros campos disciplinares, que "discutiam e viviam as conseqüências da crise dos paradigmas", não se estendeu à educação, que "continuava a operar em seu campo com os paradigmas em crise, apercebendo-se só tardiamente das modificações".

Pode-se observar esta manutenção dos padrões mecanicistas no âmbito escolar através de determinados preceitos e procedimentos, tais como: ordenação do conhecimento por disciplinas, estanques e isoladas, que oferecem um conteúdo semelhante a todos, homoganeamente; eleição de critérios como uma média a ser obtida para se conseguir a aprovação, indiferente aos desvios que ocorram, tanto para mais como para menos do que a média esperada; e na própria valorização dos recursos didáticos como meros instrumentos de transmissão do conhecimento, e não como construção.

Schwartz e Ogilvy *apud* Hartwell (1995:89) descreviam a visão newtoniana do mundo como “assegurando que a matéria consiste em partículas muito pequenas organizadas em complexos cada vez maiores. Se fossem conhecidas as massas, posições e velocidades de todas as partículas poder-se-ia prever o futuro a partir das leis da física.”

Os pensadores políticos comparavam átomos colidindo e as forças que interagiam entre eles ao comportamento e interações entre indivíduos e instituições na sociedade, confrontando-se uns com os outros na perseguição de seus interesses pessoais. As idéias centrais do positivismo incluem portanto:

- Há uma realidade última, absoluta e imutável. Em princípio o universo é fixo, previsível e obediente às leis que o comandam. Ambigüidade e indeterminação são reflexo da falta de informação ou da falta de uma teoria adequada.
- Há uma perspectiva de explicar a realidade. Na física newtoniana há um espaço-tempo absoluto. A realidade é rígida: uma declaração é verdadeira ou falsa. Uma estratégia para solucionar um problema é boa

ou ruim. Não há espaço para nuances, paradoxos, ou multiplicidade de significados ou perspectivas.

- O universo é uma hierarquia onde os átomos são a realidade última, os blocos construtores das moléculas, que por sua vez constituem células e organismos. Organização e poder são estruturados na mesma hierarquia ascendente ou descendente de autoridade.
- O universo físico é composto de partes isoladas, separadas e intercambiáveis. Os átomos individuais e as forças que atuam sobre eles podem explicar em última análise a realidade física.
- A consciência humana encontra-se fora do mundo físico. Os segredos da natureza são desvendados pela investigação objetiva. A natureza deve ser vista objetivamente, separada do observador.

As diversas teorias associadas propõem um novo paradigma para a ciência, numa nova concepção que possibilita apreciar um universo não linear, composto por sistemas desordenados e fora do equilíbrio. Esse processo de desequilíbrio provoca a instabilidade e possibilita que a desorganização leve a uma nova ordem.

No modelo mecanicista, a máquina é a forma básica de representação da criança, do cérebro e de todos os fenômenos relacionados a ele. O cérebro é concebido como máquina a ser programada, manipulada e controlada por forças externas. Nessa concepção, o desenvolvimento infantil é fruto de uma programação. O ambiente, ao moldar mecanicamente o cérebro, pelo

condicionamento, determinaria as suas funções psíquicas. Tais concepções refletem-se nas práticas sociais voltadas para o desenvolvimento e a educação da criança. A criança é considerada, portanto, como uma tabula rasa, uma massa a ser moldada, uma lousa em branco.

Sem se darem conta, muitos professores, pautados na visão mecanicista, consideram que o seu papel é programar/condicionar o comportamento e a aprendizagem dos seus alunos. O profissional torna-se, então, revestido de uma autoridade absoluta, procurando criar hábitos e atitudes através de treinamento de funções e de métodos explícita ou implicitamente coercitivos (prêmios/castigos). A relação fica reduzida ao condicionamento do sujeito, enquanto mero repetidor/reprodutor de comportamentos destituídos de qualquer valor ou significado real.

Muitos cientistas começaram a substituir a visão mecânica pela concepção holográfica do Universo, que é a base ontológica do paradigma holístico, e que se derivou das pesquisas de David Bohr e Karl Primbram, segundo Wilber, apud Cardoso (1995).

Heisenberg, apud Capra (1991:42) esclarece: “o mundo aparece assim como um complicado tecido de eventos, no qual conexões de diferentes tipos se alternam, se sobrepõem ou se combinam e, por meio disso, determinam a textura do todo.”

Com o trabalho de Prigogine, apud Capra (1991:156), aparece o conceito da auto-organização. “Uma exigência para que a auto-organização opere é a existência da perturbação; um sistema só se auto-organiza quando existe uma

perturbação, um problema ou uma alteração quando o sistema está perturbado e precisa se reajustar para continuar funcionando”.

O pensamento sistêmico é um instrumento valioso para a compreensão da complexidade do mundo natural. Porém, quando aplicado de modo mecânico, como simples ferramenta (como se vem fazendo nos dias atuais, principalmente nos EUA, no mundo das empresas), proporciona resultados meramente operacionais, que não são suficientes para compreender e abranger a totalidade do cotidiano das pessoas.

O pensamento sistêmico emergiu durante a primeira metade do século, especialmente ao longo dos anos 20, simultaneamente em várias disciplinas. Posteriormente o pensamento sistêmico foi enriquecido pelos psicólogos e a escola da Gestalt. Gestalt é uma palavra alemã que significa "forma". O que esses psicólogos descobriram é que os organismos vivos não percebem as coisas em termos de elementos isolados mas em termos de padrões perceptivos integrados, todos significativamente organizados que apresentam qualidades ausentes nas suas partes. Isto é o que eles chamam uma *gestalt*.

A visão sistêmica ou holística busca a superação da fragmentação do conhecimento, o resgate do ser humano em sua totalidade, considerando o homem com suas inteligências múltiplas, levando à formação de um profissional humano, ético e sensível.

O grande impacto do pensamento sistêmico foi de que os sistemas não podem ser entendidos pela análise; as propriedades das partes não são intrínsecas, e só podem ser entendidas a partir da organização do todo. No novo paradigma o universo passaria a caracterizar-se pela percepção do mundo vivo

como uma rede de relações. Essas redes conectadas encontram-se aninhadas em sistemas dentro de outros sistemas. Segundo Capra (1991:48) “o universo material é visto como uma teia dinâmica de eventos inter-relacionados. Nenhuma das propriedades de qualquer parte dessa teia é fundamental; todas elas resultam das propriedades das outras partes, e a consistência global das suas inter-relações determinam a estrutura de toda a teia.”

Capra (1982), sintetiza que a nova visão de mundo, o novo paradigma, inclui a emergente visão sistêmica da vida, integradora do corpo-mente, consciência e evolução, à correspondente abordagem holística da saúde e da cura, a integração dos enfoques oriental e ocidental da psicologia, uma nova estrutura conceitual para a economia e a tecnologia, e uma perspectiva ecológica e feminista, que é espiritual em sua natureza essencial e acarretará *profundas mudanças* em nossas estruturas sociais e políticas.

Na visão sistêmica da vida, o principal não é cada parte, mas “o todo” e como essas partes se inter-relacionam, sendo isso mais importante do que a soma das partes. De acordo com a visão sistêmica, as propriedades essenciais de um sistema vivo - organismo ou comunidade- são propriedades do todo, não encontráveis em nenhuma das suas partes. Elas são um resultado das interações e relacionamentos entre essas mesmas partes. Essas propriedades são destruídas quando o sistema é dissecado, física ou teoricamente, em elementos separados. Ainda que seja possível identificar partes individuais em qualquer sistema, elas não estão isoladas e a natureza do todo é sempre diferente da mera soma das partes.

Por outras palavras, o pensamento sistêmico pode proporcionar bons resultados no sentido mecânico-produtivista do termo, mas certamente não é o bastante para lidar com a complexidade dos sistemas naturais, em especial os humanos.

É indispensável ter sempre em mente que, em que pese a sua grande importância, ele é apenas um dos operadores cognitivos do pensamento complexo. Por isso, quando utilizado, como tem sido, separado da idéia de complexidade, diminuem a sua eficácia e potencialidades (Mariotti, 2000).

Behrens (1999:27) salienta que “a superação de um paradigma científico não o invalida, não o torna nulo ou errado, mas demonstra que seus pressupostos já não correspondem mais às exigências históricas. E a passagem para um novo paradigma não é abrupta e nem radical”, pois um serve de campo para a percepção do outro, sendo um processo que vai se construindo e legitimando.

O pensamento sistêmico leva em conta apenas a harmonia, a síntese funcional contida no todo. Mas não considera que essa síntese se faz às custas de repressões e antagonismos. Um sistema não é apenas harmonia. A harmonia sistêmica repousa sobre a conflituosidade e a desarmonia, que também fazem parte do sistema e nele permanecem latentes. Bertalanffy (1973) chegou a reconhecer que um sistema se constrói à custa dos antagonismos entre as suas partes, mas não se deteve nesse particular. Centrou-se na idéia de totalidade. Um sistema não é harmônico nem desarmônico: é as duas coisas ao mesmo tempo, é complexo. É por isso que Morin (2000) sustenta que o sistema é o conceito básico da complexidade. Não pode ser reduzido a unidades

elementares, nem a conceitos simplificadoros nem a leis gerais. Por outro lado, não se pode reduzir tudo a ele.

O processo sistêmico que envolve estudo-reflexão-ação implica aprendizado e mudança contínua. É o que produz o aprendizado para transformações individuais e coletivas.

Rever os paradigmas exige uma abordagem que só pode ser efetivamente praticada de um ponto de vista transdisciplinar, isto é, deixando as mais diversas linhas de saber se entrecruzarem. A imensa maioria das pessoas tem aversão a idéias com as quais não estão familiarizadas. É importante compreender que precisa-se reaprender a sentir, pensar e agir de uma forma integrada, acionando harmonicamente as suas potencialidades.

2.3. IMPACTO DOS PARADIGMAS SOBRE A EDUCAÇÃO

Considera-se de suma importância que os esforços de mudanças contemplem, nos projetos pedagógicos, conceitos indispensáveis às ações interdisciplinares e multidisciplinares.

Uma das mudanças de paradigmas mais importantes que ocorreram nestes últimos tempos é a entrada da humanidade na fase da sociedade do conhecimento, a qual, na visão de Toffler (1998), dá seqüência a uma primeira grande etapa que ele chama de sociedade dos músculos, e à subsequente sociedade da riqueza.

Segundo Behrens (1999:21), no século XIX passa a haver na universidade uma forma de organização que toma, como legítimo, o conhecimento científico comprovável, racional e objetivo - é a aceitação do paradigma mecanicista e a universidade passa a ocupar “um papel fundamental na reprodução da atividade científica, com a finalidade específica de objetivar a natureza, caracterizando-se por oferecer uma formação utilitarista, técnica e científica, em diferentes épocas as abordagens pedagógicas objetivaram a reprodução, repetição do conhecimento e a uma visão mecanicista da prática educativa.”

Behrens (1999) e Moraes (1997) entendem que, embora a ciência do século XX tenha alcançado um êxito tremendo em suas descobertas científicas e tecnológicas, ela falhou quando o homem, direcionado por esses pressupostos, separou a ciência da ética, a razão do sentimento, ciência e fé e a mente e o corpo, perdendo a consciência do todo e das conseqüências da fragmentação.

Esse caminho percorrido está representado pelos modelos dos quais destaca-se algumas idéias no Quadro I – Modelos de Abordagem Pedagógica, a seguir.

	TRADICIONAL	ESCOLANOVIST A	TECNICISTA
P R O P O S T	Valoriza o ensino humanístico e a cultura geral. Entende que a realização do educando advém do saber, do conhecimento, do contato com as grandes realizações da humanidade	Movimento de reação à pedagogia tradicional, baseando-se na biologia e psicologia (Dewey, Montessori, Piaget), dando ênfase ao indivíduo e sua atividade criadora. Introduzida no Brasil em 1930 por Anísio Teixeira.	Na década de 70, foi influenciada pelo pensamento cartesiano-newtoniano. Propõe uma ação pedagógica inspirada nos princípios da racionalidade, da eficiência, da eficácia e da produtividade.

A			
A E S C O L A	<p>É o lugar por excelência em que se realiza a educação.</p> <p>Sua função é preparar o aluno intelectual e moralmente.</p> <p>Reprodutora dos modelos, apresenta-se como o único local de acesso ao saber.</p> <p>Seu ambiente físico é austero, conservador.</p>	<p>Enfatiza o ensino centrado no homem, considerando os interesses dos alunos e provocando experiências de aprendizagem.</p> <p>Desenvolvimento de sentimentos comunitários e a formação para a democracia.</p>	<p>Ao invés do professor ou do aluno, seu foco é a organização racional dos meios.</p> <p>Treinar os alunos, atuando como modeladora do comportamento humano para o sistema produtivo que o capitalismo exige.</p>
O P R O F E S S O R	<p>Apresenta o conteúdo para seus alunos como pronto e acabado, de maneira fragmentada, com uma organização em partes.</p> <p>Como dono da verdade, apresenta-se autoritário e objetivo, distante dos alunos, procurando discipliná-los em nome da organização.</p>	<p>Como facilitador de aprendizagem, auxilia o desenvolvimento livre e espontâneo de cada aluno, através de relacionamento positivo e acolhedor .</p> <p>Seu papel não é dirigir, mas aconselhar e orientar.</p> <p>Organiza e coordena as atividades planejadas em conjunto com os alunos.</p> <p>Tem autonomia para criar seu próprio repertório.</p>	<p>Transmissão e reprodução do conhecimento.</p> <p>Usa sistemas instrucionais para tornar sua ação eficiente e eficaz na busca de comportamentos desejados.</p> <p>A influência da teoria do reforço de Skinner permite programar o ensino, prever o comportamento desejável e o produto final.</p> <p>Influência cartesiana: determinismo e racionalismo, uso da técnica pela técnica em busca da performance.</p>
O A L	<p>caracteriza-se como um ser receptivo e passivo.</p> <p>Sua função é realizar tarefas sem questionar os objetivos.</p>	<p>Figura central do processo ensino-aprendizagem.</p> <p>Sujeito ativo, aprende pela descoberta.</p> <p>Aprendizagem por resolução de problemas,</p>	<p>É espectador frente à realidade objetiva.</p> <p>A aprendizagem decorre da modificação de comportamentos observáveis e mensuráveis.</p>

U N O		desenvolvendo autodeterminação e auto-realização.	Estímulo e reforço (elogios, notas...) são indispensáveis para aprender. A busca de desempenho o torna condicionado, responsivo e acrítico, pois seguir manuais e instruções demonstra eficiência requerida pela sociedade.
M E T O D O L O G I A	<p>Aulas expositivas e demonstrações realizadas pelo professor.</p> <p>A ênfase no ensinar não abriga necessariamente o aprender.</p> <p>Visão cartesiana: escute, leia, decore, repita.</p> <p>O método indutivo permite que a matéria seja tratada lógica, seqüencial e ordenadamente, desvinculada das outras disciplinas.</p>	<p>Valoriza métodos, unidades de experiência e trabalhos em grupo, oferecendo atividades livres que atendam ao ritmo próprio do aluno, visando desenvolver a inteligência e formar o caráter e a personalidade.</p> <p>Respeita a personalidade do educando. as diferenças individuais e a unicidade do indivíduo.</p>	<p>Modelos a serem seguidos por meio dos quais o comportamento humano deve ser modelado e reforçado.</p> <p>Ensino repetitivo e mecânico garantindo a retenção do conteúdo.</p> <p>Enfatiza a resposta, essencialmente aquela correta.</p> <p>Pergunta só pode ser formulada dentro do conteúdo exposto pelo professor.</p> <p>Primeiro acesso a disciplinas teóricas e depois as práticas – distanciamento e dicotomização.</p>
A V A L I A Ç	<p>Visa o produto.</p> <p>Busca respostas prontas, não possibilitando a formulação de novas perguntas, impedindo os alunos de serem criativos, reflexivos e questionadores.</p>	<p>Privilegia a auto avaliação.</p> <p>Tem como pressuposto essencial a busca de metas pessoais, para que o aluno assuma a responsabilidade pelas formas de controle de sua aprendizagem.</p>	<p>Visa ao produto: avaliação prévia para estabelecer pré-requisitos para alcançar objetivos; final para checar se os alcançou .</p> <p>Exige memória e retenção: tônica na informação ao invés de na formação</p> <p>Como numa fábrica: o aluno entra numa esteira</p>

Ã O			de produção, é processado e resulta num produto.
--------	--	--	--

Fonte: PESSINE, Laucemir Silveira. Mudanças na relação entre professor e aluno universitários: um estudo de caso na cidade de Curitiba/Paraná. Dissertação de mestrado. Universidade De Extremadura – Espanha. FAESP.IPCA, Brasil. Curitiba, 2001

Quadro I – Modelos de Abordagem Pedagógica

Por meio do paradigma sistêmico, que foi sendo construído por cientistas e intelectuais no transcurso do século XX, o mundo passa a ser concebido em termos de conexão, inter-relações, teias, fluxo de energia, em redes interconectadas que se desorganizam e reorganizam, estando em constante processo de mudança e transformação. “O conhecimento de rede desafia a estruturação estática e permanente, para uma produção do conhecimento intermitente que evolui, que acrescenta, que transforma, que cria e recria. Um processo de interdependência no qual todos os componentes estão interligados” (Behrens, 1999:38).

Para Behrens (1999) o desafio é ultrapassar esse tipo de ensino conservador que se restringe a aulas expositivas com a finalidade de reprodução do conhecimento e a pesquisa copiada, restrita e acrítica que consiste na maioria do conteúdo copiado de vários livros didáticos, ou de textos disponíveis na rede informatizada, apenas impressos para dar volume, sem o entendimento real significado do assunto pesquisado, numa "colcha de retalhos" muitas vezes desconexa e até contraditória.

A visão e ação compartimentalizadas da educação podem caminhar para uma concepção e funcionamento sistêmicos, aproveitando a reflexão trazida pela ciência, o que implica reaproximar disciplinas, considerar o processo de aprendizagem além da simples relação causa-efeito, segundo Behrens (1999:123), “desencadeando a conexão interna e externa do sistema educacional como uma rede, como uma teia interligada e interdependente.”

O paradigma que vê a educação como um processo de transmissão de crenças, habilidades, valores, atitudes, costumes, etc., conduzido pelas gerações mais velhas em benefício das mais novas, e que tem por objetivo a continuidade da cultura e a preservação das tradições do grupo social. A necessidade que se leva em conta aqui é, basicamente, a social, e a ênfase está nos conteúdos a serem transmitidos, e, conseqüentemente, no processo de ensino e no papel do professor.

De outro lado, há o paradigma que vê a educação como um processo de desenvolvimento do ser humano, processo este que, em condições propícias, leva ao desabrochar das potencialidades do indivíduo, de sua criatividade, de sua inventividade. O produto final desse processo é o indivíduo autônomo, que aprende por si mesmo, porque "aprendeu a aprender" através de um processo de busca, de investigação, de descoberta e de invenção. A necessidade que se leva em conta aqui é, basicamente, a necessidade individual, e a ênfase está nos processos a serem dominados pelo indivíduo, e, conseqüentemente, na aprendizagem e no papel da própria pessoa na construção dessa aprendizagem.

No que diz respeito ao aluno, pode significar a reintegração de partes suas que foram sendo cindidas: a razão, que o ajuda na memorização e reprodução de

conhecimentos, e as funções cerebrais onde estão a sensibilidade, a intuição, para que se lhe facilite a produção de conhecimento, a externalização de novas idéias.

Segundo Santos *apud* Ferretti *et al.* (1999:69),

“as transformações que vêm ocorrendo, na produção do conhecimento, a partir do desenvolvimento das novas tecnologias da informação e de como essas transformações afetam o mundo do trabalho e da educação. (...) Sabe-se que as tecnologias da informação aceleram a produção do conhecimento científico. Se na metade do século XX a ciência e a tecnologia foram peças chaves no sistema produtivo, na segunda metade desse século, o conhecimento e a informação tornam-se elementos fundamentais na produção de riqueza. (...) Segundo Dreifuss, presenciamos hoje uma profunda reestruturação produtiva e uma abrangente reorganização da sociedade ancoradas no uso intensivo e em larga escala da microeletrônica e eletrônica digital, da eletrônica de concepção, produção e consumo, da informática das telecomunicações da automação e da robótica (...) Esse conjunto de recursos é chamado de ‘complexo capacitador teleinfocomputrônico’, funcionando como um agente de transformação tecnológica no processo de produção e distribuição de bens e serviços. (...) Com esse arsenal tecnológico, a produção em massa é substituída pela especialização flexível. (...) essas transformações (...) mudam as concepções acerca do perfil do trabalhador, tendo, conseqüentemente, um grande impacto na maneira de se pensar a educação escolar. Em decorrência disso assiste-se a uma intensificação de reformas curriculares, voltadas para o desenvolvimento no aluno de habilidades tais como criatividade, autonomia, desenvolvimento do pensamento divergente e da capacidade de comunicação, competências consideradas fundamentais para o trabalhador.”

Segundo Libâneo (1985:38), a difusão de conteúdos é a tarefa primordial da escola:

“Não conteúdos abstratos, mas vivos, concretos e, portanto, indissociáveis das realidades sociais. A valorização da escola como instrumento de apropriação do saber é o melhor serviço que se presta aos interesses populares, já que a própria escola pode contribuir para eliminar a seletividade social e torná-la democrática. (...) Em síntese, a atuação da escola consiste na preparação do aluno para o mundo adulto e suas contradições, fornecendo-lhe um instrumental, por meio da aquisição de conteúdos e da socialização, para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade.”

A nova maneira de ver o mundo que acompanhou o advento da Sociedade do Conhecimento e a revolução da informática, tem recebido várias denominações: Paradigma Holístico, Cardoso (1995), Paradigma Sistêmico, Prigogine (1999) e Capra (1996), Paradigma Emergente, Moraes (1997).

O modelo de ensino vigente tem privilegiado o uso da razão e deixado à margem a aprendizagem que pode ser possibilitada com o uso de recursos como a sensibilidade e a intuição, o que estimularia a convivência simultânea de informações divergentes e a criatividade. Para Ferguson (1992:282) “o maior de todos os distúrbios de aprendizagem talvez seja a cegueira ao padrão – a incapacidade de ver relacionamentos ou detectar significados.”

Nesta perspectiva de reintegração o ensino pode mudar suas premissas. Segundo Moraes (1997:88):

Partindo do pressuposto de que o indivíduo participa da construção do conhecimento e de que todos os organismos são formas de holomovimento até mesmo o homem com todas as suas faculdades, suas células e seus átomos, e de que matéria e mente são aspectos diferentes e inseparáveis de um mesmo conjunto, podemos reconhecer que o indivíduo participa da construção do conhecimento não apenas com o uso predominante do raciocínio e da percepção do mundo exterior pelos sentidos, mas também usando as sensações, os sentimentos, as emoções e a intuição para aprender. Nada pode ser fragmentado ou separado.

A educação pode ser institucionalizada de forma organizada e sistemática, obedecendo a um planejamento (por exemplo, nas escolas e igrejas), como também pode ser exercida de maneira assistemática, difusa e desorganizada (por exemplo, na família e nos grupos sociais a que as

peças pertencem). Pode-se dizer em educação social, religiosa, cultural, política, moral, profissional etc.

A primeira onda não tinha terminado ainda, quando pelo fim do século XVII, a revolução industrial aparecia na Europa e desencadeava a segunda onda. As forças da segunda onda colidiram e dizimaram os povos *primitivos* sobre pretextos do imperialismo, calcado na exploração da natureza e no progresso.

A segunda onda, está ligada à produção escalonada e padronizada. A população se desloca dos campos para cidade e a separação da produção e do consumo traz a busca desenfreada pelo lucro , a *desumanização*, além de outros problemas.

“...a escola ganha um lugar próprio que são os edifícios, casas, refletindo fielmente aquilo que acontece dentro das fábricas, numa educação em "massa " como num processo de linha de montagem. A industrialização trouxe o aumento populacional, pobreza, miséria, fome; desastres ecológicos, guerras ‘quentes e frias’, problemas de energia, crise na personalidade dos seres humanos, e pela primeira vez na história da humanidade estamos ameaçados de extinção.”(Garcia, 1993:38)

Atualmente, encontra-se em andamento a terceira onda de mudanças sociais, ou a era das inovações tecnológicas, iniciada no ano de 1955 nos Estados Unidos, marcada pela introdução generalizada dos computadores, o jato comercial, a pílula anticoncepcional e muitas outras inovações de alto impacto social. (Toffler, 1998)

Toffler (1998) acrescenta que, a sociedade que vem se delineando como sociedade da informação e traz consigo quatro núcleos industriais básicos:

- A indústria eletrônica: seu principal representante é o computador, tem se expandido rapidamente em todos os setores da sociedade;
- A indústria espacial: que vem investindo em satélites e estações espaciais;
- A indústria dos oceanos: entre outros benefícios, oferecem minerais como zinco, ouro, prata, estanho;
- A quarta e o mais importante grupo de indústrias é a da genética: o conhecimento em genética tem dobrado a cada dois anos.

A educação está preocupada com a preparação básica para o trabalho e cidadania de forma a se adaptar à flexibilidade das novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores, propondo o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, tudo isso para formar um trabalhador diferente daquele da era industrial. Neste caso, indivíduos férteis em conhecimentos científicos, independentes, prontos para assumir riscos e serem criativos.

Para Toffler (1998) essa nova organização, desafia a idéia de que a educação tem lugar restrito à sala de aula. Com efeito ela se desenvolve nas mais diversas situações e precisa-se combinar aprendizado com trabalho, luta política e mesmo lazer. Para a civilização da terceira onda, a matéria-prima mais básica de todas – e que não pode ser exaurida – é a informação, inclusive a imaginação, que atua no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

Se a educação continuada há de ser um dos métodos (talvez o principal) capazes de garantir ocupações criativas às pessoas estruturalmente desempregadas, então é fácil compreender a extraordinária importância da difusão do conhecimento (que constitui a base do processo social de aculturação) por meio de novas técnicas de ensino”. (Schaff, 1995:73)

De acordo com Marçal (1999), há quatro tendências educacionais no Brasil:

- A tradicional, que é uma proposta de educação centrada no professor, cuja função se define como a de vigiar e aconselhar os alunos, corrigir e ensinar a matéria e nesse modelo a escola se caracteriza pela postura conservadora;
- A renovadora, que é uma concepção que inclui várias correntes que, de forma ou de outra, estão ligadas ao movimento da Escola Nova ou Escola Ativa. O centro da atividade escolar não é o professor nem os conteúdos disciplinares, mas sim o aluno como ser ativo e curioso, porque o professor é visto como facilitador no

processo de busca de conhecimento que deve partir do aluno, cabendo ao mestre organizar e coordenar as situações de aprendizagem, adaptando suas ações às características individuais do aluno. Essa tendência que teve grande penetração no Brasil na década de 30, no âmbito do ensino pré-escolar, até hoje influencia muitas práticas pedagógicas;

- A tecnicista educacional, que proliferou nos anos 70, inspirada nas teorias behavioristas da aprendizagem e da abordagem sistêmica do ensino, onde o que era valorizado não era o professor, mas a tecnologia, pois o professor passou a ser um mero especialista na aplicação de manuais e sua criatividade ficou restrita aos limites possíveis e estreitos da técnica utilizada. A função do aluno é reduzida a um indivíduo que reage aos estímulos de forma a corresponder as respostas esperadas pela escola, para ter êxito e avançar, e está presente, até hoje, em muitos materiais didáticos com caracter técnico e institucional;
- A libertadora, que teve suas origens nos movimentos de educação popular que ocorreram no final dos anos 50 e início dos anos 60, quando foram interrompido pelo golpe militar de 64, teve como proposta as discussões de termos sociais e políticos e em ações sobre a realidade social imediata, tendo o professor como um coordenador de atividades que organiza e atua em conjunto com os alunos; e a pedagogia crítico-social dos conteúdos surgiu no início dos anos 80, em oposição aos educadores da pedagogia

libertadora, que entendia ser necessário ter o domínio de conhecimentos, habilidades e capacidades mais amplas para que os alunos pudessem interpretar suas experiências de vida e defender seus interesses de classe, assegurando a função social e política da escola mediante o trabalho com conhecimentos sistematizados, afim de colocar as classes populares em condições de uma efetiva participação nas lutas sociais.

Domingos Giroletti (2000) apresenta os quatro pilares da educação, ao rejeitar uma visão meramente instrumental e produtivista, afirma que a educação do homem do presente e do futuro deverá ser organizada em torno de quatro aprendizagens fundamentais: o *aprender a conhecer*, o *aprender a fazer*, o *aprender a viver* e o *aprender a ser*, via essencial que integra as três precedentes.

Giroletti (2000) descreve que, o aprender a conhecer, a ênfase recai no domínio dos próprios instrumentos do conhecimento, visto como meio e finalidade da própria vida humana. É meio porque o conhecimento, na época atual, transformou-se no principal fator produtivo e finalidade porque o compreender, o conhecer e o descobrir tornam-se fontes inesgotáveis de prazer e de auto-realização.

O segundo pilar o aprender a fazer, refere-se à formação profissional que, na era da chamada de terceira revolução industrial, passa por profundas transformações. Não há mais profissão ou conhecimento que se aprendem na Escola para serem usados pelo resto

da vida. As tarefas manuais de produção são gradativamente substituídas por outras, mais intelectuais, que dizem respeito ao comando de máquinas ou de processos, cada vez mais inteligentes e sofisticados na proporção em que o trabalho se *desmaterializa*.

O terceiro pilar definido por Giroletti (2000), é o "aprender a viver juntos ou conviver com os outros". A globalização, ao acentuar a tendência em direção homogeneização global e à fascinação com a diferença, tanto aproxima os diferentes quanto, pela acentuação das desigualdades sociais, regionais e entre países, pode acelerar a separação e os conflitos interétnicos no mesmo território ou entre Estados vizinhos.

Por isto, o desafio da formação profissional na atualidade está, segundo Giroletti (2000:14), na ênfase à competência individual, um coquetel que mistura, em proporções variadas, "a formação técnica atualizada com a capacidade de iniciativa e de comunicação, com a aptidão para o trabalho em equipe, com o gosto pelo risco e com a habilidade para gerir e resolver conflitos."

Para Giroletti (2000), o último pilar, o *aprender a ser*, preconiza o compromisso da educação com o desenvolvimento total da pessoa humana: "o espírito e o corpo; a inteligência, a sensibilidade e sentido estético; a vontade, a responsabilidade individual e a espiritualidade." O aprender a ser implica o auto-conhecimento, a autonomia do sujeito de iniciativa e de independência, reafirma o reconhecimento do outro, a

diversidade de personalidades e a pluralidade de estilos, valores e idéias que fazem a riqueza do ser humano e a beleza da humanidade.

Para Piaget (1984) a "aprendizagem é a modificação da experiência resultante do comportamento". Com isto ele afirma que nosso espírito jamais copia a realidade, mas organiza-a e transforma-a. Nenhuma teoria de aprendizagem é capaz, sozinha, de orientar as práticas pedagógicas. O que importa é que os educadores estejam conscientes de toda essa complexidade, preocupem-se com ela e não apenas com o ensino e que reflitam sobre suas ações, criando novos ambientes de aprendizagem relacionados com as modificações culturais e as exigências da vida moderna.

Para que se possa criar estas experiências de aprendizagem temos a tecnologia, com destaque o computador, instrumento propício para promover no professor e aluno a oportunidade de novas descobertas e experiências.

Piaget, conceitua que, "os mecanismos de passagem de um estágio histórico ao seguinte (na história da ciência) são análogos aos da passagem de um estágio psicogenético ao seu sucessor (em cada indivíduo)." E até nas concepções contrárias à teoria piagetiana dos estágios psicogenéticos, enfatiza-se que a "dinâmica da mudança conceitual" que o ensino pretende promover nos alunos é análoga àquela observada na história da ciência (Nussbaum, 1989:530).

Em Freire o conhecimento sem liberdade deshumaniza. A isto ele contrapõe um conhecer consciente, reflexivo, crítico e solidário que integra

o individuo aos demais e a um mundo que se transforma no próprio ato de conhecê-lo. Significa um conhecer que não é depositado pelo educador no educando ("bancário"), senão um conhecer no qual educador e educando constroem o conhecimento através do diálogo e da solidariedade. "Educar, pues, es asumir una posición gnosiológica, posición ésta del educando con el educador y para crear, recrear la nueva realidad, la realidad de los hombres en un proceso permanente de liberación." (Rosen, 1974:29).

O professor não pode ser mais um mero transmissor de informações. Para Paulo Freire (1986), há que se romper com as antigas práticas da "educação bancária", ou seja a forma depositária de transmissão, transferência de valores e conhecimentos, na qual a relação professor/aluno é de um sujeito narrador, detentor do saber absoluto e pacientes ouvintes. Essa forma de educação segundo o autor reflete a sociedade opressora e a "cultura do silêncio", não dando espaço para o diálogo e a criatividade.

Desta forma, a educação passa a ser vista no país como um projeto político-pedagógico e revela em documentos curriculares esta preocupação.

Segundo Ramos (1983), o uso ou a incorporação das novas tecnologias da informática nos processos educativos têm implicações diversas. Estas vão muito além das questões pedagógicas, e ultrapassam de longe os muros de uma escola ou de uma sala de aula. Afinal, o mundo está vivendo um período revolucionário, as mudanças ora em curso não apenas decorrem de uma evolução tecnológica normal. As novas

tecnologias de informática representam um salto de dimensões ainda desconhecidas. Valente (1993) admite que com o uso desta tecnologia, é possível desenvolver o raciocínio das pessoas, capacitando-as para a resolução de situações problemas complexas.

Para Freire (1986), o ato de conhecer é o ato de ler e nomear a realidade, pronunciar o mundo; é também lhe dar um sentido e apropriar-se dela.

Enquanto a conscientização ou aprofundamento da tomada de consciência (Freire, 1986,) é o processo de pronunciar a palavra com os demais (diálogo), uma palavra que se encontra enraizada na experiência de vida de quem a pronuncia. Não é uma simples tomada de consciência, mas sim o distanciar-se para explicar a realidade e, ao mesmo tempo, o aproximar-se para transformá-la. Não surge como resultado do simples desenvolvimento econômico, já que necessita da presença participante do indivíduo em sua realidade social.

Nessa perspectiva, incorporam-se as premissas apontadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, como eixos estruturantes da educação na sociedade contemporânea (Delors, 1996):

- **Aprender a conhecer** - Considera-se a importância de uma educação geral, suficientemente ampla, com possibilidade de aprofundamento em determinada área de conhecimento. Prioriza-se o domínio dos próprios instrumentos do conhecimento, considerado tanto como meio como fim. Meio, como forma de compreender a complexidade do mundo,

condição necessária para viver dignamente, para desenvolver possibilidades pessoais e profissionais, para se comunicar. Fim, porque seu fundamento é o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir. O aumento dos saberes que possibilita compreender o mundo, favorece o desenvolvimento da curiosidade intelectual, estimula o senso crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição da autonomia na capacidade de discernir. Aprender a conhecer garante o aprender a aprender e constitui o passaporte para a educação permanente, na medida em que fornece as bases para continuar aprendendo ao longo da vida.

- **Aprender a fazer** - O desenvolvimento de habilidades e o estímulo ao surgimento de novas aptidões tornam-se processos essenciais na medida em que criam as condições necessárias para o enfrentamento das novas situações que se colocam. Privilegiar a aplicação da teoria na prática e enriquecer a vivência da ciência na tecnologia e destas no social, passa a ter uma significação especial no desenvolvimento da sociedade contemporânea.
- **Aprender a conviver** - Trata-se de aprender a viver juntos, desenvolvendo o conhecimento do outro e a percepção das interdependências de modo a permitir a realização de projetos comuns ou a gestão inteligente dos conflitos inevitáveis.
- **Aprender a ser** - A educação deve estar comprometida com o desenvolvimento total da pessoa. Aprender a ser supõe a preparação do indivíduo para elaborar pensamentos autônomos e críticos e para

formular os seus próprios juízos de valor, de modo a poder decidir por si mesmo, frente às diferentes circunstâncias da vida. Supõe ainda desenvolver a liberdade de pensamento, discernimento, sentimento e imaginação para desenvolver os seus talentos e permanecer tanto quanto possível, dono do seu próprio destino.

Aprender a viver e aprender a ser decorrem, assim, das duas aprendizagens anteriores - aprender a conhecer e aprender a fazer - e devem constituir ações permanentes que visem à formação do educando como pessoa e como cidadão.

Considera-se nessa perspectiva o currículo como uma manifestação deliberada da cultura via escola, cuja essência consiste no entrelaçamento do desvelar da história do eu individual com o desvelar da história do eu coletivo. Os princípios da UNESCO para uma educação voltada para um aprendizado dinâmico estruturado em aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser são base para o ensino/aprendizagem na era da informação, onde todas as pessoas precisam desenvolver competências básicas que lhes permitam aprender permanentemente. Pois, a perspectiva é de uma aprendizagem constante, de uma formação continuada, para que o profissional seja capaz de enfrentar os desafios gerados pela velocidade das mudanças na atualidade.

Então, pode-se entender que cada vez mais é necessário ligar trabalho e aprendizado, pois nesse novo contexto a economia baseia-se

no trabalho do conhecimento e na inovação. Seguindo a mesma discussão da necessidade do aprender permanente levantado nos princípios da UNESCO, Tapscott (1997), diz que cada vez mais trabalho e aprendizado estão sendo considerados a mesma coisa. E mostra que o que se necessita na nova economia é o que ele chama de “novo aprendizado”:

Santos e Nunes (1990:16), a Educação em nosso país é determinada pela sociedade, ao mesmo tempo que é determinante dela. Sugerem, para o resgate da razão histórica da escola e para sua compreensão pedagógica, uma organização do saber escolar e uma conseqüente socialização que considere:

- a sequenciação dosada do conhecimento, para que o aluno possa passar do saber desarticulado para o sistematizado;
- a compreensão das relações sociais nas quais o conhecimento está inserido;
- a instrumentalização do aluno, através do conhecimento, para atuar na realidade social;
- a condução do ensino pela escola a partir de estudos e debates coletivos;
- a revisão da organização interna da escola e sua relação com as várias instâncias da sociedade;
- a explicação orgânica dos elementos que compõem a prática social realizada através do saber que a escola veicula;

- a transmissão-assimilação do conhecimento científico;
- a inserção dos agentes sociais presentes (professor-aluno) numa mesma prática social global;
- a diferenciação das funções de cada um dos agentes nesta prática, devendo a do professor ser mais articulada à realidade social;
- a mediação entre a cultura elaborada e seu domínio por parte dos alunos, ressaltando a competência do professor.

Professor e alunos agem em função da representação social de seus papéis (herdada da escola tradicional) que faz parte do senso comum.

Ao se referir a essa representação, Smolka (1988:32) destaca a “ilusão” existente nesta relação, na qual o professor muitas vezes pensa estar ensinando, enquanto o aluno faz de conta que está aprendendo. O professor nessa condição não tem consciência, nem posicionamento crítico diante do que ensina, do seu papel, da sua função no contexto social.

Saviani (1994:164) diz que “eleva-se o patamar da qualificação geral. Parece que está se atingindo o limiar da consumação do processo de constituição da escola como forma principal dominante e generalizada de educação” .

Também em Pierre Lévy (1999), encontra-se essa visão da mudança no ensinar e no aprender. Segundo o autor o “ciberespaço” suporta tecnologias intelectuais que ampliam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória (banco de dados, hiperdocumentos, arquivos digitais de todos os tipos), imaginação (simulações), percepção (sensores digitais, telepresença, realidades virtuais), raciocínios (inteligência artificial, modelização de fenômenos complexos) e que essas tecnologias intelectuais favorecem novas formas de acesso à informação e novos estilos de raciocínio e de conhecimento.

O confronto das diferenças apontadas na teoria e na prática, no cotidiano da escola, no espaço da sala de aula, pode colaborar com a educação como um todo. É necessário, no entanto, que seu resultado volte para esse cotidiano em forma de atividades constantes que permitam, ao professor, pensar a sua prática e colocar em ação os novos conhecimentos, após o exercício de discussão e reflexão.

Para Bryan (1996), a formação do trabalhador com capacidade de inovar, de identificar problemas, encontrar soluções e implementá-las, é uma exigência tanto para o desenvolvimento econômico como para construir uma sociedade democrática. “Essas demandas de um novo tipo de formação põem como desafio para os educadores a transformação dos currículos, das metodologias de ensino e da estrutura administrativa em vigor nas instituições escolares” (Bryan,1996:46).

Em outras palavras, o autor quer alertar que para preparar pessoas criativas, inovadoras, capazes de enfrentamento diante de novas

situações, é necessário uma educação inovadora, com educadores preparados para a formação desse novo tipo de indivíduo.

O principal papel do professor é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. Cabe aos educadores uma parcela significativa de responsabilidade no movimento de mudanças de paradigmas, sejam eles utópicos ou não. A ênfase está no educar centrado no crescimento pessoal com reflexos em toda coletividade, na busca da auto consciência, na autonomia e nas competências meta-cognitivas; na busca de um sujeito integrado à nova era, eminentemente relacional, apto a viver imerso em informação e crítico de seu papel social num universo cada vez mais globalizado, multicultural, sem as antigas fronteiras geográficas.

Saviani, (1982), afirma que a educação deve ser entendida como uma atividade mediadora da prática global no contexto de uma sociedade concreta, historicamente situada. A escola é um fenômeno típico da sociedade capitalista. Baseado nesses autores, a escola historicamente significa um instrumento de veiculação ideológica e legitimação da dominação capitalista.

Embora seja também um espaço contraditório no qual se possa exercer uma prática pedagógica visando a libertação da dominação com orientação democrática, mesmo num espaço restrito, mas a realidade que se apresenta manifesta predominantemente a *inculcação* ideológica da sociedade dominante.

Segundo Libâneo,(1998) as práticas escolares traduzem seus pressupostos teóricos, os professores demonstram através da seleção e aplicação das matérias, técnicas de ensino e avaliação, sua visão sobre a finalidade da prática escolar. Conforme a posição com relação às finalidades sociais da escola, o autor classifica as tendências pedagógicas em liberais e progressistas. A pedagogia liberal, não no sentido democrático, justifica a sociedade vigente. Os alunos devem se adaptar aos valores e às normas escolares, dando ênfase aos aspectos culturais. Esta pedagogia caracteriza-se em três concepções distintas: a conservadora, centrada no professor, continuidade da pedagogia tradicional; a renovada progressista, centrada no aluno, traduz a escola nova, gestada no movimento de renovação da educação que fundamenta a ação pedagógica na atividade espontânea do aluno; a renovada não diretiva, que dá ênfase nas condições de aprendizagem do aluno, centrando o papel da escola na formação de atitudes voltadas para os problemas psicológicos do aluno.

A pedagogia progressista é classificada em libertadora, que questiona as relações sociais de produção, visando a transformação da sociedade; a progressista libertária, pedagogia institucional orientada para criar mecanismos de resistência contra a dominação estatal, visa preparar o aluno para atuar externamente na transformação social através das organizações comunitárias; progressista de conteúdos, que vê a escola como instrumento de apropriação do conhecimento que se presta aos interesses das classes populares.

O indivíduo apresenta comportamentos que vão desde uma preparação perceptiva até uma atividade motora complexa, que se caracteriza por movimentos encadeados, configurando o domínio de habilidades que compõe um todo significativo.

A aprendizagem é um processo individual, e só se efetiva no momento em que se dá uma transformação no indivíduo, que consiste num ajuste a uma nova situação.

A mudança do enfoque das partes para o todo é uma das características do novo paradigma e Capra (1996) ressalta que no velho paradigma, a dinâmica do todo poderia ser entendida com base nas propriedades das partes, e mundo físico, visto como um conjunto de entidades separadas. No paradigma emergente, a relação entre as partes e o todo é invertida, ou seja, as propriedades das partes somente podem ser entendidas com base na dinâmica do todo.

Para Morin (1996), é impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, assim como conhecer o todo sem conhecer as partes. O todo é tão complexo quanto as partes, e essa complexidade estaria presente no cosmo, na vida e na ciência, sendo que o todo seria mais do que a soma das partes. Embora pareça um paradoxo, esse axioma explica o caminho do pensamento entre as partes e o todo.

A educação nessa visão inovadora propõe a participação do indivíduo na construção de seu conhecimento, não apenas com o uso predominante do raciocínio e da percepção do mundo exterior pelos sentidos, mas também usando as sensações, os sentimentos, as emoções e a intuição para aprender.

Os vários conceitos-chave que norteiam o novo paradigma como o a noção do holomovimento, o pensamento sistêmico, a auto-organização, o conhecimento em rede, conectado e em constante transformação, repercutem diretamente na relação educador-educando.

A ação de um professor para ser compatível com as mudanças paradigmáticas da ciência, deve ser alicerçada numa aliança que englobe a visão sistêmica, uma abordagem progressista e um ensino com pesquisa. (Behrens,1999).

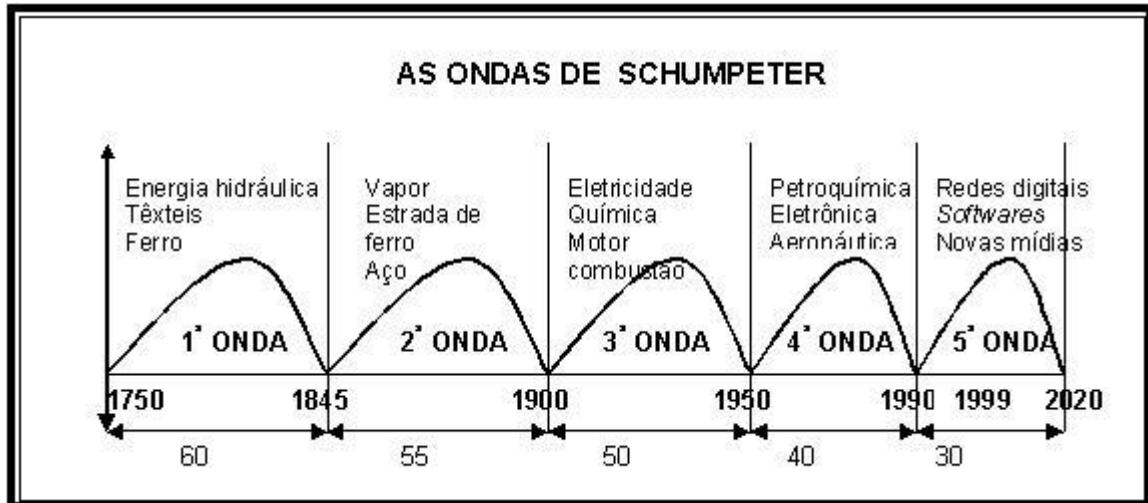
A visão sistêmica procura resgatar o ser humano em sua totalidade, considerando o homem e suas múltiplas inteligências (Gardner,1995): lingüística, lógico-matemática, espacial, cinestésico-corporal, musical, interpessoal, intrapessoal e naturalista e capacidades; e favorecendo o uso dos seus dois hemisférios cerebrais: o esquerdo; racional, lógico, objetivo, analítico, matemático e o direito; intuitivo, subjetivo, emotivo, imaginativo, sintético e artístico.

2.4. MUDANÇAS

Tofler apud Garcia (1993), dividiu a história da humanidade em três grandes ondas. Estabelece os processos civilizatórios como se fossem ondas que, partindo de um ponto central atingem todas as sociedades mundiais. Ele identifica até agora, na história da humanidade, apenas três grandes ondas: a primeira onda é o agriculturismo, que produziu mudanças incríveis na forma de vida dos grupos nômades, permitindo a eles resolver o grave problema da

alimentação, ampliar seu grupo, mudar a concepção de família, instalar novas formas de poder, construir pequenas cidades; essa onda principiou em meados do ano 8.000 a.C. nas margens do Mediterrâneo e foi se espalhando até atingir praticamente todos os povos. A segunda grande onda é bem mais recente e é o industrialismo, instalado em meados do século XVIII na Inglaterra, França e Bélgica, e que permitiu produzir excedentes inimagináveis tanto de produtos industrializados quanto na agricultura ao levar para esta suas máquinas fantásticas, substituindo a força humana milhares de vezes; esta onda permitiu também resolver o grave problema de produção de bens, instalou nova concepção de família, construiu novas formas de comunicação e transporte, implantou escolas, mudou o Estado, constituiu as classes sociais e já atingiu praticamente todas as sociedades humanas. A terceira grande Onda está começando a espalhar suas marolas em velocidade vertiginosa desde a década de 60 deste nosso século, e é o Informacionismo, com suas estruturas eletrônicas se multiplicando quais tentáculos de polvo na velocidade do pensamento e rapidamente atingindo e mudando a vida de praticamente toda a humanidade; esta onda também vai mudar tudo: concepção de governo, educação, família, comunicação etc.

Pode-se fazer uma analogia com as "Cinco Ondas" de Schumpeter, em que ele descreve os ciclos de desenvolvimento da sociedade industrial como ondas, começando pela indústria têxtil e ferro no final do século 18, passando pela eletricidade no início deste e chegando às redes digitais na década de 90.



Fonte: Nóbrega, C. *A quinta onda é o seu futuro*. Revista VOCÊ S.A., Editora Abril, pág. 88 – 97, agosto 1999,.

Desenho 1: AS ONDAS DE SCHUMPETER

O que ele mostra é que o mundo evoluiu aos saltos, e não de forma crescente; que as mudanças não foram muito previsíveis e também que os negócios não foram melhorados, mas reinventados. E o principal: as mudanças não pediram licença, elas simplesmente aconteceram!

No campo educacional, vive-se os efeitos disso, pelo estímulo extremo que foi dado à passividade, ao criticismo, à memorização, ao racional, ao capitalismo, ao positivismo. “A escola vive hoje, como um grande animal pré-histórico procurando se adaptar aos conceitos emergentes das mudanças. Embalados num grande pacote de iguais e padronizados, alunos e professores são orientados por conceitos estáveis, rígidos, e não relacionados com o todo”. (Garcia, 1993:52).

Conhecer exatamente quais fatores estão envolvidos num processo de mudança é muito complexo. Mudança não é um processo fácil, nem linear como

a literatura pode por vezes sugerir, sejam elas incrementais, adaptativas, "terapêuticas", planejadas ou de transformações.

A despeito da característica do processo, já se sabe que ele é desprovido de purismo; é também um processo político, no qual as habilidades de articulação e de formação de alianças são tão importantes quanto o entendimento das teorias das ciências sociais e do comportamento. Considerá-lo também como um processo que exige o uso da intuição é fundamental.

Mudanças devem ser gerenciadas. A transição de um estágio a outro é um processo típico de aprendizado individual e coletivo, em que deve haver encorajamento para adoção de novos comportamentos. É necessário consolidar o processo, traduzindo-o em visão do futuro, fatores de sucesso, objetivos e estratégias, criando ambiente favorável e motivador para a sua implementação.

Contudo, Kotter e Schlesinger (1979) lembram que a mudança normalmente é temida porque significa uma perturbação no *status quo*, uma ameaça aos direitos adquiridos das pessoas em seus empregos e uma reviravolta nos modos já estabelecidos de fazer as coisas. Muitas vezes, os membros organizacionais tornam-se supersticiosos, acreditando que o que funcionou no passado funcionará para sempre, dificultando a visualização da necessidade de contínua mudança e adaptação (Pfeffer e Salancik, 1978). Mesmo mudanças que pareçam ser positivas ou racionais envolvem perda e incerteza.

Hrebiniak e Joyce (1985) dizem que a adaptação é um processo dinâmico que resulta da força relativa e do tipo de poder, ou da dependência existente entre a organização e o ambiente. A posição de uma organização pode mudar,

ao longo do tempo, como resultado tanto de escolhas estratégicas como de mudanças no ambiente externo.

Miles e Snow (1978) definem adaptação como sendo o alinhamento consistente das decisões referentes ao domínio, à tecnologia e à estrutura organizacional, quer seja de modo proativo ou de modo reativo.

Assume-se aqui que a mudança é uma consequência de decisões e ações individuais. Sendo assim, a pessoa que tem poderes para realizar ações que irão alterar a organização se torna crítica. Inevitavelmente, deve-se considerar quem controla a organização e como a distribuição de poder (influência) acontece (Pfeffer e Salancik, 1978).

Para Stewart (1998:6), as mudanças que cercam a atual sociedade não são meras tendências, mas fruto de forças poderosas e incontroláveis: “a globalização que abriu enormes e novos mercados; a disseminação da tecnologia da informação e o crescimento das redes de computadores; e o desmantelamento da hierarquia empresarial”.

O maior desafio é entender que as verdadeiras mudanças exigem uma atuação tanto a nível lógico, técnico e concreto, como também exigem atitudes, habilidades e comportamentos diferenciados.

Atualmente, a mudança ocorre numa taxa tal que se tornou impossível prever a própria vida e planejar a sua educação como se fosse uma seqüência de eventos lineares. A força transformadora é a globalização da indústria, finanças, mercados, meio ambiente e das tecnologias de comunicação e informação. Isso

tudo deixa mais e mais claro que o que acontece em um lado do globo pode afetar profundamente várias outras partes do mundo.

Nesse cenário, as conseqüências positivas e negativas dessas transformações estão se manifestando e nos obrigam a reconhecer que as nossas ações ou inações, individuais e coletivas, têm impacto em todo nosso planeta e talvez no destino da humanidade.

O resgate do papel do professor no panorama educacional é fator importante para qualquer ação preventiva. Não para torná-lo depositário da responsabilidade pelas dificuldades no processo ensino/aprendizagem, mas para recuperar a sua tão importante participação como interventor neste quadro.

Observa-se que, em alguns casos o aluno vem com uma variedade de informações absorvidas pelo acesso às tecnologias disponíveis, e em contrapartida o professor que por acomodação, resistência ou outro motivo qualquer, nem sempre se sente a vontade para utilizar desse recurso e/ou digerir todo esse conhecimento. Tem-se de um lado insegurança, medo, abuso da autoridade ou falta de motivação por parte do professor e do outro um aluno ansioso, crítico e inquieto por novos métodos e que ao longo do processo também se desmotiva.

A absorção de todas essas mudanças requer do professor uma leitura de suas ações, uma tomada de consciência de que ele deve ser um facilitador na mudança de atitude frente à tecnologia e o aluno. Orientá-lo a selecionar toda essa gama de informações e utilizar todo potencial educativo que a Tecnologia da Informação fornece, pode servir como instrumento significativo na aprendizagem.

As mudanças devem ser implementadas, vive-se numa dinâmica em que o obsoleto de hoje, foi o contemporâneo de agora a pouco, e para que as adequações se façam de forma sensata, há que se pensar na necessidade de internalizar as alterações, entendê-las, contribuir para seu aperfeiçoamento e mais do que nunca, viver o novo horizonte, estabelecer com ele um processo sinérgico, onde a contribuição individual seja compatível com o nível de resposta esperada pelo sistema, sem danificar as individualidades, a dignidade, o equilíbrio coletivo.

A capacidade de contribuição dos homens para seus próprios sistemas de mudança é ilimitada, embora limitada seja sua operacionalização, na medida em que precisa dispor de recursos e instrumentos capazes de sua viabilização.

É fundamental, portanto, que antes de iniciar o estabelecimento dos níveis de exigência para que os processos de mudança se concretizem, perceba-se se foi disponibilizado de forma adequada e objetiva o mecanismo que permitirão aos principais agentes transformadores responder as expectativas geradas institucionalmente.

Thomas Khun (1977) mostra a dependência da verdade científica, ou sua objetividade, dos paradigmas que dominam a racionalidade científica em um dado estágio de desenvolvimento. Ao mudarem os paradigmas é a própria noção de real que muda. A Verdade é sempre uma aproximação assintótica, infinita, de um objeto que por definição é inatingível em si mesmo, pois que depende da rede semiótica no qual é tornado *objeto de conhecimento*. As teorias se suplantam continuamente,

mas sua aproximação com a Verdade Absoluta do *objeto* permanece estatística e temporária.

Muitos educadores diante destas mudanças, se perguntam sobre o futuro de sua profissão, alguns com medo de perdê-la, sem saber o que devem fazer, rodam sem sair do lugar angustiados diante de tantas exigências. Nunca em tempo algum a educação esteve em tanta evidência.

Gerenciar projetos de mudança é um grande desafio. Não só porque se está durante todo o tempo lidando com o fator humano, mas principalmente porque faz parte daqueles assuntos caracterizados como pertencentes ao universo do conhecimento tácito, ou seja, é difícil para as pessoas que detêm o knowhow sobre a administração de mudanças encontrar uma forma para explicitá-lo.

Resistências constituem-se no calcanhar-de-aquiles dos processos de mudanças. Entendê-las e criar canais de escoamento, num ambiente baseado na confiança, podem ser alternativas capazes de criar condições para a efetiva transformação.

A lista de jogos de resistência é infinita. Falta de determinação, rumores maliciosos, ridicularização, falta de comparecimento às reuniões, "tempestades em copos de água", questionamento de motivos, alegação de interesse próprio dos gerenciadores, transferências de responsabilidades, etc. São muito sutis as resistências às mudanças. A melhor forma de se lidar com resistências é confrontá-las, através de diálogo e criação de ambiente fundamentado na confiança, para que as pessoas se expressem e possam explicitar seus medos. Abaixo estão algumas dicas para serem aplicadas, que ajudam muito:

A transição de um estágio a outro é um processo típico de aprendizado individual e coletivo, em que deve haver encorajamento para adoção de novos comportamentos. É necessário consolidar o processo, traduzindo-o em visão do futuro, fatores de sucesso, objetivos e estratégias.

A cada grande alteração do ambiente em que estavam inseridas, as espécies acabavam se posicionando em dois grupos: as que mudavam e as que não se adaptavam e acabavam perecendo. Hoje as mudanças acontecem muito mais rapidamente do que nas eras passadas, e são aceleradas a ponto de se tornarem parte de nosso cotidiano.

Como então, num mundo em acelerado processo de transformação, pode-se prever, planejar, se pequenas ocorrências gerarão grandes mudanças? Planejando sim, para ser possível a intervenção em momentos adequados, mas principalmente com flexibilidade e prontidão, que aliadas à informação, nos ajudarão a enfrentar essas "mudanças que mudaram", essas transformações imprevisíveis.

Na medida em que o homem entende o seu ambiente, na medida em que ele percebe os sinais que estão valendo, na medida em que identifica seu novo horizonte, ele reavalia sua capacidade de contribuição, redimensiona sua força, reescreve seu manual de operações individual, nem sempre explicitado, mas sempre muito bem compreendido por si próprio.

Deixá-lo na dúvida significa comprometer o processo de mudança como um todo, pois provavelmente vai operacionalizar os mecanismos sem entendê-los e, conseqüentemente, reduzir de maneira significativa sua contribuição para um provável aperfeiçoamento do sistema, no futuro.

Ressalta-se que somente com a participação das pessoas na especificação e implantação das mudanças é que a resistência será reduzida. Mas será que só o envolvimento das pessoas é suficiente, ou haverá resistência na própria participação?

Muitas pessoas reagem a mudanças, principalmente por possuírem uma expectativa de uniformidade, de "não mudança". Tal expectativa é disseminada pela sociedade, onde as organizações, na maioria burocráticas, têm por base a idéia da continuidade, e onde existem fortes crenças quanto à origem dos indivíduos e seu papel na sociedade.

Há vários outros motivos para a resistência a mudanças. A não percepção da necessidade de mudanças, a falta de confiança nas pessoas que as estão empreendendo, os acontecimentos históricos que as antecederam, a desconfiança de que as mudanças possam afetar as condições de subsistência, a contrariedade diante de imposições ditatoriais ou de tratamentos indiferenciados, a falta de participação no planejamento e na implementação das mudanças, o tempo que tal planejamento esteja consumindo, a influência do grupo sobre cada indivíduo, o questionamento que as mudanças possam provocar nos valores e crenças do grupo, e mesmo a idéia religiosa de que Deus é o único que deve promover mudanças, são motivos para a ocorrência de resistências.

As resistências a mudanças podem ser caracterizadas por diferentes atitudes, em uma escala contínua, que vai da aceitação até a resistência ativa, passando pela indiferença e pela resistência passiva. Associadas a essas atitudes, podem ser observados os comportamentos, que vão da cooperação e

apoio entusiásticos à sabotagem deliberada. A mudança, em geral, já provoca resistências; é interessante, entretanto, observar detidamente o fator que tem provocado o maior número de mudanças na atualidade: a tecnologia.

Heller (1970: 14) quando diz:

“Os homens jamais escolhem valores, assim como jamais escolhem o bem ou a felicidade. Escolhem sempre idéias concretas, finalidades concretas, alternativas concretas. Seus atos concretos de escolha estão naturalmente relacionados com sua atitude valorativa geral, assim como seus juízos estão ligados à sua imagem de mundo. E reciprocamente sua atitude valorativa se fortalece no decorrer dos concretos atos de escolha”.

O professor já nasce inserido em seu cotidiano. A vida diária não está fora da história, mas, ao contrário, está no centro do acontecer histórico. Como todo indivíduo, o professor é simultaneamente um ser particular e um ser genérico. Isto significa dizer que quase toda a sua atividade tem caráter genérico, embora seus motivos sejam particulares. No seu cotidiano ele trabalha com estas duas forças: as que vêm da generalização da sua função e as que partem dele enquanto individualidade. Nem sempre ambas caminham no mesmo sentido. Muitas vezes é do conflito entre elas que se origina a mudança das atitudes do professor.

Esses saberes vão se transformando em estruturas de pensar e agir. São saberes que se transformam em crenças, ou seja, adquirem uma base de confiança, e acabam por influenciar ou determinar as decisões e ações dos homens. Uma leitura sobre o professor implica pensar a forma de ele estruturar e

organizar seu mundo profissional, sua visão de escola e de aluno. Deste modo, o que o professor pensa sobre educação, sobre sucesso ou fracasso escolar, bem como as expectativas, as representações e os saberes construídos na prática diária, influenciam e determinam a sua conduta docente. As opções que ele faz, suas decisões e ações serão de acordo com os movimentos, seu e de seu grupo, de acordo com o que é válido para eles.

Enquanto existir validade para ele, um saber, uma crença pode permanecer, pode até ser polêmico, mas, por sua validade psicológica ele não modifica, e cristaliza-se em sua prática; somente modificará quando para ele não mais for útil e, portanto, sem validade. A validade psicológica é um termo Gramsciniano e está relacionada ao valor que se dá a alguma coisa ou idéia para fazer as escolhas que se faz. Esta validade psicológica seria o componente afetivo do pensamento e do saber cotidiano. Muitos dos saberes que os professores constroem são frutos de uma escolha baseada em valores que dão sentidos a estes saberes.

Procurando compreender as crenças, descobre-se que, apesar da expressão crenças ser amplamente registrada, ela quase nunca vem definida. A literatura funde ou mistura os termos, tais como: saberes, expectativas, concepções, atitudes, opiniões, representações, práticas, procedimentos etc. O termo crença é um termo vago que vem diluído em outros termos e dentro de diversas teorias; às vezes ele pode ser circular e aparecer em diversos enfoques, com linguagens diferentes, significando a mesma coisa e, às vezes, ele vem acompanhado de outros termos para explicar os comportamentos ou tipos de pensamento. Às vezes, ele aparece assim: crenças, valores, expectativas, perspectivas, teorias implícitas e atitudes; outras vezes, para o mesmo autor, o

professor reflete, emite juízos, crenças, atitudes, ou, ainda, o processamento de informações do professor tem antecedentes internos, crenças e conhecimentos (Pacheco, 1995).

Do ponto de vista psicocultural, o termo aparece sob o nome de pensamento, representação, orientações cognitivas, teorias implícitas, saberes, além de valores, expectativas, perspectivas e atitudes. São categorias vistas como parte da cultura e são estruturadoras de formas de pensamento e de comportamentos.

Do ponto de vista filosófico ou sociológico o termo crença pode se tornar circular, pois, além de se diluir dentro das correntes de pensamento, ele aparece junto a outros termos para explicá-lo, como o conceito de ideologia, por exemplo. Nesse caso, ideologia pode ser explicada como um sistema de crenças e o conceito de crença pode ser considerado um tipo de pensamento que é ideológico. Cada corrente tem uma linguagem própria para se referir ao pensamento humano ou ao conhecimento; pode-se, então, entender o termo crença subjacente a outros termos, de acordo com as visões de mundo e de ser humano. Para nós, a palavra crença não se contrapõe ao termo saber e nem significa um conhecimento pouco elaborado. Ela é uma das formas do pensamento humano.

2.5. FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Um dos principais problemas que se enfrenta na formação inicial ou permanente de professores é a contradição apresentada entre seus ideais de ensino e o seu desempenho em sala de aula. De um lado, na Universidade, discutindo teoricamente o ensino muitos professores apresentam um discurso aberto e receptivo às novas tendências educacionais, entretanto, nas escolas, em suas aulas, eles agem dogmática e repressivamente. Todas as teorias que serviram para o preparo das aulas, cujo objetivo principal deveria ser levar o seu aluno a pensar, a construir o próprio conhecimento, cai por terra quando ele transmite o conteúdo de forma impositiva, fechada, fazendo perguntas que se limitam a: “Vocês têm dúvidas?” “Vocês estão entendendo?”. Antes que eles se dêem conta estão ensinando da mesma forma como sempre haviam feito, adaptando os novos materiais ou métodos aos padrões tradicionais.

O professor é um ser social, constituído e constituinte de seu meio. Como pessoa, age e sofre as ações de sua sociedade: ele constrói e é construído por ela. A sociedade é feita por ele e ele é feito por ela; portanto, o professor é um construtor de cultura e de saberes e, ao mesmo tempo, é construído por eles.

Deste modo, ele passa por um percurso profissional em que acontecem mudanças de aspirações, de sentimentos e mudanças de sentido da vida e da profissão. Portanto, hoje, já não se pode mais falar do professor mas dele no contexto (de profissionalidade e de vida). Muitos saberes e crenças vão sendo estruturadas e desestruturadas nessas fases. Algumas vão sendo estruturadas no curso de formação de professores, no início de carreira e outras ao longo da

carreira que, nesse percurso, ou se afirmam ou se desestruturam. Quando ele vai para o curso de formação inicial, ele é alguém que, em sua trajetória de vida como filho e como aluno, já passou pela escola e já construiu expectativas, crenças e representações, e que, muitas vezes, ignoradas no curso de formação, podem levá-la a atuar de forma que não corresponde ao trabalhado nos cursos de formação.

O indivíduo constitui o elemento e a sociedade, o todo. Dentro dessa ótica a questão é a de saber "Como conceber uma totalidade que modifica os elementos pelos quais é formada sem entretanto utilizar nada mais que os materiais emprestados a esses mesmos elementos?" (Piaget, 1984:125)

A percepção do professor, como elemento vivo da unidade ensino/aprendizagem, não pode ser desprezada e nem, simplesmente, enquadrada em uma visão teórica descontextualizada.

Dowbor (1998) após descrever as facilidades que as novas tecnologias oferecem ao professor se pergunta: "O que eu tenho a ver com tudo isso, se na minha escola não tem nem biblioteca e com o meu salário eu não posso comprar um computador?". Ele mesmo responde que será preciso trabalhar em dois tempos: o tempo do passado e o tempo do futuro. Fazer tudo hoje para superar as condições de nosso atraso, e, ao mesmo tempo, criar as condições para aproveitar amanhã das possibilidades das novas tecnologias".

A nova escola não pode aceitar esta situação, é preciso que mude a escola e o professor para que se possa mudar o aluno e, conseqüentemente, toda a estrutura educacional. Precisa-se passar do modelo passivo (atual) para

uma realidade em que o "aprender a conhecer" e o "aprender a fazer" façam parte da realidade escolar.

A idéia é que cada um dos quatro pilares do conhecimento deva ser objeto de atenção igual por parte do ensino estruturado, a fim de que a educação apareça como uma experiência global a levar a cabo ao longo de toda a vida, tanto no plano cognitivo como no prático, para o indivíduo enquanto pessoa e membro da sociedade. Porém, como romper com esta tendência de valorizar mais o raciocínio técnico que tipificam todo o processo de formação do professor, numa proposta rígida e centrada no desenvolvimento de competências e capacidades técnicas.

Segundo Pérez-Gómez *apud* Nóvoa, (1992:98):

Ao longo das duas décadas, a formação de professores tem estado impregnada desta concepção linear e simplista dos processos de ensino, abrangendo normalmente dois grandes componentes: - um componente científico-cultural, que pretende assegurar o conhecimento do conteúdo a ensinar; - um segundo componente psicopedagógico, que permite aprender como atuar eficazmente na sala de aula. (...) Com uma ou outra adaptação, a maioria dos programas de formação de professores integram-se dentro deste esquema, na medida em que se baseiam no modelo de racionalidade técnica ou instrumental.

A tecnologia pode ajudar na aprendizagem. Porém, o novo educador, aquele que está sempre disposto a aprender, passa hoje pela dimensão técnica, pela dimensão humana, pelo contexto político-econômico-social e, obviamente, pela parte normativa de conteúdos. O educador não necessita ser um tecnoidólatra para deixar que a tecnologia adentre em sua sala de aula, mas precisa ter competência tecnológica. É necessário sair da acomodação pessoal e organizacional, mas isso com

certeza gera insegurança, pois para ensinar de um modo novo, mais eclético, precisa-se aprender da mesma maneira. Isso significa rever os paradigmas sobre a educação, trabalhar internamente a insegurança frente à mudança .

Demo (1993:155) expressa ainda que “o professor que apenas ensina será substituído pelas instrumentações eletrônicas, muito mais eficientes na reprodução. O professor continuará insubstituível como formulador, organizador, revisor, atualizador dos conteúdos a serem socializados, o que exige atitude de sujeito crítico e criativo.”

Continuando na perspectiva de Demo (1993:211/212): “a didática usual ‘ensino/aprendizagem’ volta-se para a absorção de conhecimento, permanecendo o educando como objeto receptivo e domesticado (...) embora o aprender seja necessário, serve de insumo para o “aprender a aprender, que se funda na construção auto-suficiente do sujeito social competente, com base em conhecimento atualizado.”

No processo de transformação da prática pedagógica, o essencial é a mudança de postura do educador. Quando se fala de uma nova linha de trabalho, um dos maiores consensos é justamente essa necessidade do professor rever sua atitude, mudar a mentalidade.

Postura é uma predisposição do sujeito para sentir/perceber, pensar, valorar e agir de determinada forma; é uma atitude frente à realidade, que revela a maneira de ser, a cosmovisão (*Weltanschauung*), a concepção de fundo (aquela que foi internalizada); corresponde à expressão do enraizamento de uma certa intencionalidade. A postura do professor seria a explicitação concreta desta

concepção, da sua posição frente ao mundo. Compreende, portanto, componentes cognitivos afetivos e comportamentais.

Os estudos sobre mudanças educacionais indicam que se deve imprimir ênfase inicial à mudança de atitudes e somente mais tarde à mudança de métodos e práticas (Huberman, 1973: 11), isto para diminuir o risco das inovações se tomarem pseudo-superações.

Diferentemente de outros campos de atuação profissional, especialmente de natureza técnica, nenhuma transformação substantiva em educação prescinde do envolvimento pessoal dos educadores. E como os instrumentos fundamentais de que dispõem para educar são a si próprios, toda mudança, neste terreno, significa, a princípio, mudança de atitude (Rosa, 1994: 19).

A mudança de postura é um campo de grande interesse por parte de vários segmentos profissionais. Pode-se pensar na repercussão que a postura do sujeito tem desde os relacionamentos familiares, até a constituição política de uma sociedade; desde simples práticas cotidianas, até a vícios e dependências químicas; desde a busca de sobrevivência, até a construção de um projeto de nação; etc.

O que se tem verificado é que falar sobre, discutir ou apresentar novas propostas fundamentadas em investigações rigorosas não melhora em nada a ação do professor em sala de aula (Briscoe 1991, Trivelato 1993). O ser um “bom aluno” nos cursos de formação, isto é, saber identificar as variáveis que influem em um ensino, fazer planejamentos perfeitos, escolher materiais didáticos inovadores não o transformam em

“bom professor”. Talvez essas sejam condições necessárias, mas estão longe de serem suficientes.

Vera Maria Candau, (1996:43) afirma que a formação de educadores no Brasil passa por revisão e crise, contribuindo para isso o questionamento do papel da educação e a falta de clareza sobre a função do educador, bem como sobre a definição dos Cursos de Pedagogia. Aponta a autora que os educadores, de modo geral, recebem educação tradicional, desvinculada da situação político-social e cultural, objetivando-se a formação de um profissional precipuamente “facilitador de aprendizagem”, “organizador das condições de ensino-aprendizagem”, “especialista de conteúdo”, ou mesmo “técnico da educação”.

Com toda esta fantástica evolução tecnológica, uma profissão que durante séculos não teve modificações significativas é a de professor. Mudanças vem ocorrendo fazendo com que o docente informante, detentor do conhecimento, que se gratifica em ser apenas transmissor de conteúdo, se torne superado e dê lugar o professor formador.

O perfil do Profissional do Ensino não muda porque se esta entrando num novo milênio, mas pelo imperativo das inovações em todas as áreas do saber, do fazer, do ser e da tecnologia.

Precisa-se compreender a complexidade da formação e profissionalização do professor, e como algumas crenças a respeito da própria profissão vão sendo estruturadas dentro de seu ideário de ser professor, como saber fazer. Isso não pode ser deixado de lado na análise dos saberes dos professores, pois a forma como pensam e como fazem, as suas concepções sobre como ensinar podem ter

como pano de fundo crenças e mitos enraizados; muitas vezes o professor não tem consciência deles e nem que eles determinam de maneira fundamental a sua prática.

Portanto, estudar as concepções, as teorias implícitas, os dilemas e o conhecimento prático que fazem parte da rotina de trabalho do professor vem constituindo uma forma riquíssima de investigação para levantar os fundamentos e as bases onde eles se alicerçam, para estudiosos de todo o mundo, na década de 1990.

O professor é um indivíduo que constrói na sua vida e na sua formação a sua própria visão de mundo. Ele não pode ser visto como um mero robô que executa e que processa informações. Ele é uma pessoa e, como diz Jennifer Nias *apud* Candau, (1996:149), "o professor é a pessoa, e uma parte importante da pessoa é o professor" e, como tal, vai construindo, a seu modo, o seu mundo representacional no cotidiano de sua vida e em sua história. Suas crenças, seu mundo representacional, suas visões de mundo, são todas categorias vistas como parte da cultura e da cultura profissional do professor; são o pano de fundo do contexto em que ele decide diante de situações específicas e definem tanto o seu pensamento quanto sua ação (Pacheco, 1995). Ele, o professor, irá interpretar a atuação de seus alunos tanto para o sucesso como para o insucesso escolar de acordo com essas construções cognitivas.

Gatti (1996) afirma que o professor como ser em movimento possui valores, estrutura crenças, atitudes e age de modo pessoal, que é à parte de sua identidade. Mas essa identidade é fruto de interações sociais, de expressões sociopsicológicas adquiridas de aprendizagens e de formas cognitivas. Segundo

a autora, este dado deve ser levado em conta nos processos de formação e profissionalização docente, pois, nestas representações, existem muitas crenças construídas por ele, que interagem com a sua própria formação e com as ações pedagógicas que ele desenvolve.

Segundo Sarmiento (1994:56):

“O saber profissional dos professores participa do conhecimento articulado e sistemático fornecido pela aquisição, num processo escolar cada vez mais prolongado e especializado, de saberes teórico-práticos no domínio das ciências da educação. Mas, simultaneamente, também participa do conjunto de dispositivos tácitos e inarticulados obtidos de um longo processo de socialização profissional. Ora na medida em que os professores possuem, desde o início do seu processo escolar – portanto, desde a escola primária – modelos vivos de exercício da profissão, esse processo de socialização é provavelmente mais longo e mais profundo do que em outros grupos ocupacionais. Na verdade, ele começa muito antes de ser professor, quando o futuro profissional ainda é aluno, e percebe de forma concreta o que é ser professor e o que é ensinar”.

Para Gil *et al.*, (1991) citado por Souza, (1996:7) a segunda maior dificuldade para uma atividade docente inovadora e criativa procede daquilo que os professores já sabem (mesmo que de forma inconsciente), daquilo que constitui o "pensamento docente de sentido comum"... que os professores têm idéias, atitudes e comportamentos sobre o ensino, devido a uma longa formação "ambiental" durante o período em que foram alunos. A influência desta formação ambiental é enorme porque responde a experiências reiteradas e se adquire de forma não reflexiva como algo natural, óbvio, de "sentido comum", que escapa à crítica e se converte em um verdadeiro obstáculo. Estas idéias e comportamentos docentes espontâneos influem sobre aspectos essenciais do ensino.

A sua vida toda, antes e como professor, foi permeada de fatos que se relacionaram à escola, e estes fatos e experiências foram se constituindo em

concepções e representações acerca do trabalho docente. Além disso, muitos dos nossos professores também são pais e têm filhos nas escolas. Acompanham o processo de aprendizagem deles; muitas vezes, isso se torna um meio de aprender e conhecer mais sobre o processo ensino-aprendizagem.

Mas não é só na vida que ele aprende a construir seu alicerce profissional. A escola onde trabalha também lhe dá uma gama de experiências que influenciarão essas suas construções cognitivas. A escola é um lugar de cultura, há uma cultura escolar e uma cultura da escola, e é lá que o professor fica a maior parte de seu tempo, é lá que ele trabalha, e é lá que constrói boa parte de suas concepções e de seus saberes, alguns bem específicos e se relacionam ao que é construído dentro da escola.

A escola é o lugar onde o discurso dos professores veicula e se torna válido. De acordo com Orlandi (1996:23), a escola: atua através dos regulamentos, do sentimento de dever que preside o discurso pedagógico e este veicula, se define como ordem legítima porque se orienta por máximas e estas máximas aparecem como válidas para a ação, isto é, como algo que deve ser.

Gimeno (1996:161) também faz uma afirmação que considera-se essencial nesse momento de discussão sobre a formação do professor: "Há um espaço público para um clima intelectual aberto, embora seja um espaço pouco aproveitado". Este espaço existente na escola pública pode ser utilizado para a reflexão, para a construção de novos conhecimentos e para a formação continuada dos professores, sobretudo para a desmistificação de algumas crenças enraizadas que não permitem o exercício da sua intelectualidade, que só precisa ser ocupado.

Candau (1996) aponta a escola como *locus* de formação continuada dos professores, pois é nela que acontecem as experiências pessoais e profissionais, onde eles passam a maior parte de seu tempo. É no cotidiano escolar que o professor aprende, desaprende, reestrutura o aprendido, faz descobertas, estrutura formas de pensamento e constrói crenças. De uma forma ou de outra, a escola, com sua cultura, é lugar de construção coletiva desses saberes, crenças e mitos que precisam ser analisados.

Fischer (1994:84/85) discorre sobre a relação entre espaço, identidade e organização. Traz da psicologia ambiental o conceito de território “como o lugar ou área geográfica ocupada por uma pessoa ou grupo (...) que passa a ser proprietária dele”. Essa idéia de demarcação territorial gera algumas funções características, pois o indivíduo que ocupa o local “tende a adotar comportamentos de dominação territorial” ou seja, a exercer influência e controle nesse local, comportando as funções de apropriação e identidade.

Fischer (1994, p. 85) ainda acrescenta: “o lugar que ocupamos é vivido como um território próprio (...) A demarcação do território, ou fronteira, é feita por objetos, símbolos ou sinais que permitem definir uma relação entre o ocupante do território e os outros.”

Quando se pensa no professor atuando no modelo tradicional, é possível identificar seu território no interior da sala de aula: o espaço próximo ao quadro negro ou branco, onde habitualmente se encontram a mesa e cadeira que utiliza e, em alguns casos um armário, que podem simbolizar a demarcação do mesmo. Em algumas instituições essa área é demarcada por um piso elevado que coloca o professor a uma altura superior, sobre o qual caminha enquanto ministra a sua

aula. Ali está numa posição diferenciada em relação ao grupo, com a possibilidade de controlar os movimentos dos alunos através do ângulo de visão privilegiado, pois em parte significativa do tempo os alunos trabalham sentados e o professor em pé.

Esse local destinado ao professor é progressivamente investido por ele como local pessoal, familiarizando-se com ele e transformando-o de acordo com seus valores, necessidades e critérios próprios para que lhe facilite as tarefas e o uso que lhe seja adequado. (Fischer, 1994:94) Esse investimento no local inclusive gera expectativas quanto ao funcionamento do ocupante. Os alunos possivelmente possuem expectativas em relação a atitudes do professor, como por exemplo: “o professor tem que ter atitudes educadas”, “o professor tem que escrever corretamente, independentemente de qual seja a sua disciplina”, “o professor não pode errar”.

Na cultura das organizações “a extensão do território habitualmente está ligada ao estatuto social do indivíduo, servindo para valorizá-lo: o tamanho do local indica uma posição mais ou menos elevada na estrutura da organização, reforçando a dominação maior ou menor do indivíduo que o ocupa.” (Fischer, 1994:86)

A hierarquia está habitualmente associada ao poder. Pode-se considerar a vinculação do território do professor com os demais espaços da universidade, e então a relação de poder de autoridade subordinada que se estabelece; pode-se também considerar a sua posição diferenciada de poder em relação ao aluno.

Fischer (1994:87) fala ainda que nas relações com os outros as pessoas procuram conservar em torno de si uma zona que permite auto-proteção – é o espaço pessoal.

Trata-se de uma zona emocional, como se fosse uma aura, que envolve o indivíduo, variando de dimensão conforme fatores psicológicos e culturais. (..) É como se fosse a continuidade do corpo além da pele, uma fronteira sócio-afetiva que se refere ao conceito de intimidade e privatização (...) sob a ameaça de ser penetrada pelos outros provoca reação de defesa. (...) Não possui a visibilidade e estabilidade do território. (...) A distância interpessoal é um modo de expressão do espaço pessoal.

Segundo Fischer (1994:88/89), “o espaço pessoal possui as funções psicossociais de sistema de defesa e de regulação da intimidade ou da interação social.” Pode-se então supor que o professor sinta-se protegido quando dentro do seu território e, conforme o tamanho do seu espaço pessoal, ele esteja mais ou menos aberto e disposto a estabelecer intimidade com seus alunos e que estes o reconhecem e admitem.

A tomada de posse do território está associada à sua apropriação, que, de acordo com a visão do autor, é caracterizada por:

dominação física e psicológica (...) são utilizados objetos que estão de algum modo identificados ao Eu e que constituem igualmente índices de apropriação.(...) Os mecanismos de apropriação visam a construção e também a salvaguarda do espaço, permitindo ao indivíduo incorporar-lhe novos sinais e valores, de forma dinâmica (...). A apropriação é ainda um ‘processo criativo’ de identidade que favorece a reunificação de si nos conjuntos sociais que têm a tendência de dispersá-la. (Fischer, 1994: 89)

O conceito competências tem como referências básicas a epistemologia genética de Jean Piaget e a lingüística de Noan Chomsky. Uma concepção básica os reúne entre os que formulam suas teorias a partir da noção de que a espécie humana tem a capacidade inata de : construir o conhecimento; de construí-lo na interação com o mundo; de referenciá-lo e significá-lo social e culturalmente; de mobilizar este conhecimento frente a novas situações de forma criativa, reconstruindo no desempenho as possibilidades que as competências, ou os esquemas mentais, ou ainda a gramática interna, permitem potencialmente." As competências, segundo o mesmo autor, são ações e operações que utiliza-se para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que deseja-se conhecer. São operações mentais estruturadas em rede que, mobilizadas, permitem a incorporação de novos conhecimentos e sua integração significada a esta rede. As habilidades decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do saber fazer (Oliveira,1999).

O papel do educador da escola hoje é oferecer ao aluno as condições para que ele possa apreender as informações a que tem acesso, sabendo filtrar o que é relevante, interpretar o que chega a seus ouvidos e tornar tudo isso conhecimento (Oliveira, 2000)

Na formação do professor, deve-se ultrapassar o nível da informação, que, nem sempre, se transforma em conhecimento. Informação é o que se adquire imediatamente em contato com a realidade, pelas vias sensoriais, por meio dos serviços de comunicação, tais como periódicos, televisão, internet etc... O conhecimento é adquirido pelas vias

cognitivas, pela articulação de informações antigas e atuais, O saber, é algo mais profundo e completo, que ocorre quando informação e saber, já introjetados, estão presentes na ação do indivíduo, em automatismos, em esquemas corporais.

A literatura brasileira referente ao tema educadores e sua formação há algum tempo tem-se preponderantemente prendido à visão crítica, de análise de contexto, de cunho gramsciano-marxista. Cortella, (1998), propõe uma consciência das conjunturas político-econômico-estruturais que perpetuam a crise na educação. Explicitamente busca levar os educadores a se fazerem conscientes do “sentido social concreto” de sua atuação profissional, uma vez que os conhecimentos científicos precisam ser transmutados em ferramentas de mudança e emancipação social.

“Uma nova qualidade social , por sua vez, exige uma reorientação curricular que preveja o levar em conta a realidade do aluno. Levar em conta não significa aceitar essa realidade mas dela partir; partir do universo do aluno para que ele consiga compreendê-lo e modificá-lo. Por isso, a precisão de transmutar os conhecimentos científicos em ferramentas de mudança; o universo vivencial da classe trabalhadora é extremamente rico em termos culturais, mas precário em termos de conhecimentos mais elaborados, que são propriedade quase exclusiva das elites sociais que dificultam ao máximo o acesso da classe trabalhadora a esta forma de conhecimento eficaz. Em função disso, o presente trabalho tem como objetivo central analisar a questão do Conhecimento no interior da Escola, do ponto de vista de alguns de seus fundamentos epistemológicos e políticos (enquanto produção e apropriação da Cultura), de modo a subsidiar as educadoras e os educadores na reflexão sobre o sentido social concreto do que fazem.” (Cortella,1998:17).

A formação é um processo personalizado, diferente do simplesmente individualizado. Implica em valores comuns que são

adquiridos no decorrer do processo. O professor que se engaja num processo de formação, deve encontrar seus próprios interesses, achar as respostas para os problemas advindos de sua prática. A formação pressupõe autonomia e escolhas responsáveis, pautadas numa ética.

Como afirma Nelson Pretto (1997:58),

“O analfabeto do futuro será aquele que não souber ler ou produzir as imagens geradas pelos meios de comunicação. E isso não significa apenas o aprendizado do alfabeto dessa nova linguagem. É necessário compreender que esse analfabetismo está inserido e é consequência da ausência de uma razão imagética, que se constitui na essência dessa sociedade em transformação”.

Freire (1998), acena para a necessidade de o professor encarnar suas visões crítico-transformadoras, isto é, para que ele as tenha em sua forma de ser na vida, incorporadas, e não apenas como instrumento de análise e julgamento da realidade e dos outros, a auto-crítica fazendo-se necessidade para a crítica vir a ser uma real e efetiva possibilidade transformadora.

“Que podem pensar alunos sérios de um professor que, há dois semestres falava com quase ardor sobre a necessidade de luta pela autonomia das classes populares e hoje, dizendo que não mudou, faz o discurso pragmático contra os sonhos e pratica a transferência de saber do professor para o aluno?” (Freire, 1998:38).

O professor precisa ter consciência que sua ação profissional competente não será substituída pelas máquinas. Pelo contrário, terá seu campo de atuação ampliado com o uso das tecnologias.

Na formação profissional, de um modo geral a ênfase é na parte técnica. É muito claro que um profissional precisa ser competente tecnicamente nas atividades que desenvolve. A competência interpessoal no entanto só é reconhecida como importante para determinadas áreas de atuação, como: vendas, atendimento ao público, magistério, psicoterapia, assistência social. No entanto, em qualquer profissão são necessárias a competência técnica e a competência interpessoal, em doses distintas, para obter um melhor desempenho. Ambas são interdependentes.

De acordo com Parolin (1999:36), “as tecnologias nos ajudam a realizar o que já fazemos ou que desejamos. Se somos pessoas abertas, elas nos ajudam a ampliar a nossa comunicação; se somos fechados, ajudam a controlar mais. Se temos propostas inovadoras, facilitam a mudança.”

Assim para conhecer como o sujeito epistêmico (sujeito que conhece) vai construindo seu conhecimento, buscou ajuda da Psicologia, elaborando a Teoria Psicogenética, através da qual busca mostrar as mudanças qualitativas que a criança passa desde seu estágio inicial - sensório motor até o pensamento formal.

Grossi & Bordin, (1995:114), confirma que o educador precisa, além da capacitação, de conhecer a si mesmo, dado que “uma pessoa só pode ter uma fala verdadeira se estiver situada dentro de um processo, se ela

se conhece, se tem um mínimo de saber sobre si mesma”. Ou seja, para me desconstruir, eu preciso me conhecer, conhecendo como aquilo que me fez veio a ser, suas implicações, podendo discernir e escolher na consciência que a mim vai reconstruir. Tudo isso exige sensibilidade, profundo conhecimento crítico-social, mas com uma leitura interiorizada, de dentro para fora e de fora para dentro.

Para Piaget o conhecimento não é algo pré determinado desde que nascemos (inatismo); também não resulta do simples registro de percepções e informações (empirismo), é o resultado de uma inter-relação entre o sujeito que conhece e o objeto a ser conhecido.

Segundo Piaget o conhecimento é construído quando acontecem ações físicas e mentais sobre objetos que, provocando o desequilíbrio, resultam em assimilação ou acomodação dessas ações, e assim, em construção de esquemas ou conhecimentos.

A teoria de Piaget é um corpo de conhecimentos e conceitos que pode auxiliar o professor na compreensão dos alunos e de como aprendem ou não na escola. Partindo do princípio construtivista, procurando identificar o que este aluno sabe e o que ainda necessita saber.

A educação Construtivista baseia-se na teoria de Piaget, que compreende o aprendizado como um processo de construção, o qual se origina no interior do indivíduo através da interação com o meio.

O Construtivismo é uma concepção biológica do aprendizado. Para que haja um desenvolvimento da autonomia moral e intelectual que é prioridade na Educação Construtivista, privilegia-se a compreensão do pensamento contribuindo-se assim para o crescimento da inteligência.

Vygotsky (1988) dedicou-se ao estudo das funções psicológicas superiores, que caracterizam a espécie humana, e afirma que "o homem transforma-se de biológico em sócio-histórico, num processo em que a cultura é parte essencial da constituição da natureza humana".

Para Vygotsky, (1988) os elementos mediadores, são fornecidos pelas relações entre os homens, que é social, portanto histórica. Sendo assim, os símbolos e a linguagem ocupam lugar de relevância na comunicação entre os indivíduos. Para ele, aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc. Incluindo a interdependência dos indivíduos no processo e sempre envolvendo a interação social. É o aprendizado (leitura/escrita) que cria possibilidades para o sujeito se desenvolver. O educador representa grande importância na vida do estudante. Ele representa o meio em que este vive, além do familiar. Por isso é fundamental a consciência do papel que esses educadores têm na construção da humanidade. "O ser humano cresce num ambiente social e a interação com outras pessoas é essencial a seu desenvolvimento"

“Certamente, a tarefa inadiável para reintroduzir o prazer na práxis docente supõe a reconstrução de um saber mais aberto, onde as noções de “polifonia” e “ambivalência” possam emitir novas mensagens a um espírito-cérebro em permanente “inacabamento”. Para isso, ter-se-á de exercitar um esforço fundamental para acessar o “poliprograma cerebral” atualmente adormecido pela ratio cartesiana. Em outras palavras, ter-se-ão de questionar as imposições radicais das mundivisões estreitas sugeridas pelos códigos científico-culturais.” (ALMEIDA, 1997:42).

O professore muitas vezes negligencia respostas de seus alunos por não saber corrigi-las ou aproveitá-las para enriquecer-se. O uso da técnica de perguntar, pretende favorecer ao educando a criação de idéias, estimulando a originalidade. Assim tais idéias vão permanecer, sendo aperfeiçoadas e levando a uma aplicação com êxito.

Às vezes as perguntas precisam ser auxiliadas por outras secundárias. Isto acontece quando é necessário levar os alunos a pensarem ou recordarem.

“A inovação só acontece se a toda a estrutura escolar a tecnologia possibilitar uma mudança. Novas formas de pensar a escola implicam necessariamente possibilitar a aproximação entre comunicação e educação. Nesse processo, o sistema educacional só muda e acompanha as mudanças de nosso tempo se deslocar seu foco em função de conhecer a realidade dos alunos e o mundo que os circunda.” Papert (1994)

Como afirma Moran (1994), as tecnologias permitem um novo encantamento na escola, o processo de ensino-aprendizagem pode ganhar assim um dinamismo, inovação e poder de comunicação inusitados. Segundo este mesmo autor "O reencantamento, em fim, não reside principalmente nas tecnologias cada vez mais sedutoras, mas em

nós mesmos, na capacidade em tornar-nos pessoas plenas, num mundo em grandes mudanças e que nos solicita a um consumismo devorador e pernicioso"... "O reencantamento, em grande parte, vai depender de nós".

Segundo Libâneo (1998:52), para formar o aluno, para as exigências do mundo contemporâneo, é preciso uma formação de qualidade dos professores. "Há uma exigência visível de mudança da identidade profissional e nas formas de trabalho dos professores".

Para Candau (1997), os professores precisam entender que a sociedade na era da informação exige habilidades que não têm sido desenvolvidas na escola, e que a capacidade das novas tecnologias de propiciar aquisição de conhecimento individual e independente implica uma prática diferenciada desafiando o ensino formal. Infelizmente, o currículo ainda está baseado em uma concepção de educação tradicional, estruturado de forma fragmentada e desvinculado da prática.

Carmo (1997) diz que há uma carência de professores preparados. Estes perderam o monopólio que detinham na distribuição do saber com a diversificação de outros meios no campo audiovisual e informático que proporcionam o acesso às informações de forma muitas vezes mais rápida e mais completa.

Khôi apud Carmo (1997:167) afirma que "Durante séculos, o professor foi considerado como a fonte de todos os conhecimentos. Ele já não pode cumprir esta função numa época em que o saber não só se torna mais complexo de dia para dia, como também se modifica rapidamente" e

orienta que o professor tem que deixar de ser um mero transmissor de informações para ensinar o aluno a buscar informações com criticidade.

Assim, pode-se dizer que a redefinição do papel do professor é urgente para o desenvolvimento dos processos educacionais. Sua atuação tenderá a sair da prática expositiva sábia de sala de aula para o diálogo dinâmico, do sentir-se detentor do saber à construção coletiva do conhecimento, portanto sua formação e sua atualização permanente em sintonia com as aspirações e modos de ser das novas gerações é cada vez mais necessária para a promoção das transformações educacionais que o atual momento exige.

“Não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores” (Nóvoa, 1992:9)

Segundo Gatti (1997:325), mesmo com vários projetos e ações governamentais para melhoria da qualidade da formação, muito pouco tem se conseguido conquistar. “O fato é que nenhuma política mais consistente em relação à carreira do professor foi implantada de fato, ficando em legislações gerais ou medidas paliativas que não têm contribuído para a melhoria mais generalizada das condições de ensino no país” .

Segundo Stahl (1997), muitos questionamentos podem ser feitos ao tipo de formação, tanto inicial quanto continuada, que tem sido dada aos professores. Uma das questões mais apontadas pela literatura é a falta de relação entre a formação recebida e as condições que o professor

encontra na realidade escolar, exigindo conhecimentos e habilidades para as quais ele não foi preparado, não sendo a preparação coerente com a forma de atuação que se pretende do professor.

Considerando a modernização do corpo docente como uma das metas prioritárias para a solução da crise da educação, Coombs *apud* Sthal (1997:311), afirma que “O professor, na maioria das vezes, é preparado para o ensino de ontem e não para o de amanhã, e se por acaso for preparado para o ensino de amanhã, logo se verá impedido de utilizar o seu preparo ao deparar-se com a realidade de seu primeiro emprego” .

Um dos grandes desafios para o educador na opinião de Moran (1998), é ajudar a tornar a informação significativa, a escolher as informações verdadeiramente importantes entre tantas possibilidades, a compreendê-las de forma cada vez mais abrangente e profunda e a torná-las parte do referencial.

“Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos, quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido, quando descobrimos novas dimensões de significação que antes nos escapavam, quando vamos ampliando o círculo de compreensão do que nos rodeia, quando como numa cebola, vamos descascando novas camadas que antes permaneciam ocultas à nossa percepção, o que nos faz perceber de uma outra forma. Aprendemos mais quando estabelecemos pontes entre a reflexão e a ação, entre a experiência e a conceituação, entre a teoria e a prática; quando ambas se alimentam mutuamente, aprendemos quando equilibramos e integramos o sensorial, o racional, o emocional, o ético, o pessoal e o social.” (Gardner, 1994:158)

Para Perrenoud (1992), a maioria dos professores sentem-se à vontade no sistema que foram ou que estão sendo formados, pois nem sua formação, nem sua prática predispõem a refletir sua competência. Se limitam a ensinar conteúdos e a avaliá-los de forma classificatória.

Segundo documento do Ministério da Educação de subsídios para a elaboração de propostas de diretrizes curriculares gerais para as licenciaturas (1999), no que se refere aos aspectos fundamentais na metodologia nos cursos de formação de professores, é destacada a relação teoria e prática:

“A análise e reflexão sobre a prática é considerada um valioso instrumento para a formação e um dos mais importantes procedimentos a serem aprendidos pelos futuros professores: portanto, recurso privilegiado para o tratamento dos conteúdos de todos os âmbitos do conhecimento profissional”.

Severino (1999) dizem que valorizar o trabalho docente significa dotar os professores de perspectivas de análise que os ajudem a compreender contextos nos quais se dá sua atividade docente, garantindo-lhes instrumentos adequados para sua intervenção prática no processo social. Alertam, ainda, que para isso precisam de uma formação inicial de qualidade e oportunidades para formação contínua. É necessário, conforme os autores, que esses profissionais se apropriem de conhecimentos, desenvolvam habilidades e principalmente hoje, dominem as novas tecnologias para dar conta das exigências na atualidade.

Está claro o que a educação não pode e o que deve fazer: A função da escola não é transmitir, e sim reconstruir o conhecimento experiencial, como a maneira de entender a tensão entre os processos de socialização em termos de transmissão da cultura hegemônica da comunidade social e o aparecimento de propostas críticas para a formação do indivíduo. Para isso, a escola precisa construir verdadeiras relações entre a cultura dos alunos, a comunidade social e a acadêmica, com o objetivo de dar uma resposta em termos de equidade social, que em nenhum caso poderá evitar o conhecimento que os alunos possuem a partir de sua exposição aos meios.

Belloni (1999:40) diz que é necessário uma formação inicial dos educadores para o uso das tecnologias e também para a formação ao “longo da vida”. Isso exige mudanças emergentes nos sistemas de ensino superior. “Parece estar ficando evidente, especialmente para os jovens profissionais do ensino, as contradições existentes entre sua formação inicial, suas próprias experiências de ensino e as demandas geradas no contexto em que trabalham”.

Nesta perspectiva, Blandin (1990) assinala algumas competências que devem ser desenvolvidas no ensino superior, necessárias aos profissionais da educação em quatro grandes áreas: cultura técnica que se relaciona ao domínio das mídias para mediatizar as situações educativas; competências de comunicação pois a comunicação interpessoal é fundamental para um novo fazer pedagógico; trabalhar com método, ou seja sistematizar procedimentos e métodos para alcançar os objetivos e competência para capitalizar, isto é, socializar seus conhecimentos, suas

experiências e aproveitar as experiências e conhecimentos dos outros na construção de uma prática coletiva.

Belloni (1999) destaca que a competência mais difícil de ser desenvolvida na formação dos educadores é a cultura técnica, ou seja elaborar estratégias pedagógicas adequadas para integrar materiais em suportes tecnológicos mais sofisticados. Domínio pessoal é a expressão usada para o crescimento e aprendizado pessoais. Indivíduos com alto nível de domínio pessoal estão expandindo continuamente a capacidade de criar na vida os resultados que realmente procuram e da sua busca pelo aprendizado contínuo surge o espírito da organização que aprende.

O domínio pessoal vai além da competência e das habilidades, significa encarar a vida como um trabalho criativo, vivê-la da perspectiva criativa e não reativa.

Muitas vezes passa-se tanto tempo tentando resolver os problemas ao longo do caminho que se esquece os motivos pelos quais se está naquele caminho. O resultado é que se tem uma visão vaga, imprecisa até, do que realmente é importante para si.

As pessoas que possuem um alto nível de domínio pessoal compartilham várias características. Elas têm um senso de propósito especial que está por trás das suas visões e metas. Para elas a visão é um chamado, não apenas uma boa idéia. Elas vêem a realidade atual como uma aliada, não como uma inimiga e aprendem a perceber e trabalhar com as forças da mudança, em vez de resistir a elas. São profundamente curiosas, comprometidas a ver a realidade de forma cada

vez mais precisa e sentem-se conectadas aos outros e à vida em si no entanto, não sacrificam sua singularidade. Elas vivem em um estado de aprendizagem contínua e são conscientes de sua ignorância, de sua incompetência e de seus pontos a serem melhorados. Sabe-se que o pleno desenvolvimento emocional oferece o maior grau de alavancagem na concretização de todo nosso potencial. A visão pessoal vem de dentro e a maioria dos adultos tem pouca noção da verdadeira visão. A habilidade de focar nos desejos intrínsecos mais intensos, não apenas em metas secundárias, é uma das bases do domínio pessoal. E uma das implicações é que a felicidade pode estar mais diretamente relacionada com uma vida coerente com os nossos propósitos. Até que ponto estes propósitos são claros, coerentes com as necessidades identificadas? (Dorocinski,2001)

Para Barros e D'ambrósio (1998), transformar não é algo realmente fácil, fundamentalmente no que diz respeito à educação. Os desafios das novas tecnologias são vários, principalmente em uma sociedade multicultural como a presente, onde poucos têm acesso aos meios de comunicação mais avançados. Mas a persistência em prol da mudança tem de prevalecer.

O termo cultura tem raiz na palavra latina *cultus* com significado de cultivo, instrução, refere-se ao desenvolvimento do indivíduo por meio da educação, da instrução. Os antropólogos tomaram a palavra num sentido mais amplo, englobando tudo que se apreende na vida, transmitido pelos indivíduos e grupos em sociedade.

Pode-se referir também à cultura de um grupo, sendo esta um sistema de convicções e ações que caracteriza esse grupo em particular. Cultura é, então, o conjunto unificado de idéias, hábitos, pressupostos, expectativas, filosofias, tradições, costumes e valores que são compartilhados por um grupo de pessoas, determinando seu comportamento.

Todo grupo de pessoas que se reúnem para um determinado fim é denominado organização. Esta, com o tempo, também estabelece um conjunto de padrões comportamentais que caracterizam uma cultura própria, por meio de influências internas e externas.

Luppi (1995:16/20) entende cultura, de um modo mais geral, “como um conjunto de padrões que formam um sistema de informações, tendendo a conservar a estabilidade e o equilíbrio do grupo”. Para ele, padrão seria toda forma usual como os indivíduos se comportam em uma determinada cultura, podendo estes serem considerados de dois tipos:

- os limitantes, que restringem, impedem ou cerceiam os indivíduos de se comportarem de maneira mais aberta, criativa, inovadora;
- os facilitadores, que ampliam, flexibilizam ou facilitam a mudança ou a criação de novos padrões, no sentido de aperfeiçoarem a cultura.

Olhando para a universidade à luz das reflexões trazidas neste estudo, percebe-se que o seu modelo de atuação tradicional possui uma série de padrões de comportamentos, alguns dos quais limitam a sua atuação integral no

atual contexto, impedindo-a de cumprir plenamente o seu papel. Constatase, então, a necessidade de mudanças.

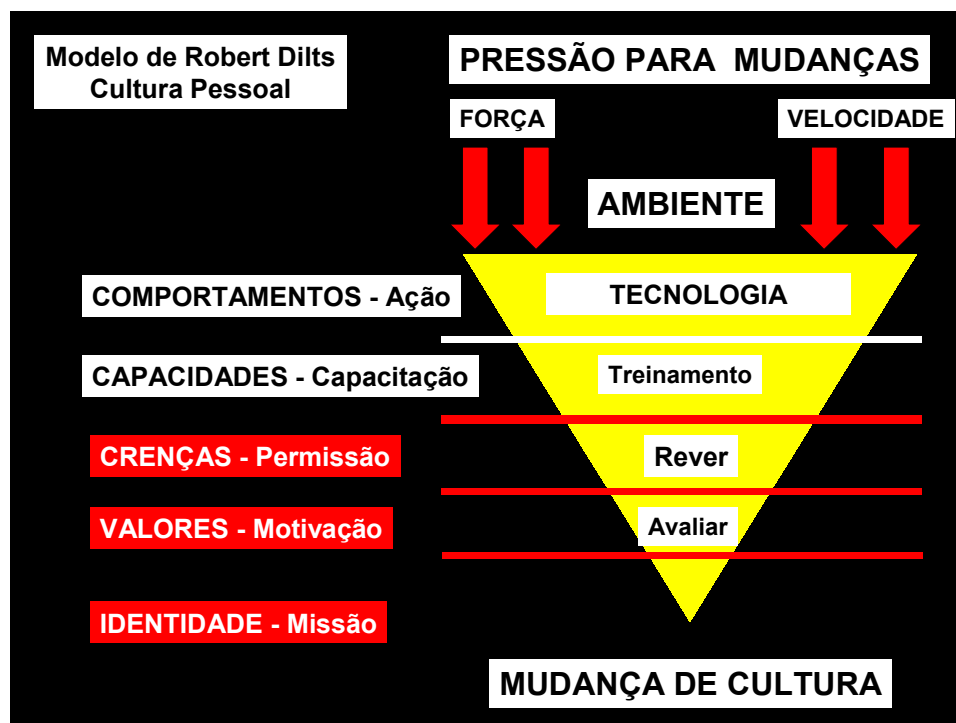
Considere-se que quando há carência de algum ajuste na cultura de uma organização para adequação a pressões internas ou externas, ela não pode ser tratada como se faria com uma máquina, pois possui flexibilidade interna, sem limites muito estabelecidos. Mesmo que seus mecanismos sejam bem definidos, as relações entre suas partes não são rigidamente determinadas, pois ela é uma manifestação dos seres humanos vivendo em grupo e junto ao ambiente onde se encontram; essa maleabilidade é um produto da sua capacidade de adaptação.

O indivíduo está inserido em sistemas complexos de troca de informações que se alimentam mutuamente. Gestos, expressões, atitudes ou reações de alguém são interpretados por outras pessoas por um mecanismo, na maior parte das vezes inconsciente, e imediatamente respondido por outros gestos, expressões, atitudes, etc.

Os padrões de comportamento não são um simples conjunto de estímulos e respostas analisáveis como relação de causa e efeito, pois a interpretação da informação e a reação a ela depende de outras informações que o indivíduo possui, diretamente ligadas à sua experiência de vida.

Assim, para aprofundar a compreensão do processo de mudança organizacional, concebe-se, antes, o indivíduo sob a ótica de um molde desenvolvido por Robert Dilts e apresentado por Luppi (1995:30/41): ele se presta a explicar como estão estruturados os diversos níveis que compõem o sistema que processa a informação para a reação a ela. Esse sistema será

tratado aqui como cultura pessoal, que pode ser representado pelo esquema montado na forma de pirâmide na Figura II – Pirâmide da Cultura Pessoal.



Fonte: PESSINE, Laucemir Silveira. Mudanças na relação entre professor e aluno universitários: um estudo de caso na cidade de Curitiba/Paraná. Dissertação de mestrado. Universidade De Extremadura – Espanha. FAESP.IPCA, Brasil. Curitiba, 2001

Figura II – Pirâmide da Cultura Pessoal.

Abaixo está o significado de cada um desses cinco níveis, adaptado do mesmo autor.

- **Ambiente:** é composto por tudo aquilo com o que a pessoa se relaciona e a que reage – pessoas, objetos, animais, etc, e tem significado para ela. É no ambiente que a pessoa aprende a se reconhecer; tudo que pensa tem uma referência naquilo que é percebido à sua volta através dos sentidos.

- **Comportamentos:** são elementos mais externos do indivíduo ou partes mais acessíveis e de fácil identificação pelo exterior. Quando se faz referência a uma pessoa e à sua relação com seu meio, fala-se dos seus comportamentos; eles dizem respeito a ações e interações do indivíduo com cada ambiente em que vivem. Os comportamentos são organizados de forma coerente para um determinado fim, por outro nível: o das capacidades.
- **Capacidades:** são o conjunto de talentos, habilidades, estratégias e recursos que a pessoa usa para coordenação, organização e orientação dos comportamentos. São processos humanos, que envolvem sistemas de informações, como programas de computador que organizam dados para apresentá-los no terminal de vídeo ou impressora. Dos comportamentos vê-se sua manifestação externa, enquanto que das capacidades só se pode perceber seus reflexos por meio dos comportamentos. As capacidades podem ser desenvolvidas ou inibidas dependendo de diversos fatores e padrões dos quais o mais importante se refere ao próximo nível: o das crenças.
- **Crenças:** são também como programas gravados na mente num nível mais profundo que os comportamentos e capacidades; por isso, na maioria das vezes, são menos acessíveis à consciência. São as várias idéias que as pessoas consideram verdadeiras e baseiam suas ações. As crenças se estabelecem através de generalizações feitas pelo sistema mental, a partir de experiências vividas. Seu papel é o de permitir ou impedir que as capacidades e comportamentos sejam

desenvolvidos a partir das experiências; pode ser considerado como nível da permissão. As crenças que as pessoas possuem sobre si mesmas, sobre o que são ou do que são capazes determinam suas potencialidades e, ao mesmo tempo, suas limitações.

- **Valores:** estão num nível acima das crenças. São um conjunto de padrões existentes em cada indivíduo e determinam o grau de importância relativa entre coisas do ambiente, comportamentos, capacidades e crenças. Há valores que são abrangentes e têm um significado quase permanente na vida da pessoa; outros são bastante específicos para um momento e um contexto apropriados. Os valores modelam as crenças: uma pessoa que valorize a organização de seu ambiente de trabalho terá crenças coerentes com esse valor – poderá acreditar que um ambiente bem organizado produz melhores resultados, traz mais satisfação às pessoas e proporciona segurança emocional. Nesse sentido, os valores também modelam capacidades e comportamentos diretamente ou por meio de crenças. Existe um núcleo de valores bastante interno nas pessoas, geralmente aqueles adquiridos nos primeiros anos de vida com os membros das suas famílias e pessoas significativas; são padrões poderosos que, quando identificados, podem ser transformados, provocando profundas mudanças no indivíduo. Outros são valores mais superficiais e momentâneos e podem ser mudados e direcionados com frequência. São os valores que impulsionam o ser humano para a ação são a origem da motivação.

- **Identidade:** aparece aqui com o ápice de uma pirâmide formada pelos comportamentos, capacidades, crenças e valores. Refere-se aos atributos que identificam o indivíduo, a síntese dos padrões que o caracterizam. É o sentimento fundamental de “si mesmo”. A identidade é o que caracteriza a pessoa e estabelece sua individualidade.

Luppi (1995) pressupõe ainda que acima do nível da identidade há um outro que transcende a individualidade do sujeito e no qual ela está inserida como parte de um sistema mais amplo. Chama a esse nível de espiritual, aquele que integra a pessoa com o todo da sua existência.

O presente molde, representado pela pirâmide, tanto pode ser usado para compreender a cultura pessoal quanto a cultura organizacional. Diante de alguma ação ou alteração externa que solicite ou pressione a pessoa ou a organização a promover alguma mudança em algum padrão da cultura existente, pode haver dificuldade de mudar devido a conjuntos de crenças e valores que mantêm as respectivas capacidades e comportamentos, mesmo que inadequados.

2.6. COMPETENCIAS

O milênio que se inicia caracteriza-se, sem dúvida alguma, por seu próprio conjunto de eventos e estilos específicos. Isto, claro, afeta e altera o *ambiente de mercado*, que se torna mais sofisticado e complexo. O consumidor do novo

milênio é bem informado, inteligente e decidido a fazer a escolha certa. Essa mudança no nível de conscientização e exigência representa um excitante desafio para o profissional dos novos tempos. Entretanto, traz consigo incerteza e insegurança.

Somente um problema complexo é que define quais são as competências necessárias para resolvê-lo. Planejar, lecionar e avaliar são três exemplo de situações complexas existentes no ofício de professor. Para lidar com elas, é essencial reunir conteúdos, habilidades, linguagens, valores culturais e, além disso, saber administrar o seu emocional e o de sua turma", descreve. "Estes são os cinco ingredientes necessários para que o docente desempenhe bem seu papel.

Quando se fala em formação do educador, com vistas a uma profissionalização em que haja competência, menciona-se o duplo caráter dessa competência - sua dimensão técnica e sua dimensão pessoal.

Entretanto, a partir da explicitação dos componentes da competência, pode surgir uma dicotomia entre esses componentes, que gera uma discussão entre alguns educadores. De um lado, procura-se destacar a dimensão técnica (e a idéia de neutralidade no campo da educação); de outro, destaca-se a dimensão pessoais (crenças, valores, ...).

Essa dicotomia é fruto de um velho vício de nossa formação cultural: "pensar a contradição" e não "pensar por contradição", como afirma Saviani (1980:128), citando A. V. Pinto.

Muitos professores sentem-se desconfortados em admitir sua incapacidade de compreensão dos termos em referência. Como resultante, a maioria continua em silêncio, procurando que alguém manifeste dúvida a esse respeito para "pegar uma carona". De fato, os termos 'competência' e 'habilidade' estão de tal forma correlacionados que se fazem necessárias mais discussões sobre o limite terminal de um e o inicial de outro. Afinal, desenvolver competências não significa tornar o indivíduo apto a desenvolver habilidades.

O fato de se estabelecer uma polêmica com relação à competência já revela uma preocupação com o dever ser do desempenho do educador.

Philippe Perrenoud (2000) explicita a relevância de desenvolver competências na Educação de maneira tão genial que, a partir das idéias expostas pelo sociólogo suíço, surgem reflexões importantes que podem ser úteis ferramentas a um melhor desempenho do professor. Isso porque, muito mais do que a preocupação exclusiva em desenvolver competências nos alunos, seria necessário começar por um trabalho de mudanças no próprio professor.

A ordem da educação moderna, como anteriormente mencionado, é propor tarefas aos aprendizes que os tornem capazes de identificar, avaliar, reconhecer, questionar; enfim, um trabalho que tenha como objetivo não apenas a transmissão de conhecimentos específicos, mas que principalmente venha a formar um "cidadão do mundo".

É de extrema relevância refletir sobre métodos mais eficazes, práticas que realmente conduzam o aluno à utilização dos conteúdos inseridos em sua própria realidade; entretanto, tem-se esquecido de como trabalhar em prol de uma formação educacional de qualidade.

Essa complexidade da profissão do professor e da própria escola como instituição social significa que não é possível reduzir os diversos problemas para enfrentar as poucas ações planejadas *a priori*. Ou imaginar que é possível construir um modelo simples de funcionamento, seja da sala de aula, seja da própria instituição escolar.

A formação profissional, pensada em termos de desenvolvimento de competências, surge nesse quadro de compreensão da complexidade do trabalho pedagógico em sala de aula, do atendimento à diversidade dos alunos, na escola como um todo e na relação da escola com a comunidade à qual ela atende.

Perrenoud (2000) aponta as competências básicas que cabem ao professor desenvolver. Elas estão ligadas à organização e à estimulação de situações de aprendizagem. O professor deve gerar e garantir a progressão da aprendizagem e também poder refletir sobre como isso pode ser feito. Nesse sentido, a competência do professor pode revelar-se na transformação de uma ação educacional previamente estabelecida em uma intervenção adaptada, frente a uma necessidade específica emergente no contexto educacional.

Ser competente é saber fazer bem o dever. Ao dever se articulam, além do saber, o querer e o poder. Pois é fundamental um saber, o domínio dos conteúdos a serem transmitidos e das técnicas para articular esse conteúdo às características dos alunos e do contexto, mas esse saber perde seu significado se não está ligado a uma vontade política, a um querer que determina a intencionalidade do gesto educativo. Este gesto não se exerce com seu sentido

real de práxis, de trabalho, se não contar com a liberdade, enquanto poder de direcionamento do processo.

É importante apreender a concepção de competência. Do latim, *competentia*, significa proporção, simetria (Saraiva, 1993:260). A noção de competência refere-se à capacidade de compreender uma determinada situação e reagir adequadamente frente a ela, ou seja, estabelecendo uma avaliação dessa situação de forma proporcionalmente justa para com, a necessidade que ela sugerir afim de atuar da melhor maneira possível.

É a "qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; capacidade, habilidade, aptidão, idoneidade. Está relacionada à oposição, conflito, luta" (Ferreira, 1999:512).

A competência relaciona-se ao "saber fazer algo", que, por sua vez, envolve uma série de habilidades. Do latim *habilitas*, que significa "aptidão, destreza, disposição para alguma coisa" (Saraiva, 1993:539). Ou seja, "notável desempenho e elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual geral, aptidão específica, pensamento criativo ou produtivo, capacidade de liderança, talento especial para artes e capacidade psicomotora" (Ferreira, 1999:1024). Já *capacitas*, do latim *capacitas*, significa "qualidade que uma pessoa ou coisa tem de possuir para um determinado fim; habilidade, aptidão" (Ferreira, 1999:395).

Não é sem razão que se afirma que o homem é um ser simbólico. Sua relação com o mundo é sempre revestida de uma significação, de uma valorização. O homem jamais encontra o mundo face a face, imediatamente. Seu encontro é sempre mediatizado pela significação, pela perspectiva simbólica.

A linguagem, o mito, a arte, a religião são partes do universo simbólico. São vários os fios que tecem a rede simbólica, a teia emaranhada da experiência humana. Todo o progresso humano no pensamento e na experiência aperfeiçoa e fortalece esta rede (Cassirer, 1977:50).

Os conceitos de habilidades e competências apresentam especificidades conforme a ótica pela qual se analisa, de acordo com a posição relativa que ocupam dentro do sistema. Sendo assim, não se trata de uma definição linear. A concepção de competência apresentada por Perrenoud (2000) está inserida no contexto de uma visão sistêmica. Deve-se compreender que o sistema permanece em constante movimento e que, por essa razão, reconhece determinado aspecto ora como habilidade, ora como competência. Essa dinâmica constante da articulação de tais conceitos, dentro do sistema, envolve um diálogo entre parte e todo.

Desse modo, a forma de compreender habilidade e competência de acordo com uma visão sistêmica depende do foco adotado para abordar a questão. Macedo (1999) apresenta a concepção de competência como uma síntese plena de concorrência. Entende-se, nesse caso, que diferentes habilidades concorrem em uma determinada situação para que a competência possa emergir.

Cabe ao sujeito eleger o procedimento que o levará a um possível melhor resultado diante do desafio que estiver enfrentando. Toda a sua energia afetivo-cognitiva será direcionada para essa articulação, com vistas ao resultado esperado, porém de forma cuidadosa para com o processo. Por isso, a

competência exprime uma energética afetivo-cognitiva direcionada à realização de um trabalho.

O comportamento é o arranjo dos diversos papéis que desempenha-se em sociedade. Há, em cada sociedade, modelos, *scripts* prontos para esses papéis, entendendo-se pronto como preparado pelos homens que compõem essa sociedade.

A escola não é uma entidade abstrata. Ela tem características específicas e cumpre uma função determinada. Na medida em que está presente e é constituinte de uma sociedade que se organiza de maneira peculiar, historicamente. Ela resulta do trabalho e das relações estabelecidas em seu interior, é o espaço da práxis de determinados sujeitos. E pode-se afirmar que o caráter contraditório da escola advém da contradição presente na prática desses sujeitos, que, ao transmitirem o saber, ao estabelecerem certas relações, mantêm e transformam esse saber, essas relações.

No interior da instituição escolar, o educador exerce sua profissão. A idéia de profissão nos remete à de ofício, que guarda o sentido de dever, de obrigação. A idéia de exercício relaciona-se à idéia de atividade, de trabalho. O educador, enquanto profissional, enquanto trabalhador numa determinada sociedade, tem de realizar sua obrigação de uma maneira específica.

"A competência não reside nos recursos (conhecimentos, capacidades...) a serem mobilizados, mas na própria mobilização desses recursos. A competência pertence à ordem do 'saber mobilizar'. Para haver competência, é preciso que esteja em jogo um repertório de recursos (conhecimentos, capacidades cognitivas, capacidades relacionais..." (Le Boterf, 1994. In: Perrenoud, 2001:21).

A um bom professor não basta preparar uma boa aula. É preciso que ele tenha claro o papel dessa aula no processo de aprendizagem que os alunos estão vivenciando. É preciso que essa aula leve em conta o real estado dos conhecimentos prévios dos alunos. É preciso que o professor conheça seus alunos em suas diversidades culturais, sociais e pessoais. É preciso que o professor tenha condições de adaptar suas decisões aos acontecimentos particulares que ocorrem a todo o momento quando se está conduzindo a aprendizagem de 30 a 40 alunos ao mesmo tempo.

Falar em competência significa fazer bem. Apesar das diferenças entre as diversas concepções de educação e de escola presentes entre nós, elas sem dúvida concordam em definir desse modo à competência. Entretanto, é preciso atenção (o alerta da crítica!) ao explicitar o que se quer dizer quando se faz essa afirmação, uma vez que é essa a tônica do discurso da maior parte dos educadores.

Ser competente é ousar julgar em momentos de incerteza, dificuldade, ambivalência, contradição, dúvida e, por isso, ser competente é ser tolerante, generoso (Macedo, 2001). Tolerante no sentido de aperfeiçoamento, correção, retomada e, com modéstia, ver os diferentes aspectos que devem ser considerados em função de um contexto, de uma história e configuração atual. Tomar decisão expressa então conflitos, oposições.

Competência é saber agir, saber dizer, saber comunicar, saber fazer, saber explicar, saber compreender, saber encontrar a razão, ou seja, a competência é aquilo que organiza e que, portanto, dá base para que algo possa

realizar-se enquanto representação, pensamento, ação, compreensão ou sentido (Le Boterf, 1994).

Mello (1982:43-4) afirma:

Por competência profissional estou entendendo várias características que é importante indicar. Em primeiro lugar, o domínio adequado do saber escolar a ser transmitido, juntamente com a habilidade de organizar e transmitir esse saber, de modo a garantir que ele seja efetivamente apropriado pelo aluno. Em segundo lugar, uma visão relativamente integrada e articulada dos aspectos relevantes mais imediatos de sua própria prática, ou seja, um entendimento das múltiplas relações entre os vários aspectos da escola, desde a organização dos períodos de aula, passando por critérios de matrícula e agrupamentos de classe, até o currículo e os métodos de ensino. Em terceiro, uma compreensão das relações entre o preparo técnico que recebeu, a organização da escola e os resultados de sua ação. Em quarto lugar, uma compreensão mais ampla das relações entre a escola e a sociedade, que passaria necessariamente pelas questões de suas condições de trabalho e de remuneração.

(...) O sentido político da prática docente, que eu valorizo, se realiza pela mediação da competência técnica e constitui condição necessária, embora não suficiente, para a plena realização desse mesmo sentido político, da prática docente para o professor.

O saber fazer bem tem uma dimensão técnica, a do saber e do saber fazer, isto é, do domínio dos conteúdos de que o sujeito necessita para desempenhar o seu papel, aquilo que se requer dele socialmente, articulado com o domínio das técnicas. Mas é preciso saber bem, saber fazer bem, e o que parece nuclear nesta expressão é esse pequeno termo - "bem" – porque ele indicará tanto a dimensão técnica, quanto uma dimensão política fazer bem o trabalho, isto é, ir ao encontro daquilo que é; desejável, que está estabelecido valorativamente com relação à sua atuação.

Contempla o domínio do conteúdo específico que se deseja ensinar com o entendimento dos aspectos teóricos que cercam o assunto. Não é admitido a um

professor que não *conheça* o que vai lecionar em sala de aula. O docente deve ter um compromisso com a educação como um todo e não simplesmente com o *ensinar* sem nenhum comprometimento com os objetivos mais genéricos da tarefa de educar. O conteúdo a ser transmitido deve ter como marca esse envolvimento do professor.

Todo professor deve conhecer o conteúdo da disciplina sob sua responsabilidade, mas além disso, questionar, recriar, relacionar os diversos conhecimentos e efetivar já nesse momento um processo de iniciação científica em seus alunos, incitando-os a buscarem novos conhecimentos para antigos aprendizados.

É importante que o docente esteja num processo incessante de busca na atualização dos conteúdos, para não se consolidar em uma atitude passiva do eterno repetir. Isto permite constituir-se em base sólida para novos conhecimentos e novas pesquisas para a investigação científica. A participação em congressos, simpósios, cursos e palestras são algumas maneiras de manter-se atualizado e criar estímulos para a produção científica.

Ao professor não basta ter um bom plano de aula que ele vai aplicar com a sua classe, ou suas classes, quando se trata de um professor especialista, de Língua Portuguesa, de História ou Educação Física. Mais do que um bom plano de aula, os professores precisam ter competência para *organizar e dirigir situações de aprendizagem*. Ou seja, precisam saber como trabalhar com os erros dos alunos, como problematizar o conteúdo com o propósito de colocar em dúvida uma convicção equivocada, avaliar o conhecimento inicial e fazer

regulagens permanentes em suas atuações para orientar, da melhor forma possível, as aprendizagens de seus alunos.

Além da competência para organizar e dirigir situações de aprendizagem, para dar conta dos diversos aspectos que caracterizam a complexidade de seu trabalho, o professor precisa desenvolver também uma série de outras competências. Perrenoud, (2000) apresenta 10 grandes competências que comporiam o difícil ofício de professor. São elas: organizar e dirigir situações de aprendizagem, administrar a progressão das aprendizagens, conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação, envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho, trabalhar em equipe, participar da administração da escola, informar e envolver os pais, utilizar novas tecnologias, enfrentar os deveres e dilemas éticos da profissão, administrar sua própria formação contínua. Lembrando sempre que uma competência não é simplesmente um conjunto de saberes ou habilidades, mas é a capacidade de pôr em uso esses conhecimentos em uma situação e um contexto particular.

A polêmica tem se manifestado ora acusando-se a competência técnica de tecnicista, ora acusando-se a competência política de um certo politicismo. Se evitar o formalismo de tratar o técnico e o político como segmentos estanques e separados, mais uma vez a questão da capacitação profissional do professor e de sua formação cultural mais ampla se coloca com grande relevância. Para a tarefa de ser um dos agentes de mudança da escola e da prática pedagógica (...), o saber fazer técnico constitui condição necessária porque é a base do querer político, ainda que a dimensão política da tarefa docente não seja percebida como tal (Mello, 1982:141)

Ter um professor sempre atento para as propostas que desenvolve em sala de aula, refletindo sobre elas, considerando as aprendizagens que os alunos estão construindo. Significa pensar sobre porque uma proposta funcionou melhor em uma classe do que em outra, significa ter consciência de que pode existir mais de uma solução para um mesmo problema em sala de aula e que essa solução depende inclusive das próprias características do professor que vai colocá-la em prática. Ou, dizendo de outro modo, tematizar a prática significa ter claro que professores diferentes podem apresentar soluções diferentes para problemas parecidos, pois o importante é garantir as aprendizagens rumo aos objetivos mais gerais da educação (Perrenoud, 2000).

É preciso distinguir subjetividade de singularidade ou individualidade. O singular é o que diz respeito ao indivíduo, aspectos de sua atuação que o distinguem dos demais. Entretanto, é na vida em sociedade que ele adquire essa individualidade e, como afirma Gramsci, (1984:41-8)

(...) a síntese dos elementos constitutivos da individualidade é “individual”, mas ela não se realiza e desenvolve sem uma atividade para o exterior, atividade transformadora das relações externas, desde as com a natureza e com os outros homens – em vários níveis, nos diversos círculos em que se vive – até a relação máxima, que abraça todo o gênero humano. Por isso, é possível dizer que o homem é essencialmente “político”, já que a atividade para transformar e dirigir conscientemente os homens realiza a sua “humanidade”, a sua “natureza humana”.

O processo de interação entre as pessoas induz o surgimento das relações interpessoais. Em situações de trabalho onde existem atividades predeterminadas a serem executadas existem também interações e sentimentos recomendados (comunicação, cooperação, respeito e amizade). Com o

prosseguimento das atividades e interações, os sentimentos suscitados nos primeiros momentos de contato (primeiras impressões) podem diferir, e então, inevitavelmente, os sentimentos influenciarão as interações e as próprias atividades. Dessa forma, sentimentos positivos de simpatia e atração provocarão de interação e cooperação, repercutindo favoravelmente nas atividades o que produzirá maior produtividade. Da mesma forma, sentimentos negativos de antipatia e rejeição provocarão diminuição das interações, tendência de afastamento e menor comunicação, repercutindo de forma negativa nas atividades a serem desempenhadas com provável e previsível queda de produtividade (Mailhiot, 1976).

A competência técnica individual dos membros do grupo não está relacionada diretamente com o ciclo "atividade à interações à sentimentos". Situações de trabalho ou influência do grupo podem fazer com que profissionais competentes individualmente possam render muito abaixo de sua capacidade.

Em todas as profissões, tanto a competência técnica quanto a competência interpessoal são necessárias, embora em proporções diferentes. A sabedoria consiste em discernir e aprender qual a proporção adequada entre as duas para se produzir serviços de alta qualidade, ou seja, atingir um desempenho superior.

A interdependência que existe entre as duas formas de competência fica clara quando se observa a forma como um professor, médico, advogado, gerente, conciliador, psicólogo faz suas perguntas em busca de subsídios para o desenvolvimento da sua atividade tendo ou não sido estabelecido um 'clima' psicológico favorável e uma relação de confiança. Neste exemplo, a competência

interpessoal (processo) é tão importante quanto a competência técnica de formular as perguntas (conteúdo das perguntas).

A competência interpessoal é constituída de um conjunto de aptidões e atitudes adquiridas, organicamente ligadas entre si. A ausência de dogmatismo lhe é pressuposta, genericamente falando. Essencialmente ela consiste em tornar o líder capaz de estabelecer com o outro relações interpessoais autênticas. Sendo capaz de autenticidade com o outro e também consigo, ele cria, então, somente por sua presença junto aos outros, climas de grupo no interior dos quais as relações de trabalho possam evoluir: de formais, estereotipadas e artificiais que possam ser no início, tendem então a tornar-se funcionais, espontâneas e criativas (Moscovici, 1997).

São necessárias orientações para estimular os professores no desenvolvimento dessa competência, que inclui, por exemplo, elaborar questões a partir da análise de sua prática, colocá-las para o grupo, tomar iniciativa para buscar fontes de informação, trazer materiais (textos, produções de aluno, registros de seu trabalho etc.) que ajudem o grupo a avançar na sua reflexão. Procurar desenvolver autonomia no gerenciamento de seu percurso profissional é importante para a construção de competências e também para que se possa afirmar a perspectiva de valorização e profissionalização do professor.

Pode-se dizer que, nessa medida, o saber e o saber fazer ganham uma espécie de caráter instrumental. Ou melhor, eles não têm sentido isolados do para que saber e fazer, que afasta a possibilidade de uma suposta neutralidade.

A competência não está estabelecida de uma vez por todas. Não é algo estático, ao qual deva se ajustar o comportamento dos indivíduos, ou um modelo

prescrito num Código. Ela é construída cotidianamente e se propõe como um ideal a ser alcançado. Pode-se constatar isto quando procura-se, em qualquer espaço de atuação profissional, fazer o elenco de características "definidoras" da competência, uma espécie de concretização do "saber fazer bem" para cada categoria de profissionais. Descobre-se que se trata de um conjunto de requisitos que não fazem parte, em sua totalidade, do desempenho dos indivíduos. Entretanto, verifica-se que podem fazer - e sua possibilidade é verificada na própria realidade. Se existem no real como possibilidade, podem vir a se tornar no futuro, na prática concreta dos profissionais. Assim, torna-se competentes, realizando o ideal que atende às exigências - históricas, sempre - do contexto em que se atua.

A idéia de relação, presente na vida humana, aponta uma competência que, além de ser construída, é também compartilhada. Uma pessoa não pode ser humana sozinha (Berger, 1976:108). Do mesmo modo, uma pessoa não pode ser competente sozinha. A qualidade de seu trabalho não depende apenas dela - define-se na relação com os outros. As condições para a realização de um trabalho competente estão na competência do profissional e na articulação dessa competência com os outros e com as circunstâncias. Se a dimensão do poder é constituinte da competência, vale lembrar que a verdade é que não se é completamente sem poder, nem completamente capazes de criar nossa própria realidade. (...) O que se sente não depende apenas de nós, mas é também o resultado da realidade que nos rodeia. (...) O poder que se possui, em qualquer momento, depende do que se pode arregimentar numa dada situação e quanta aceitação o mundo oferece em troca de esforços. É de fato, uma proposta meio a meio. O poder depende em parte do que se faz, e, em parte, do que outros fazem

em resposta a isso. Nem o mito da falta de poder nem o mito do poder absoluto fazem sentido no mundo real. (Steiner, 1985: 64-5)

O reconhecimento de uma competência não passa apenas pela identificação de situações a serem controladas, de problemas a serem resolvidos, de decisões a serem tomadas, mas também pela explicitação dos saberes, das capacidades, dos esquemas de pensamento e das orientações éticas necessárias. Atualmente, define-se uma competência como a aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de uma forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio.

Todos esses recursos não provêm da formação inicial e nem mesmo da contínua. Alguns deles são construídos ao longo da prática -os "saberes de experiência" - por meio da acumulação ou da formação de novos esquemas de ação que enriquecem ou modificam o que Bourdieu chama de habitus. Entretanto, a formação inicial deve desenvolver os recursos básicos, bem como treinar as pessoas para que possam utilizá-los (Perrenoud, 2000).

Por falta de análise das competências e dos recursos que elas exigem, algumas formações iniciais de professores levam em consideração apenas uma pequena parte dos recursos necessários, limitando-se ao domínio dos saberes a serem ensinados e a alguns princípios pedagógicos e didáticos gerais. Está na hora de identificar o conjunto das competências e dos recursos das práticas profissionais e de escolher estrategicamente os que devem começar a ser construídos na formação inicial de profissionais reflexivos.

Assegurar-se de que os professores desenvolverão as competências profissionais indispensáveis para enfrentar os desafios que lhes, reservam os sistemas sociais em plena evolução. Assim, não se persistirá mais em uma formação contínua obrigatória, centrada em deficiências, contentando-se em preencher as lacunas dos professores; em lugar disso, serão priorizadas as condutas mais exigentes e realmente profissionalizantes, ao final das quais eles estarão capacitados a utilizar de maneira eficaz e pertinente os novos conhecimentos nesse campo do ensino-aprendizagem.

Segundo Woods *et al.* (1997:158):

“assiste-se à emergência de um novo tipo de profissionalismo, que se caracteriza pela evolução dos valores e práticas dos professores em favor de uma relação mais próxima entre desenvolvimento profissional e desenvolvimento institucional. As transformações mais significativas na cultura profissional dos professores são as seguintes: a cultura do individualismo dá lugar à cooperação; as relações hierárquicas são substituídas pelo trabalho em equipe; a supervisão evolui para o *mentoring*; os cursos de reciclagem recuam diante de popularidade do desenvolvimento profissional; finalmente, a abordagem contratual negociada entre parceiros substitui as decisões autoritárias”.

Vasconcelos (1996:31) que acredita que “o professor, dotado de competência técnica (na área de sua especialidade), de competência prática (no campo de trabalho ao qual a sua disciplina está ligada), de competência científica (voltada para a construção do novo conhecimento) e de competência pedagógica (voltada para o fazer pedagógico, construído no seu cotidiano, em sala de aula, mas de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado), será certamente um profissional da Educação e não simplesmente alguém que, exercendo uma função, não se compromete com ela, com seus aspectos mais formais e específicos”.

A competência sempre tem uma dimensão relacional, porque expressa, no plano interno ao sujeito, o desafio de diferenciar e integrar as partes e o todo que estruturam e organizam suas interações com o mundo e consigo mesmo. Além disso, expressa a dimensão interdependente das interações entre sujeito e objeto. Há, nesse sentido, uma relação interpessoal ou institucional que solicita o desenvolvimento de competências muito importantes. Autonomia, respeito, tolerância, responsabilidade, construção e respeito a regras sociais, amizade, compromisso, etc., são qualidades que regulam, em sua direção positiva, as relações entre as pessoas ou as instituições. Contudo, sabe-se que inveja, ciúme, rivalidade, competição e interesses pessoais mesquinhos também podem regular nossas tomadas de decisão.

A questão do desenvolvimento de competências envolve a construção de esquemas por parte do professor-educador e do aluno-aprendiz. O professor-educador constrói seus próprios esquemas de conhecimento, fato que pode propiciar que seu aluno também os construa. Afinal, se ele aprender a observar a graduação do processo, poderá aplicar tal conhecimento na compreensão do caminho trilhado por seus alunos.

As competências são formadas passo a passo, segundo um processo de construção contínuo. Entende-se que esse processo ocorre a partir de um diálogo interior, representado pelas relações intrapessoais, assim como pelas relações interpessoais (Allessandrini, 2000), as quais implicam inserção e responsabilidade social.

Desse modo, as competências profissionais revelam-se em um professor reflexivo, capaz de avaliar e de se auto-avaliar de acordo com uma postura

crítica. Conseqüentemente, as competências refletem-se nas tomadas de decisões, no que diz respeito à escolha de estratégias adaptadas aos objetivos educacionais estabelecidos e às exigências éticas da profissão.

A capacidade de adaptar suas ações para a promoção de situações que propiciem a aprendizagem demonstra as competências do professor. Por esse motivo, o desenvolvimento de competências no aluno permite que este se torne capaz de aprender a pensar por si, a criar suas próprias respostas para as questões apresentadas pelo professor, e não a reproduzi-las simplesmente.

CAPITULO 3 – PESQUISA DE CAMPO E PROPOSTA

3.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos adotados no trabalho, o *design* da pesquisa, para Yin (1990), o *design* da pesquisa é a seqüência lógica que conecta os dados empíricos com as questões de pesquisa iniciais, e finalmente, com suas conclusões.

Demo (1992:11) define que metodologia "significa, na origem do termo, estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência". Não se restringe apenas aos métodos e técnicas utilizados na pesquisa, uma vez que, além da face empírica à quais estes estão relacionados, a metodologia envolve também a intenção da discussão problematizante.

Os procedimentos metodológicos empregados quando da realização da pesquisa, de acordo com as considerações do Gil (1991), classificam a presente dissertação de mestrado como exploratória, descritiva e quantitativa.

A pesquisa é exploratória pois busca uma maior familiaridade com o processo decisório em uma dada amostra, por meio da confirmação de idéias preliminares, sua complementação e aprimoramento. A pesquisa exploratória também é usada para descobrir e elevar possibilidades novas e dimensões da população de interesse, além de determinar que conceitos podem ser usados para medir e como os medir melhor (Pinsonneault e Kraemer, 1993:7), e por

envolver levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que já vivenciaram o problema pesquisado, permitindo ao pesquisador uma familiarização prévia com a realidade a ser estudada. O presente trabalho, iniciará com uma pesquisa bibliográfica, para Gil (1991) pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

A pesquisa é descritiva porque busca descrever as principais características inerentes à realidade de determinada população.

A pesquisa é quantitativa por considerar o processo e seu significado como enfoques principais de abordagem, ou seja, na sua mensuração, considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-los e analisá-los. Onde o pesquisador, utiliza-se dos métodos estatísticos.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos (Gil, 1991), esta pesquisa efetuou um levantamento, isto é, a pesquisa envolveu a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Estas pessoas são professores do curso Normal Superior com Mídias Interativas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, 55 professores, 52 responderam 3 não devolveram. Todas são professoras da rede Municipal de Ensino de Curitiba com mais de 10 anos de profissão. Do total apenas 4 professores tem ensino superior completo e estas exercem cargos de supervisão, chefia e coordenação pedagógica . Uma pessoa questionou a 1ª pergunta com relação a interpretação da palavra sistêmico. Segundo ela sistêmico é o hierarquizado que vem de sistema, portanto este é o tradicional. Após minha explicação geral ao grupo e alinhamento da

interpretação e significado elas preencheram o questionário. Data da aplicação 18/06/2003 no auditório da Secretaria Municipal de Curitiba.

Para a pesquisa de campo utilizou-se de um questionário (anexo 1) que procurou ser objetivo, limitado em extensão e foi acompanhado de instruções para o preenchimento e devidamente identificado do propósito de sua aplicação ressaltando a importância da colaboração do informante, as perguntas do questionário foram do tipo fechadas (com escolhas tipo a), b), c)).

Seguiu-se a orientação de Young e Lundberg (apud Pessoa, 1998) para a construção de um questionário, entre elas destacam-se: a construção em blocos temáticos obedecendo a uma ordem lógica na elaboração das perguntas, a redação das perguntas foi feita em linguagem compreensível ao informante, evitou-se a possibilidade de interpretação dúbia, sugerir ou induzir a resposta.

Erickson (1989:199) aponta ainda algumas características do trabalho de campo que coincidem com aquelas que definem este estudo:

- a participação intensiva e a longo prazo em um contexto de campo;
- o registro cuidadoso dos fatos observados por meio de notas de campo e com o uso de outros procedimentos de coleta de dados, tais como gravações, vídeos e amostras de trabalhos dos alunos. Posterior reflexão analítica sobre os dados coletados em campo e elaboração de uma descrição detalhada dos acontecimentos, apoiando-se em exemplos e citações extraídos das entrevistas, gravações, etc. Do mesmo modo, pode-se realizar uma descrição geral em forma de quadros sinópticos, diagramas e estatísticas descritivas.

No caso da pesquisa de campo, os dados foram coletados em um contexto *natural*: o contexto da sala de aula. Neste ambiente foi possível observar de perto como se dá à interação do professor no seu aprendizado, também neste contexto natural que buscou-se evidências da importância da experiência docente dos alunos e de sua reflexão para sua formação.

Foi fundamental nesta pesquisa uma interação entre o pesquisador e os participantes, permitindo que a troca de idéias entre ambas as partes ajude a explicar e entender os fenômenos observados. É preciso que fique claro, no entanto, que a partir desta interação, não é o objetivo intervir na forma de atuar dos participantes, mas compreender os motivos que os levam a atuar de determinadas maneiras.

Foi aplicado em 13/06/2003, no auditório da Secretaria Municipal de Curitiba um questionário piloto (anexo 2), para se verificar se o material de coleta de dados estava bem elaborado e de fácil compreensão, este questionário piloto foi aplicado aos professores do curso Normal Superior com Mídias Interativas da Universidade Estadual de Ponta Grossa para 47 professoras. Todas são professoras são da rede Municipal de Ensino de Curitiba com mais de 10 anos de profissão.

O instrumento apresentou uma série de erros de apresentação, normas da ABNT e de interpretação ex. definição do que seja o modelo pedagógico tradicional e o sistêmico; que foram corrigidos na segunda aplicação.

Neste piloto a contextualização sobre o motivo e interesse daquele material, sua finalidade e utilização, que os resultados eram confidenciais foi pequena e insuficiente, e percebeu-se que elas responderam como se

estivessem fazendo prova, inclusive porque as tutoras e a coordenadora do curso estavam presentes. Teve-se a impressão de que as respostas foram idealizadas, ou seja, o que seria o ideal para responder. Esta percepção ficou mais evidente porque houve, apesar da solicitação em contrario, muita conversa paralela, e as dúvidas elas não esclareciam com o aplicador e sim com as colegas.

Por este motivo procurou-se na segunda aplicação criar um clima melhor de mais confiança, esclarecendo a finalidade e objetivo daquele instrumento, da importância de que as respostas fossem respondidas com bastante sinceridade e fidedignidade, e em caso de dúvidas procurassem esclarecer com o aplicador . Apesar de todas as modificações realizadas percebeu-se três coisas comuns as duas aplicações: primeiro, o grupo manteve o mesmo comportamento defensivo, não interagindo com o aplicador em relação as dúvidas sobre a atividade, apenas uma pessoa fez uma pergunta a respeito da questão número um e, inclusive, foi ela que não entregou o questionário preenchido. Segundo, muita inquietude traduzidos por conversar paralelas apesar das solicitações de que fosse respondido individualmente e em silêncio. A leitura e “justificativa” deste comportamento foi a de verificar quais seriam as respostas mais adequadas. Esta percepção foi confirmada com os seguintes questionamentos de alguns professores ao término da atividade: “E daí professor, como me saí? Qual é a sua avaliação? O que o Sr. achou do grupo?”. Terceiro, existe indícios que após a “verificação” com os colegas alguns professores mudaram as suas respostas, como por ex., na questão 5 responderam (a) depois riscaram e colocaram como correta (b), esta situação pode ser evidenciada nos questionários anexados (ANEXO 3).

Para reforçar a idealização das respostas por parte dos professores a questão número 7 pergunta: Na sua opinião o professor tem habilidade de dar e receber *feedback*, 73% dos entrevistados responderam que sim. Porém, ao término do programa (aplicação da pesquisa e da oficina de sensibilização), foi solicitado que eles avaliassem as atividades e dessem um *feedback* ao aplicador/facilitador, e foram obtidas as seguintes respostas: “Foi bom. Achei interessante. Gostei das atividades.” Ou seja, as respostas são evasivas e vazias não fazendo uma avaliação efetiva da atividade e nem gerando um real *feedback*.

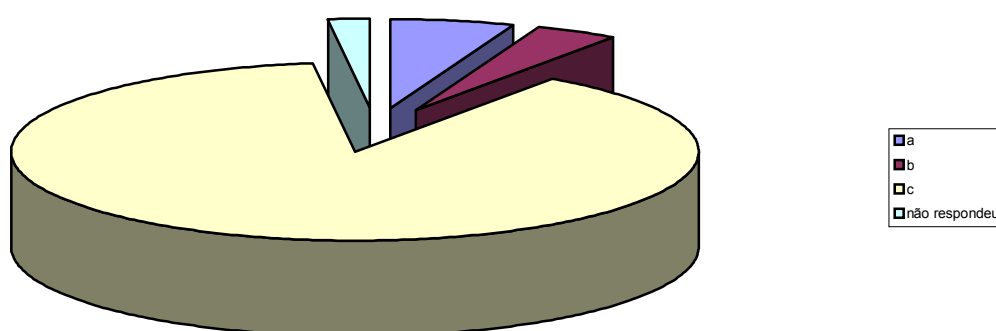
Quanto a sua formação relativa a disciplinas comportamentais verificou-se a inexistência das mesmas. Isto se confirmou por uma pesquisa realizada junta a instituição, na qual estão freqüentando o Curso Normal Superior, onde a grade curricular não contempla nenhuma disciplina que promova o desenvolvimento destas competências comportamentais. Na continuidade do trabalho, após o questionário, percebeu-se ao longo das dinâmicas e das respostas as perguntas que o grupo não foi preparado e muitas vezes não tem clareza do que seja competências pessoais e interpessoais e para que elas servem, quais o benefícios, etc. Ex. de alguma falas “ainda bem que eu estou quase me aposentado e não vou ter lidar com esta coisa...”, referindo-se ao *lap top* do pesquisador.

3.2. RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO

1. Quando foi questionado qual a única alternativa que retrata o modelo pedagógico sistêmico, dando as três alternativas a seguir:

- a) a relação professor – aluno é distante e hierarquizada, os conteúdos são divididos em partes (visão fragmentada), a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico- dedutivo), não existe articulação entre as disciplinas ou conteúdos (interdependência/interdisciplinaridade), o aluno deve realizar tarefas sem questionar os objetivos, o professor organiza e coordena as atividades;
- b) existe articulação entre as disciplinas e matérias (interdependência/interdisciplinaridade), a avaliação do conteúdo é medido pela prova, a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico - dedutivo), o professor é o transmissor dos conteúdos e conhecimentos, o aluno é sujeito ativo da aprendizagem (ele aprende pela descoberta), as aulas são expositivas (oportunizando maior interação com o aluno);
- c) existe articulação entre as disciplinas e matérias (interdependência/interdisciplinaridade), valorização de experiências e trabalhos em grupo, o sistema de avaliação contempla outras formas ex. auto avaliação, o professor/educador é um mediador entre o aluno e o conhecimento, o aluno é sujeito ativo da aprendizagem (ele aprende pela descoberta, experiência), a relação professor – aluno é mais intensa e menos hierarquizada;

Modelo sistêmico



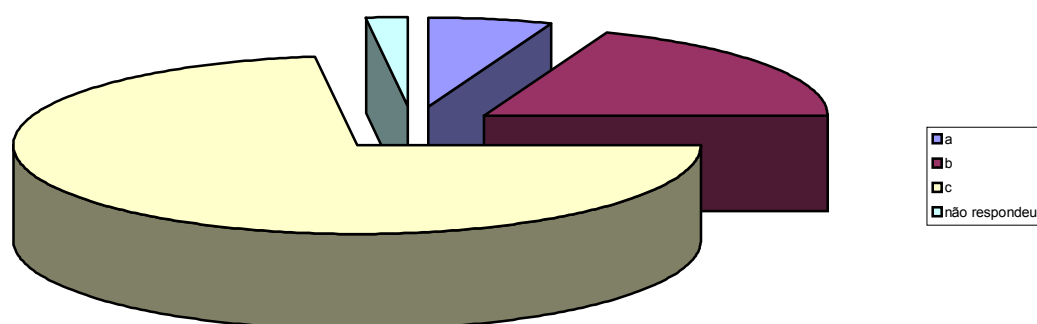
Das cinquenta e duas entrevistas, três responderam a alternativa a, dois responderam a alternativa b e quarenta e seis responderam a alternativa c, e uma pessoa não respondeu.

Percebe-se que a maioria dos professores conseguem reconhecer as características que retratam o modelo pedagógico sistêmico, o que pode significar que do ponto de vista racional, cognitivo ou conceitual, ele sabe diferenciar o paradigma tradicional do sistêmico.

2. Quando foi questionada qual é a principal dificuldade para que o professor promova dentro da sala de aula a mudança para o modelo pedagógico sistêmico?

- (a) falta de escolas , falta de alunos, recursos didáticos escassos e desatualizados, valorização do profissional, ter um plano de carreira, ser melhor remunerado, salas mais amplas, menos alunos por sala;
- (b) formação acadêmica, mais cursos de capacitação técnica, maior acompanhamento e supervisão da coordenação pedagógica; direção da escola mais democrática, currículo mais flexível;
- (c) motivação, auto conhecimento, coragem para inovar, estar aberto para aprender, vencer o medo do desconhecido e de errar, reconhecer que o aprendiz muitas vezes é fonte do seu aprendizado, melhorar sua auto estima, desenvolver outras competências como as interpessoais, compreender os fenômenos de funcionamento dos grupos para poder atuar de maneira positiva em sala de aula;

Dificuldade para que o professor promova mudanças para o modelo sistêmico

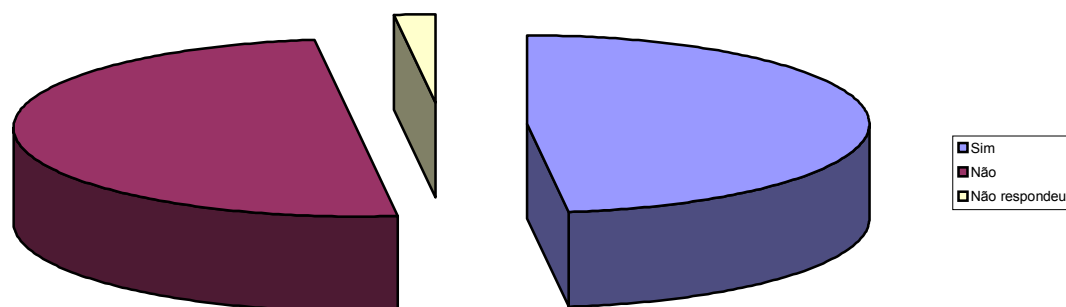


Das cinquenta e duas entrevistas, três responderam a alternativa a, dez responderam a alternativa b e trinta e oito responderam a alternativa c, e uma não respondeu. O que é interessante nesta questão, é que, além dos professores reconhecerem a diferença de um modelo pedagógico para outro, ele identifica como o principal motivo que dificulta a mudança de paradigma, as questões emocionais como: a falta de motivação, autoconhecimento, coragem, superar o medo e auto-estima que é baixa, e não as questões estruturais como falta de escolas, recursos didáticos e nem as questões de gestão como: capacitação técnica, supervisão pedagógica ou direção da escola.

- Quando questionado se em sua formação acadêmica, além dos fundamentos teórico - metodológicos e das disciplinas sobre gestão nas instituições educacionais, você teve alguma disciplina da área comportamental como (auto conhecimento, auto estima e motivação, negociação e administração de

conflitos, comunicação e feedback, liderança, análise do funcionamento de grupos, percepção e diagnóstico grupal entre outras) que promovesse o seu auto-desenvolvimento e o instrumentaliza-se para trabalhar com os alunos?

(a) Sim (b) Não



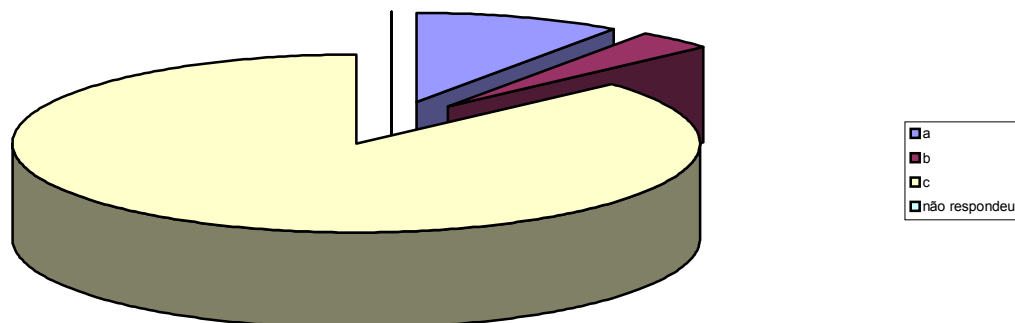
Das cinquenta e duas entrevistas, vinte e cinco responderam sim, vinte e seis responderam não e uma não respondeu.

O que chama atenção no resultado das respostas é que, dos 53 professores pesquisados, apenas 4 tinham formação superior, os demais apenas o magistério e com mais de 10 anos de atuação em sala de aula. 50% disse ter tido no seu curso de formação acadêmica uma disciplina da área comportamental que promovesse o seu autodesenvolvimento. É de causar estranheza pois nos extintos cursos normais que habilitavam as pessoas para o exercício de

professor, estas disciplinas não eram ministradas nem tão pouco agora no Curso Normal Superior em que elas estão cursando. A pergunta é bem clara em relação a formação acadêmica, a disciplina comportamental (inclusive com exemplos para facilitar a identificação) e que ela tivesse o objetivo de desenvolver esta competência como também de instrumentaliza-lo para o exercício em sala de aula.

4. Quando questionado se na sua opinião, qual a competência mais importante, para que o educador possa atender as necessidades de uma Escola do Futuro?

- (a) Competências Técnicas (Curso de Graduação em Pedagogia, Especialização em Educação, Educação e Meio Ambiente, Informática aplicada em sala de aula, Literatura Infantil, Problemas de Aprendizagem Escolar, Trabalho com Textos em Sala de Aula , A Brinquedoteca e a Educação, Avaliação e Desempenho, Mídias Alternativas na Educação entre outras)
- (b) Competências Administrativas (Curso de Graduação em Administração, Especialização em Gestão Escolar, Organização do Trabalho Pedagógico Escolar, Planejamento e Política Educacional, entre outras)
- (c) Competências Pessoais e Competências Interpessoais (auto conhecimento, auto estima, motivação, auto controle e disciplina, capacidade de lidar com as emoções e de administrar o estresse) e (assertividade, empatia, identificação de sentimentos, administrar conflitos, comunicação - dar e receber feedback, saber ouvir, liderança, trabalhar em equipe);



Das cinquenta e duas entrevistas, cinco responderam a alternativa a, dois responderam a alternativa b e quarenta e cinco responderam a alternativa c, e uma não respondeu.

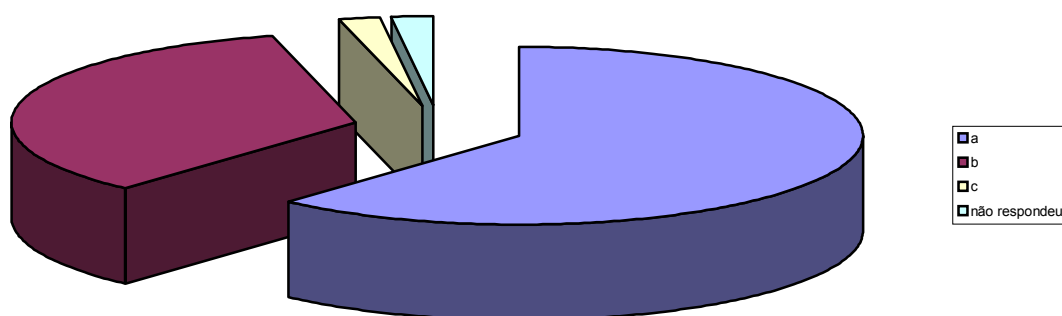
Com relação à competência mais importante para atender as necessidades do educando e da Escola do Futuro, houve quase uma unanimidade entre Competências Técnicas, Administrativas e Comportamentais, 45 pessoas das 52 entrevistas responderam que a mais importante é a Comportamental.

5. Questionou-se como o professor se sente diante de um aluno mais crítico e questionador?

(a) estimulado, motivado, aberto a dialogar;

(b) ameaçado, agredido, provocado;

(c) indiferente;



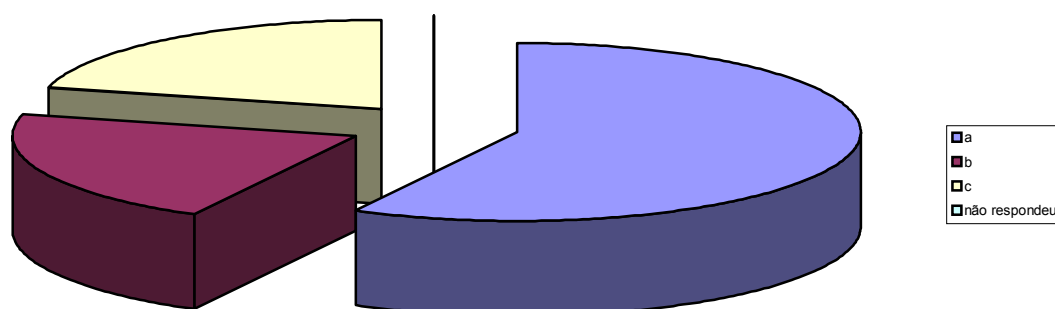
Das cinquenta e duas entrevistas, trinta e duas responderam a alternativa a, dezoito responderam a alternativa b e uma respondeu a alternativa c, e uma não respondeu.

O que chama a atenção nas respostas, é o fato do professor reconhecer o novo paradigma e o novo modelo pedagógico (o que nos faz entender que ele compreende as dificuldades e necessidades atuais do aluno e da educação), ele reconhece a importância da competência comportamental, 50% afirma que teve

esta disciplina na sua formação acadêmica, mas dos 52 entrevistados 18 responderam que se sentem ameaçados, agredidos e provocados; cinco são indiferentes, ou seja, quase a metade se sente incomodado com os alunos mais críticos. Quando fomos fazer a tabulação dos resultados, observamos que muitos questionários nesta questão estavam rasurados. Inicialmente eles marcaram a alternativa b e depois anularam e indicaram a alternativa a como a correta, como mostra no anexo 3 algumas cópias dos questionários. Fica a impressão de que o professor inicialmente respondeu o que ele percebe e faz, e no segundo momento ele responde idealizando, ou seja, aquilo que ele gostaria que acontecesse. Ficou ainda mais evidente quando na segunda parte do programa durante a oficina de sensibilização, procurou-se a maior participação possível dos professores através de perguntas e dinâmicas de grupo, e na maioria das vezes foi difícil de obter uma resposta, um comentário ou a participação deles.

6. Na questão como o professor lida com as informações trazidas pelo aluno?

- (a) ele flexibiliza o seu programa e ajusta às necessidades trazidas pelos alunos;
- (b) ele ignora a informação e a necessidade dos alunos e segue com a sua programação;
- (c) ele tenta em um outro momento trabalhar com às necessidades trazidas pelos alunos;



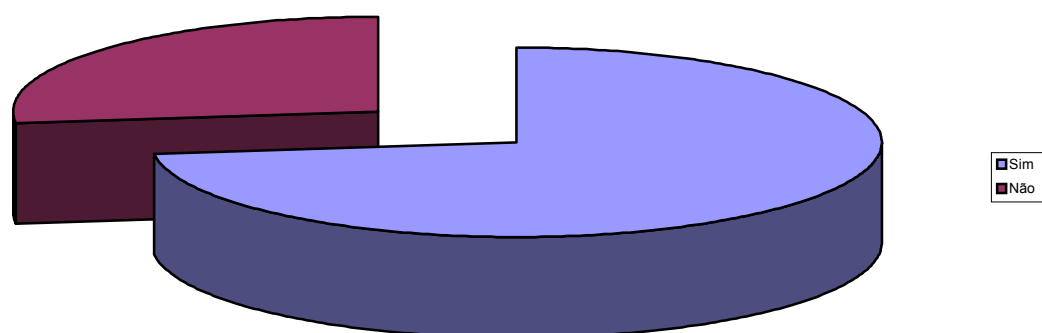
Das cinquenta e duas entrevistas, trinta respondeu a alternativa a, onze responderam a alternativa b e onze responderam a alternativa c.

Esta é outra questão bastante interessante porque quase 45% dos professores ou ignora a informação trazida pelo aluno ou ele deixa para outro

momento, o que nos leva a imaginar que ele deva seguir a sua programação prévia não dando atenção as necessidades do aluno.

7. Quando se questionou se hoje se buscam novos instrumentos para avaliação de aprendizagem do aluno além da tradicional prova. Sabe-se que em comunicação o “feedback” é um processo de ajuda para mudança de comportamento. Ele também pode ser utilizado como instrumento para avaliação e ou medição de resultados. Na sua opinião, o professor tem habilidade de dar e receber feedback?

(a) Sim; (b) Não;



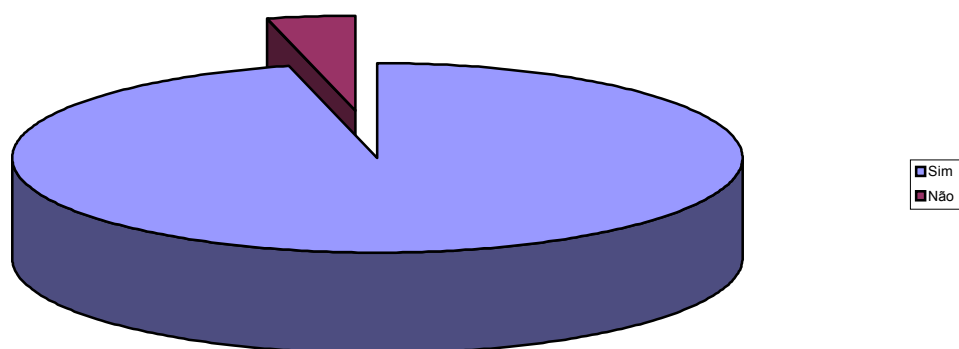
Das cinquenta e duas entrevistas, trinta e oito responderam sim e quatorze responderam não.

Devesse ressaltar novamente que, eles não tiveram na sua formação acadêmica disciplinas comportamentais de autodesenvolvimento, o que significa

que *feedback* não faz parte do repertório nem da prática do professor. E isto se confirmou quando ao término do primeiro bloco da oficina antes do intervalo e ao final da oficina, reservou-se um tempo para avaliação do conteúdo, metodologia, recursos e do palestrante/facilitador, os professores não conseguiram responder de forma precisa. As falas a respeito do evento foram “estou achando bom”, “é muito interessante esta forma de abordagem”, “o caminho é este, pode seguir...” .

8. Quando se questionou se num modelo pedagógico sistêmico está implícita a necessidade de maior interação Professor - Aluno?

(a) Sim; (b) Não;



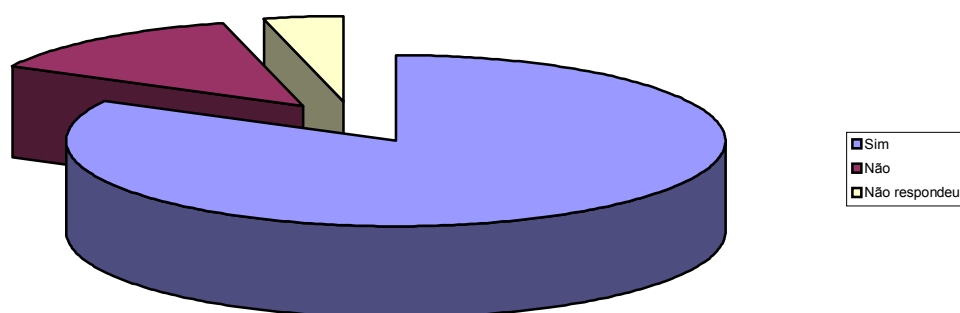
Das cinquenta e duas entrevistas, cinquenta responderam sim e duas responderam não.

Nesta questão há quase uma unanimidade em relação a maior interação professor/aluno no modelo pedagógico sistêmico, o que significa maior interação e proximidade. Uma professora ao longo da oficina quando falávamos do espaço do professor e da interação com o aluno nos relatou que: certa vez uma aluna lhe fez uma pergunta: “professora a senhora é casada?” A professora disse que naquele momento sentiu um frio na barriga, e por um instante não sabia o que responder. Naquele instante ela pensou “não sou casada, sou amigada”. Então respondeu a menina – “sim sou!” e em seguida a menina replicou “e a senhora dorme com ele?”. Neste momento ela disse que ficou paralisada, sem graça, quase desconversou a menina, mas finalmente criou coragem e respondeu “que sim”, e a conversa parou por aí “graças a Deus”, disse a professora. Ao término do relato da professora é importante fazer uma reflexão sobre o porque a menina havia feito aquela pergunta a professora? algumas hipóteses: ela não tem com quem conversar sobre o assunto, as colegas estão pressionando, ela está curiosa por força da idade, e viu na professora a esperança de encontrar a resposta para as suas dúvidas. Então nova pergunta precisa ser feita: o que sente um professor ao ser indagado sobre questões tão pessoais? invasão, ameaça, dúvida, insegurança?, ou oportunidade, aproximação, confiança? Diante destas questões fica a pergunta: como dar algo a alguém que não temos, ou seja diante de algo eu desconheço, não tenho bem resolvido, não tenho as respostas, eu nego, rejeito, excluo, não oportunizo. Diante de uma possível proximidade eu me fecho, não dou espaço não permito. E a professora disse, “sim professor, foi exatamente isto que eu senti, porque fui pega de surpresa”. “Minha relação com meu companheiro não é tida como estável e isto me incomoda...”. Neste momento o pesquisador recorda os 4 Pilares e disse a elas,

“lembram do que eu disse a respeito do aprender a ser? Se eu não sou, como posso oportunizar o outro ser? A gente só dá aquilo que tem!”

9. Perguntou-se se você acredita que esta maior interação professor – aluno, pode afetar a individualidade, a autoridade e a competência do professor?

(a) Sim; (b) Não



Das cinquenta e duas entrevistas, quarenta e três responderam sim e sete responderam não, duas não responderam.

Diante do que foi dito pela professora e relatado no comentário da pergunta anterior, fica claro o porque 43 pessoas responderam que o professor sente que maior interação afeta a sua individualidade, autoridade e competência,

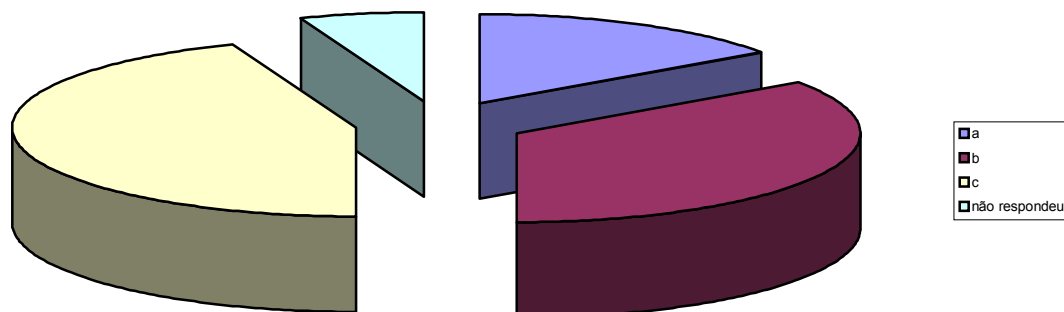
ou seja o professor tem a crença de que a maior interação significa invasão do seu espaço pessoal. Invasão significa entrar a força ou hostilmente. O potencial da crença, é de permitir ou impedir que capacidades e comportamentos sejam desenvolvidos, assim diante de algo eu posso perceber como uma oportunidade ou uma ameaça ao meu *status quo*.

10. Perguntou-se qual dos elementos do espaço pessoal do professor (físico, tempo e distância interpessoal) é percebido pelo professor como mais invadido na implantação de um modelo pedagógico que implique maior interação professor – aluno?

(a) físico;

(b) tempo;

(c) distância interpessoal;



Das cinquenta e duas entrevistas, oito responderam a alternativa a, dezoito responderam a alternativa b, vinte e três responderam a alternativa c, e três não responderam.

É bastante interessante às análises das respostas e os comentários ao longo da oficina quando falamos a respeito do espaço do professor e suas modificações no novo modelo pedagógico. A questão do espaço físico é evidente dizem eles a modificação decorrente das novas tecnologias do novo contexto, mas o que mais impactou neste novo modelo foi com relação ao tempo (ex. preparo das atividades, capacitação continuada, hora atividade, remuneração entre outras), e com relação a distância interpessoal. “Hoje o aluno esta mais próximo de nós...” disse uma professora, “nós temos que procurar identificar as necessidades deles” , “eles com tanta informação perguntam mais, exploram mais, exigem mais de nós, e isto nos assusta...”.

3.3. PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO PARA OS EDUCADORES

O nome desta proposta de capacitação é PROJETO EDUCAÇÃO DO FUTURO que tem como tema os desafios e perspectivas atuais da educação - o Educador e os desafios do futuro, o objetivo deste processo de capacitação é oportunizar o desenvolvimento de competências e habilidades pessoais e interpessoais para o exercício do novo papel do educador, fornecendo subsídios teórico-vivenciais que instrumentalizem o professor como facilitador de trabalhos com grupos.

O pressuposto da capacitação está em que a educação atual vem passando por um período de crise devido a profundas mudanças que vem ocorrendo na sociedade pós-moderna. A partir da sua segunda metade, o século XX houve significativas alterações na vida social e cultural que afetaram diretamente o papel do educador, seja em seu senso estrito, como profissional da educação - professor, coordenador educacional, orientador pedagógico, gestor escolar - seja em seu sentido lato, como pai, mãe ou tutor. Eric Hobsbawn em seu livro O Breve Século XX - a era dos extremos, ilustra quatro dessas alterações:

- 1) A dissolução da família nuclear como célula básica da organização social;
- 2) O esvaziamento das Igrejas tradicionais, havidas como fonte da educação e da conduta moral;

- 3) O surgimento da juventude como uma categoria social própria, poderosa e independente; e
- 4) A criação e celebração coletiva de uma nova definição de felicidade, desta vez fundada no exercício progressivamente irrestrito do desejo individual, ou seja, uma nova concepção de plenitude existencial assentada sobre a libido e seus prazeres, como expressão da jovialidade e seus atributos.

Segundo Pierre Lévy , surge pela primeira vez na história, uma apropriação coletiva do fenômeno técnico, uma vez que as tecnologias intelectuais que habitam o ciberespaço potencializam uma maior democratização do conhecimento. No contexto da comunidade virtual podemos constatar um ambiente em que circulam uma vasta gama de informações – a rede além de funcionar como mediadora da comunicação vai proporcionar que um novo processo de cognição se estabeleça. Desta forma o poder atual está na teia das relações, representada pelo conjunto de informações e conhecimentos disponíveis.

Com este contexto olha-se para o tempo atual tomado de muita expectativa e perplexidade, um tempo de crise de concepções e paradigmas. Para alguns é um momento novo e rico de possibilidades (oportunidades), para outros, um momento de incertezas, medos e angústias (ameaças).

Muitos educadores diante destas mudanças, se perguntam sobre o futuro de sua profissão, alguns com medo de perdê-la, sem saber o que devem fazer, rodam sem sair do lugar angustiados diante de tantas exigências. Nunca em tempo algum a educação esteve em tanta evidência.

Perguntas surgem no pensamento educacional como: Qual deve ser então o perfil do novo professor, diante desses desafios, num tempo em que qualquer um pode obter informações em qualquer lugar? Que tipo de estudante deve sair da escola para sobreviver no mercado de trabalho? Que tipo de relação devo estabelecer com o meu aluno? Como desempenhar o meu papel nestes novos ambientes de aprendizagens? Como administrar o medo das mudanças? Como exercer a minha autoridade?

Ocorre que a educação necessita redefinir-se para atender as novas exigências, e no seu interior o professor é a peça chave para que estas alterações sejam concretizadas de maneira segura e eficiente. O novo educador necessita desenvolver habilidades que englobam o autoconhecimento (que possibilita que os professores sejam indivíduos bem resolvidos consigo mesmo), uma preparação completa no campo das relações interpessoais e, principalmente, trabalhar com os alunos de maneira afetiva, contextualizada e dinâmica. São elas que influenciarão a sua forma de ensino e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos. Sendo a educação um processo aprendizagem permanente cujo foco é a construção do conhecimento e não reprodução do que já se sabe, envolve mudanças contínuas.

Portanto, o professor é um agente de mudança, que antes de tudo precisa transformar-se a si mesmo, aprimorando sua autopercepção e adquirindo competências pessoais e interpessoais que favoreçam o uso de novas tecnologias educacionais em busca da melhoria da relação com os alunos, oportunizando assim um ambiente saudável e fértil, de prática significativa e contextualizada com a realidade deste aluno. Baseado nestes pressupostos, à presente proposta contempla módulos interdependentes, cada um com seus

objetivos específicos mas que devem ocorrer num processo contínuo atingindo desta forma, um resultado mais efetivo.

Os conteúdos trabalhados neste programa proposto foram divididos em quatro módulos apresentados a seguir:

- 1º módulo - Oficina de Sensibilização e Motivação - A sociedade contemporânea e os impactos na educação - Novos paradigmas educacionais - O novo papel do educador - A Escola do Futuro e os 5 Pilares da Educação - O educador como agente de transformação - O papel o educador neste novo cenário: Habilidades e Competências - Os desafios da mudança - ameaça ou oportunidade - O conflito - autoridade ou autoritarismo - A importância de compreender o funcionamento dos grupos no processo ensino/ aprendizagem - Feedback, como ferramenta de autodesenvolvimento

Objetivo do módulo 1: promover um momento inicial de reflexão e motivação para o processo de mudança, apresentando alguns indicadores comportamentais levantados que estão facilitando ou dificultando os processos mudança.

Metodologia do módulo 1: neste primeiro evento participam todas as pessoas envolvidas com a educação seja ele professor, coordenador, diretor, da área administrativa ou funcionário dos serviços gerais da escola. Esta atividade tem uma duração de 4 horas e será desenvolvida através de uma contextualização interativa com dinâmicas de grupo, análises de filmes e perguntas e respostas.

- 2º módulo - Competências Pessoais e Interpessoais - Auto e Hetero Percepção - Crenças e Valores Pessoais - Conceitos e Preconceitos - Auto-estima e Motivação - Riscos e Oportunidades - Comunicação e Feedback - Tomada de Decisão e Administração de Conflitos - Convivendo com as diferenças

Objetivo do módulo 2: desenvolver as competências e habilidades pessoais e interpessoais para o exercício do novo papel do educador.

- 3º módulo - Análise de funcionamento do grupo e suas implicações em sala de aula - Fases de desenvolvimento do grupo - formação, turbulência, normas, atuação/realização - Percepção e diagnóstico grupal - Modalidades de interação grupal - dependência, luta/fuga, união - Análise das forças restritivas e propulsoras - Diagnóstico e resolução de problemas - Liderança situacional - ensinar, orientar, apoiar, delegar .

A metodologia utilizada para os módulos 2 e 3 será da seguinte maneira: o programa se desenvolverá em encontros periódicos com o grupo, quando serão trabalhados os temas acima descritos nos módulos, através de: dinâmicas de grupo, simulações, estudo de casos e discussão em grupo entre outros recursos dentro de um enfoque teórico-vivencial.

Os grupos deverão ter um número máximo de participantes entre 20/25 pessoas. O local para a realização do programa deverá ser silencioso e com total privacidade, contendo uma sala ampla com cadeiras moveis para as atividades.

O programa será realizado na segunda fase da seguinte forma - 1 encontro intensivo de 16 horas - 6 encontros de 4 horas ou - 1 encontro de 8 horas - 8 encontros de 4 horas. O encontro intensivo inicial de 16 hs, oportunizará ao grupo, o estabelecimento de vínculos (participantes/participantes, participantes/coordenador), facilitando aprofundar as questões a serem trabalhadas como: objetivos, contrato psicológico de trabalho, expectativas e temores, forças restritivas e propulsoras entre outros aspectos.

Os resultados esperados de mudança de atitude dos educadores são:

- Em vez de ensinar, fazer mediação entre o aluno e as possibilidades de conhecimento para que ele construa a sua aprendizagem;
- Uma relação mais horizontal com os alunos, baseada no diálogo, privilegiando a empatia;
- Aulas mais participativas, com decisões compartilhadas com os alunos;
- Uso mais enfático do poder de competência interpessoal além do autoritarismo tradicional;
- Negociar mais no ganha-ganha: ouvir, propor, rever pontos de vista, argumentar;
- Estar sujeito a alunos mais críticos e questionadores;
- Ter flexibilidade no programa ao desenvolvê-lo em sala de aula para ajustar às necessidades trazidas pelos alunos;

- Coordenar trabalhos em grupo, conhecendo a dinâmica de funcionamento dos grupos;
- Administrar novos e mais conflitos com os alunos e entre eles;
- Utilizar outros instrumentos para avaliação de aprendizagem além da tradicional prova escrita;
- Flexibilização e utilização de novas tecnologias educacionais.

4. CONCLUSÕES FINAIS E SUGESTÃO PARA TRABALHO FUTURO

Pelo exposto, fica evidenciado o quanto a mudança na educação, na sua estrutura, conteúdos e práticas, como também a mudança de comportamento esperada do professor, em função da complexidade, representa um grande desafio, que para alguns é percebida como uma oportunidade e para outros como uma ameaça.

A mudança não acontecerá radicalmente de imediato tão somente porque assim se quer, ou por decreto; demandará um árduo trabalho de desconstrução e reconstrução, a que o sujeito terá que se dedicar contínua e pacientemente.

Precisa-se compreender que uma das grandes conquistas do século XX foi à derrubada da matéria, que passou a ser compreendida como energia, algo invisível, mas responsável pelas transformações e pelas invariâncias físicas. Ao sair de uma era material para uma era da informação, do conhecimento ou das

relações, ao transitar do paradigma tradicional para o sistêmico, essas teorias trouxeram uma nova compreensão da estrutura da matéria, e a natureza passou a ser compreendida como uma totalidade indivisa em movimento fluente, uma grande teia de relações e conexões.

Nesta teia de relações e conexões o uso das novas tecnologias da informação podem oferecer a educação, aos professores e alunos a oportunidade da inclusão social, encurtando distâncias, esclarecendo dúvidas, estimulando a criatividade, a reflexão crítica e, por conseguinte, a cidadania responsável. Mas, a conclusão que se chega a partir deste estudo, é que para muitos professores estas novas ferramentas e tecnologias não são percebidas desta forma, como uma oportunidade, ou seja, uma ferramenta que poderá auxiliá-los no novo modelo pedagógico; e sim, como uma ameaça a sua autoridade, ao seu poder, a sua competência, ao seu *“status quo”*.

Este novo paradigma indica, portanto, uma nova fase de evolução da humanidade, em que prevalece o poder do indivíduo e das sociedades. Demonstra a predominância nos novos cenários dos mais diferentes sistemas de comunicações, caracterizados pelos sistemas não só tecnológicos e interpessoais, mas também intra e transpessoais. Disso decorre a necessidade de que a educação colabore para facilitar a transição de paradigma, para corrigir os inúmeros desequilíbrios, as injustiças e as desigualdades existentes.

E como a educação poderá facilitar essa transição? Tal pergunta permeou todo o processo inicial de reflexão e pesquisa, que levou a observação da prática cotidiana escolar, chamando a atenção para a dissonância, o

verdadeiro abismo entre o discurso e a prática, as declarações de intenções e as realizações.

Percebe-se então que as pessoas prevalecem do paradigma tradicional/cartesiano como uma matriz referencial, criando dificuldades para que elas aceitem mudanças no pensamento, na observância de novos princípios e por conseqüência, na aquisição de novos hábitos de pensar e agir. Mas, como efetivar o processo de mudança de um modelo pedagógico tradicional para o sistêmico?

Percebe-se que a formação e capacitação dos professores são a ênfase no processo de mudança para adequação a nova lei de diretrizes e bases, e esta apoiada somente na concepção de novas práticas pedagógicas. Sabe-se, que o que vai dar os critérios para a direção da mudança é o conjunto de valores e compromissos assumidos pelos educadores, pessoal e coletivamente expressos no projeto político-pedagógico da instituição.

Os estudos sobre mudanças educacionais apontam que se deve no primeiro momento dar ênfase à mudança de atitudes e somente mais tarde à mudança de métodos e práticas. Porém o que se percebe não é isto. Quando se fala em mudança de atitude, não se está buscando a mera mudança de comportamento do indivíduo, mas algo muito maior que é a mudança de atitude frente ao mundo, o que significa, entre outras coisas, o aumento de seu grau de consciência.

O enfrentamento dos problemas educacionais implica não só a alteração de certas práticas, mas fundamentalmente sua mudança como decorrência da alteração das convicções, do horizonte, da finalidade da educação (crenças,

valores, visão de mundo, contexto onde ela esta inserida, do tipo de pessoa e de sociedade que se quer formar). No entanto, tem-se visto a grande dificuldade que as redes de ensino estão enfrentando com a adoção de novas práticas, onde o índice de rejeição e dificuldade por parte dos professores é alto.

Ter se apropriado de novas técnicas ou de algumas práticas como por exemplo fazer pesquisa ou utilizar o laboratório de informática sem contudo ter alterado a sua atitude básica, estará desvirtuando o trabalho, ou seja, terá diante da pesquisa do aluno a mesma atitude de justaposição de conhecimento – e não de interação, a aula no laboratório de informática será a mesma, a única coisa que mudou foi o cenário.

A questão não se resume a simplesmente o professor fazer algo por: imitação, imposição, sedução ou por manipulação. O que se espera é que ele faça por opção, fundamentado em conceitos e práticas, consciente de suas escolhas, inteiro, crítico. Por isto não é suficiente conhecer as práticas, os instrumentos de uma realidade para compreendê-la, uma vez que a significação destas práticas e instrumentos não se encontra neles mesmos.

As reflexões produzidas por este estudo podem ser extremamente úteis às instituições de ensino de qualquer envergadura, servindo-lhes de subsídio na gestão de processo de mudança de cultura, como alerta para elementos importantes que correm o risco de serem relegados a segundo plano ou esquecidos. Focar a atenção neles pode significar uma transição com menor desgaste material, financeiro e emocional.

O presente trabalho sugere um programa de capacitação de competências pessoais e interpessoais com o objetivo de facilitar a transição do

papel do professor de um modelo tradicional para um modelo sistêmico mais integrado com a realidade e necessidades da sociedade atual. Este programa além de propor ações facilitadoras de mudança, o que poderá subsidiar a gestão otimizada de recursos financeiros, materiais, de tempo e humano, tem como objetivo desenvolver competências comportamentais que poderão também auxiliar na relação do educador com ele mesmo, com o aluno, com sua equipe de trabalho, com a instituição e com a comunidade.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLESSANDRINI, C. D. **Avaliando competências no professor e no aluno.** Psicopedagogia, Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia. Edição Especial, v. 2, Fórum de Psicopedagogia da ABPp, São Paulo, v. 19, n. 58,2000.

ALMEIDA, Maria da Conceição, CARVALHO, Edgard de Assis, e CASTRO, Gustavo de de (orgs.). **Ensaio de Complexidade.** Porto Alegre: 1997.

BARROS, J.P.D. & D'AMBRÓSIO, U. **Computadores, escola e sociedade.** São Paulo:Scipione, 1998.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica.** Curitiba: Champagnat, 1996.

BELLONI, M^a Luiza. **Educação a Distância mais Aprendizagem Aberta:reflexões sobre a educação do futuro.** 1999.

BENETTI, Paulo. **Modernidade e educação,** *O Globo*, Rio de Janeiro, 08 out. 1995.

BERTALANFFY, Ludwig V. **Teoria geral dos sistemas.** Petrópolis: Vozes, 1973.

BRANDÃO, D.M.S. e CREMA, Roberto [orgs.]. **Visão Holística em Psicologia e Educação.** São Paulo , Summus, 1991.

BRISCOE, C. **The dynamic interactions among beliefs, role methaphores and teaching practices:** A case study of teacher change. *Science Education*, 75, 1991.

BRYAN, Newton Antônio Paciulli et al. **Formação do Educador.** São Paulo: UNESP, 1996.

CANDAU, Vera Maria (Org.). **Rumo a Uma Nova Didática.** 8.ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

CAPRA, F. **Razão com Thomas Matus**. Editora Cultrix Ltda. São Paulo, 1991.

CAPRA, F. **The Turning Point**. Toronto: Bantam, 1982.

CAPRA, F., **O Ponto de Mutação**, Cultrix, S. Paulo, 1982.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1996.

CARDOSO, Clodoaldo M. **A canção da inteireza: uma visão holística da educação**. São Paulo: Summus, 1995.

CARMO, Hermano Duarte de Almeida. **Ensino Superior a Distância**. Volume I: Contexto Mundial. Lisboa: Universidade Aberta, 1997.

CASSIRER, E. **Antropologia filosófica**. 2^a. ed. Trad. V. Felix de Queiroz. São Paulo, Mestre Jou, 1977.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CORTELLA, Mario Sergio. **A Escola e o Conhecimento** – fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, 1998.

CREMA, Roberto. **Introdução à visão holística: breve relato de viagem ao velho e ao novo paradigma**. São Paulo: Summus, 1989.

DELORS, Jacques. **Educação um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 1998.

DEMO, Pedro. **Desafios Modernos da Educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.

DEMO, Pedro. **Educação e Qualidade**. 3. ed. São Paulo: Papirus, 1992.

DOROCINSKI, Solange Inês. **Autoconhecimento: conhecendo a realidade e vencendo obstáculos** faculdade católica de Administração e Economia - FAE/CDE (PR). 2001.

DOWBOR, Ladislau. **A produção social**. Vozes, 1998.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando em Tempos de Grandes Mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1993.

FERGUSON, Marilyn. **A conspiração aquariana**. Rio de Janeiro: Record, 1992.

FERREIRA, Aurélio B. de H. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FERRETI...I *et al.* **Novas tecnologias, trabalho e educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

FISCHER, Gustave-Nicolas. **Espaço, identidade e organização**. In: CHANLAT, Jean-François (Coord.). O indivíduo na organização: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1994.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. Editora Cortez. São Paulo, 1986.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1986.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 20. ed. São Paulo, Paz e Terra, 994. 1998.

GADOTTI, Moacir. **Concepção Dialética da Educação – Um Estudo Introdutório**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

GARCIA, Paulo S. **Relatório da I Conferência de Educação de Caetano do Sul**, São Paulo 1993.

GARDNER, H. **Estruturas da mente: A teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 1994.

GATTI, B. A. **Os Professores e suas Identidades: o desvelamento da heterogeneidade**. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 98, ago.1996.

GATTI, Bernadete et al. **Formação de Professores Carreira: Problemas e Movimentos de Renovação**. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

GIL, D.; Carrascosa, J.; Furio, C.; Torregrosa, J. **El aprendizaje de conocimiento teórico**. In: Gil, D. et al. *La enseñanza de las ciencias de la educación secundaria*. Barcelona: Horsari, 1991.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 4ªed. São Paulo: Atlas, 1991.

GILES. Thomas Ransom. **História da educação**. São Paulo: EPU, 1987.

Gimeno, S. J. **Educação Pública: um modelo ameaçado**. In: Silva, T. T. & Gentili, P. (org). *Escola S.A. quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo*. Brasília: CNTE. 1996.

GIROLETTI, Domingos. **Os quatro pilares da educação**, *Jornal Estado de Minas*, Belo Horizonte, 09 mai 2000.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção Dialética de História**, 5ª. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.

GROSSI, Esther Pillar e BORDIN, Jussara (Orgs.) **Construtivismo Pós-Piagetiano**. 6. ed. Petrópolis:Vozes, 1995.

HARTWELL, Ash: **Scientific Ideas and Education in the 21st Century**. Institute for International Research, 1995.

HELLER, A. **O Cotidiano e a História**. São Paulo: Paz e Terra.1970.

HREBINIAK, L.G.; JOYCE, W.F. **Organizational Adaptation: Strategic Choice and Environmental Determinism**. Administrative Science Quarterly, v.30, set. 1985.

HUBERMAN, A. M. **Como se realizam as Mudanças em Educação – subsídios para o estudo da inovação.** São Paulo: Cultrix, 1973.

KHUN, T. **The structure of Scientific Revolutions.** 2 ed. Chicago: University of Chicago, 1977.

KOTTER, J.P. & SCHLESINGER L.A. Choosing Strategies for Change. **Harvard Business Review.** p.67-75, março-abril/1979.

KUENZER, Acácia Zeneida et al. **As mudanças na Sociedade, a reconfiguração da profissão de professor e a emergência de novos temas na Didática.** IX Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. São Paulo: 1998.

KUHN, T **A Estrutura das Revoluções Científicas.** Col. Debates Ciências n. 115. 2 Ed. Perspectiva. São Paulo. 1978.

KUHN, T **The Structures of Scientific Revolutions,** 2 ed. Chicago: The University of Chicago Press. 1970.

LE BOTERF G. **De la compétence. Essai sur an attracteur étrange.** Les Editions d'organisation, Paris, 1994. In: Perrenoud, Philippe. *Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza.* Editora Artes Médicas, Porto Alegre, 2001

LÉVY, Pierre **A cultura da Informática e a Educação.** Trad. do Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 1997.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência.** Rio de Janeiro, Ed. 34, 1993.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública - a pedagogia crítico-social dos conteúdos.** São Paulo, Loyola, 1985.

LIBÂNEO, José C. **As mudanças na Sociedade, a reconfiguração da profissão de professor e a emergência de novos temas na Didática.** IX Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. São Paulo, 1998.

LUPPI, Galvani. **Cultura organizacional: passos para a mudança.** Belo Horizonte: Luzazul, 1995.

MACEDO, L. de. **Eixos teóricos que Estruturam o ENEM. Competências e Habilidades. Situação problema como avaliação e como aprendizagem. Propostas para pensar sobre situações-problema a partir do ENEM.** Brasília: MEC, INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999.

MACIEL, Jarbas. **Elementos da teoria geral dos sistemas.** Petrópolis, Vozes, 1974.

MAILHIOT, Gérard. **Dinâmica e Gênese dos Grupos.** São Paulo, SP: Duas Cidades, 1976.

MANACORDA, MARIO ALIGHIERO. **História da Educação da Antigüidade aos nossos dias.** 3. Ed. São Paulo: Cortez:Autores Associados, 1992.

MANACORDA, Mário A. **História da educação: da antigüidade aos nossos dias.** São Paulo: Cortez. 1989.

MARÇAL, Juliene. **O ensino a distância; das críticas a um novo fazer educativo,** *Revista Pedagógica Pátio*, ano 3, n.9, mai-jul 1999.

MARIOTTI, Humberto. **Organizacoes de Aprendizagem.** 2ª edição, São Paulo: Atlas, 1999

MELLO, G. N. Magistério de 1º. Grau - **Da competência técnica ao compromisso político.** São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1982.

MILES, R.H.; SNOW, C.C. **Organizational strategy, structure and process.** New York: McGraw-Hill, 1978.

MORAES, Maria C. **O paradigma educacional emergente.** Campinas: Papirus, 1997.

MORAES, Maria Cândida. **O Paradigma educacional emergente.** Campinas: Papirus, 1997.

MORAN, José Manuel. **Novos caminhos do ensino à distância**. Informe CEAD - Centro de Educação à Distância. SENAI. Rio de Janeiro, Ano 1, n. 5, out/nov/dez 1994.

MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

MORIN, Edgard. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento Interpessoal: Treinamento em Grupo**, 7^a. edição. Rio de Janeiro, RJ: José Olympio, 1997.

NEVADO, R. A. **Estudo do possível Piagetiano em ambiente de aprendizagem informatizado**. São Paulo: Ática, 1997.

NÓBREGA, C. **A quinta onda é o seu futuro**. Revista VOCÊ S.A., Editora Abril, agosto 1999.

NUSSBAUM. **Classroom Conceptual Change: The Lesson to be Learned from the History of Science**, in Helm & Novak (eds.) *Misconceptions in Science & Mathematics*, 1989.

OLIVEIRA, Claudionor dos S. **Metodologia científica, planejamento e técnicas de pesquisa**. São Paulo: LTr, 2000.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

OLIVEIRA, Lauro de Lima **Por que Piaget? A Educação pela Inteligência**. Petrópolis: Ed Vozes;1999.

ORLANDI, E, P. A. **Linguagem e seu Funcionamento**. As formas do discurso. Campinas: Pontes.1996.

PACHECO, J. A. **O Pensamento e a Ação do Professor**. Porto: Porto Editora.1995.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.

PAROLIN, J.C. **Planejando programação e controle de produção**. Disponível em: <http://www.geocities.com/bruner>, acesso em jan. 1999.

PÉREZ-GÓMEZ, A. **O Pensamento Prático do Professor**. A Formação do professor como Profissional Reflexivo. In: Nóvoa, A. (ed.) Os Professores e sua Formação. Lisboa: Dom Quixote.1992.

PERRENOUD, Philippe **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **Formation des Maitres et recherche en education: apports respectifs**. Paris: INRP. 1992.

PESSINE, Laucemir Silveira. **Mudanças na relação entre professor e aluno universitários: um estudo de caso na cidade de Curitiba/Paraná**. Dissertação de mestrado. Universidade De Extremadura – Espanha. FAESP.IPCA, Brasil. Curitiba, 2001

PESSOA, Walter. **A coleta de dados na pesquisa empírica**. Disponível em: <http://www.cgnnet.com.br/~walter/artigo.html>. Acesso em: 20 jul. 1999.

PETERSON, Sílvia Regina Ferraz. **O cotidiano como objeto teórico ou o impasse entre ciência e senso comum no conhecimento da vida cotidiana**. In: Territórios do Cotidiano. Organizadores: Zilá Mesquita e Carlos Rodrigues Brandão. Porto Alegre, Santa Cruz do Sul: EDUFRGS:EDUNISC, 1995.

PFEFFER, J. & SALANCIK, G.R. **The External Control of Organizations: a resource dependence perspective**. New York: Harper & Row Publishers, 1978.

PIAGET, Jean. **Para onde vai a educação?** Editora José Olympio. rio de Janeiro, 1984.

PINSONNEAULT, A. KRAEMER, K.L. **Survey research methodology in management information systems**: an assessment. *Journal of Management Information Systems*, v.10, n.2, Autumn, 1993.

PRETTO, Nilson de Luca. **Uma escola em sem/com futuro**. São Paulo: Papyrus, 1997.

PRIGOGINE, Ilya. **O Fim das Certezas**. São Paulo, UNESP, 1996. Sombrio, outono de 1999.

RABINBACH, A. **A Intellectual Crisis or Paradigm Schiff?** *International Labor and Working Class History*, n. 46, Fall. 1994.

RAMOS, Alberto Guerreiro. **Administração e contexto brasileiro**. 2 ed. Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas, 1983.

ROSA, Sanny S. **Construtivismo e Mudança**. São Paulo: Cortez, 1994.

ROSEN, G. **Loucura y Sociedad**. Madrid: Alianza Editorial, 1974.

SANTOS, Maria T. Puglielli e NUNES, Odilon Carlos. **Ensino de primeiro grau elementar e fundamental**. In *Currículo básico a escola pública do Estado do Paraná*. Curitiba. 1990.

SARAIVA, F. R. dos S. **Novíssimo dicionário latino-português. Etimológico, prosódico, histórico, geográfico, mitológico, biográfico**, etc. 10^a. ed. Rio de Janeiro/Belo Horizonte, Livraria Garnier, 1993.

SARMENTO, M. J. **A Vez e a Voz dos Professores. Contributo para o Estudo da Cultura Organizacional da Escola Primária**. Portugal: Porto Editora.1994.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**, São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1980.

SCHAFF, Adam. **A Sociedade Informática**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SEVERINO, Joaquim A. et al. **Documento Norteador para a Elaboração das Diretrizes Curriculares para os Cursos de Formação de Professores**, 1999.

SMOLKA, Ana Luiza B. **A criança na fase inicial da escrita: a alfabetização como processo discursivo**. São Paulo: Cortez, 1988.

SOUZA, E. S. **Um Estudo Histórico-Pedagógico das Crenças de Futuros Professores Acerca do Ensino-Aprendizagem da Noção de Número Natural** Dissertação de Mestrado, Unicamp. 1996.

STAHL, Marimar M. *et al.* **Magistério: Construção Cotidiana**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

STEWART, Thomas A. **Capital Intelectual: A nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TAPSCOTT D. e CASTON, A. **Mudança de Paradigma**. São Paulo: Makron Books, 1995.

TOFFLER, Alvin **Choque do Futuro**. Lisboa: Livros do Brasil, 1970.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**. Tradução de João Távora. 23ª ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 1998.

TOFLER, A. **A Terceira Onda**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1980.

TRIVELATO, S.L.F. **Ciência, Tecnologia e Sociedade – mudanças curriculares e formação de professores**. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 1993.

VALENTE, J.A. **Formação de Profissionais na Área de Informática em Educação**. Em J.A. Valente, (org.) *Computadores e Conhecimento: repensando a educação*. Campinas:Gráfica, 1993.

VASCONCELLOS, Celso S. **Avaliação: Concepção Dialética-Libertadora do Processo de Avaliação Escolar**, 11ª. ed. São Paulo: Libertad, 2000.

ZOHAR, Danah e MARSHALL, Ian. **Sociedade Quântica**. Ed. Best Seller (ed. Cultural Ltda.) São Paulo, 1997.

YIN, R.K. **Case Study Research: design and methods**. California: Sage Publications Inc., 1984

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO

Este questionário faz parte da pesquisa de campo da dissertação de mestrado do Sr. Marcelo Karam Guerra junto a Universidade Federal de Santa Catarina em convênio com a Associação Franciscana de Ensino Bom Jesus e a Faculdade de Administração e Economia - EPS/UFSC – FAE/CDE, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, na área de concentração Mídia e Conhecimento com ênfase em Tecnologia Educacional. Gostaríamos de agradecer aos professores pela atenção e interesse, de responder estas questões, auxiliando assim no levantamento de informações importantes.

1. Marque a única alternativa que retrata o modelo pedagógico sistêmico?
 - a) a relação professor – aluno é distante e hierarquizada, os conteúdos são divididos em partes (visão fragmentada), a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico- dedutivo), não existe articulação entre as disciplinas ou conteúdos (interdependência/interdisciplinaridade), o aluno deve realizar tarefas sem questionar os objetivos, o professor organiza e coordena as atividades;
 - b) existe articulação entre as disciplinas e matérias (interdependência/interdisciplinaridade), a avaliação do conteúdo é medido pela prova, a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico - dedutivo), o professor é o transmissor dos conteúdos e conhecimentos, o aluno é sujeito ativo da aprendizagem (ele aprende pela descoberta), as aulas são expositivas (oportunizando maior interação com o aluno);
 - c) existe articulação entre as disciplinas e matérias (interdependência/interdisciplinaridade), valorização de experiências e trabalhos em grupo, o sistema de avaliação contempla outras formas ex. auto avaliação, o professor/educador é um mediador entre o aluno e o conhecimento, o aluno é sujeito ativo da aprendizagem (ele aprende pela descoberta, experiência), a relação professor – aluno é

2. Qual é a principal dificuldade para que o professor promova dentro da sala de aula a mudança para o modelo pedagógico sistêmico?
 - a) falta de escolas , falta de alunos, recursos didáticos escassos e desatualizados, valorização do profissional, ter um plano de carreira, ser melhor remunerado, salas mais amplas, menos alunos por sala;
 - b) formação acadêmica, mais cursos de capacitação técnica, maior acompanhamento e supervisão da coordenação pedagógica; direção da escola mais democrática, currículo mais flexível;
 - c) motivação, auto conhecimento, coragem para inovar, estar aberto para aprender, vencer o medo do desconhecido e de errar, reconhecer que o aprendiz muitas vezes é fonte do seu aprendizado, melhorar sua

auto estima, desenvolver outras competências como as interpessoais, compreender os fenômenos de funcionamento dos grupos para poder atuar de maneira positiva em sala de aula;

3. Em sua formação acadêmica, além dos fundamentos teórico - metodológicos e das disciplinas sobre gestão nas instituições educacionais, você teve alguma disciplina da área comportamental como (auto conhecimento, auto estima e motivação, negociação e administração de conflitos, comunicação e feedback, liderança, análise do funcionamento de grupos, percepção e diagnóstico grupal entre outras) que promovesse o seu auto-desenvolvimento e o instrumentaliza-se para trabalhar com os alunos?
 - a) Sim
 - b) Não

4. Na sua opinião, qual a competência mais importante, para que o educador possa atender as necessidades de uma Escola do Futuro?
 - (a) Competências Técnicas (Curso de Graduação em Pedagogia, Especialização em Educação, Educação e Meio Ambiente, Informática aplicada em sala de aula, Literatura Infantil, Problemas de Aprendizagem Escolar, Trabalho com Textos em Sala de Aula , A Brinquedoteca e a Educação, Avaliação e Desempenho, Mídias Alternativas na Educação entre outras)
 - (b) Competências Administrativas (Curso de Graduação em Administração, Especialização em Gestão Escolar, Organização do Trabalho Pedagógico Escolar, Planejamento e Política Educacional, entre outras)
 - (c) Competências Pessoais e Competências Interpessoais (auto conhecimento, auto estima, motivação, auto controle e disciplina, capacidade de lidar com as emoções e de administrar o estresse) e (assertividade, empatia, identificação de sentimentos, administrar conflitos, comunicação - dar e receber feedback, saber ouvir, liderança, trabalhar em equipe);

5. Como o professor se sente diante de um aluno mais crítico e questionador?
 - a) estimulado, motivado, aberto a dialogar;
 - b) ameaçado, agredido, provocado;
 - c) indiferente;

6. Como o professor lida com as informações trazidas pelo aluno?
 - a) ele flexibiliza o seu programa e ajusta às necessidades trazidas pelos alunos;
 - b) ele ignora a informação e a necessidade dos alunos e segue com a sua programação;
 - c) ele tenta em um outro momento trabalhar com às necessidades trazidas pelos alunos;

7. Hoje se busca novos instrumentos para avaliação de aprendizagem do aluno além da tradicional prova. Sabe-se que em comunicação o “feedback¹” é um processo de ajuda para mudança de comportamento. Ele também pode ser utilizado como instrumento para avaliação e ou medição de resultados.
Na sua opinião, o professor tem habilidade de dar e receber feedback?
a) Sim;
b) Não;
8. Num modelo pedagógico sistêmico está implícita a necessidade de maior interação
Professor - Aluno?
a) Sim;
b) Não;

SE SUA RESPOSTA FOR SIM, FAVOR CONTINUAR RESPONDENDO AS
QUESTÕES 9 e 10.

9. Você acredita que esta maior interação professor – aluno, pode afetar a individualidade, a autoridade e a competência do professor?
a) Não;
b) Sim;
10. Qual dos elementos do espaço pessoal do professor (físico, tempo e distância interpessoal) é percebido pelo professor como mais invadido na implantação de um modelo pedagógico que implique maior interação professor – aluno?
a) físico;
b) tempo;
c) distância interpessoal;

¹ *Feedback* é uma palavra inglesa, um termo da eletrônica, traduzida, em português, por realimentação ou retroalimentação. No processo de desenvolvimento da competência interpessoal, *feedback* é um processo de ajuda para mudança de comportamento: é a comunicação a uma pessoa ou grupo no sentido de fornecer-lhe informações sobre como sua atuação está afetando outras pessoas. *Feedback* eficaz ajuda o indivíduo ou o grupo, a melhorar seu desempenho e assim alcançar seus objetivos.

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO PILOTO

1. Marque a única alternativa que retrata o modelo pedagógico sistêmico?
 - (a) a relação professor – aluno é distante e hierarquizada, os conteúdos são divididos em partes (visão fragmentada), a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico- dedutivo), não existe articulação entre as disciplinas ou conteúdos (interdependência/interdisciplinaridade), o aluno deve realizar tarefas sem questionar os objetivos, o professor organiza e coordena as atividades;
 - (b) existe articulação entre as disciplinas e matérias (interdependência/interdisciplinaridade), a avaliação do conteúdo é medido pela prova, a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico - dedutivo), o professor é o transmissor dos conteúdos e conhecimentos, o aluno é sujeito ativo da aprendizagem (ele aprende pela descoberta), as aulas são expositivas (oportunizando maior interação com o aluno);
 - (c) existe articulação entre as disciplinas e matérias (interdependência/interdisciplinaridade), valorização de experiências e trabalhos em grupo, o sistema de avaliação contempla outras formas ex. auto avaliação, o professor/educador é um mediador entre o aluno e o conhecimento, o aluno é sujeito ativo da aprendizagem (ele aprende pela descoberta, experiência), a relação professor – aluno é mais intensa e menos hierarquizada;

2. Qual é a principal dificuldade para que o professor promova dentro da sala de aula a mudança para o modelo pedagógico sistêmico?
 - a) falta de escolas , falta de alunos, recursos didáticos escassos e desatualizados, valorização do profissional, ter um plano de carreira, ser melhor remunerado, salas mais amplas, menos alunos por sala;
 - b) formação acadêmica, mais cursos de capacitação técnica, maior acompanhamento e supervisão da coordenação pedagógica; direção da escola mais democrática, currículo mais flexível;
 - c) motivação, auto-conhecimento, coragem para inovar, estar aberto para aprender, vencer o medo do desconhecido e de errar, reconhecer que o aprendiz muitas vezes é fonte do seu aprendizado, melhorar sua auto estima, desenvolver outras competências como as interpessoais, compreender os fenômenos de funcionamento dos grupos para poder atuar de maneira positiva em sala de aula;

3. Em sua formação acadêmica, além dos fundamentos teórico - metodológicos e das disciplinas sobre gestão nas instituições educacionais, você teve alguma disciplina da área comportamental como (auto conhecimento, auto estima e motivação, negociação e administração de conflitos, comunicação e feedback, liderança, análise do funcionamento de grupos, percepção e diagnóstico grupal entre outras) que promovesse o seu auto-desenvolvimento e o instrumentaliza-se para trabalhar com os alunos?
() Sim
() Não
4. Na sua opinião, qual a competência mais importante, para que o educador possa atender as necessidades de uma Escola do Futuro?
- a) Competências Técnicas (Curso de Graduação em Pedagogia, Especialização em Educação, Educação e Meio Ambiente, Informática aplicada em sala de aula, Literatura Infantil, Problemas de Aprendizagem Escolar, Trabalho com Textos em Sala de Aula , A Brinquedoteca e a Educação, Avaliação e Desempenho, Mídias Alternativas na Educação entre outras)
 - b) Competências Administrativas (Curso de Graduação em Administração, Especialização em Gestão Escolar, Organização do Trabalho Pedagógico Escolar, Planejamento e Política Educacional, entre outras)
 - c) Competências Pessoais e Competências Interpessoais (auto conhecimento, auto estima, motivação, auto controle e disciplina, capacidade de lidar com as emoções e de administrar o estresse) e (assertividade, empatia, identificação de sentimentos, administrar conflitos, comunicação - dar e receber feedback, saber ouvir, liderança, trabalhar em equipe);
5. Como o professor se sente diante de um aluno mais crítico e questionador?
- a) estimulado, motivado, aberto a dialogar;
 - b) ameaçado, agredido, provocado;
 - c) indiferente;
6. Como o professor lida com as informações trazidas pelo aluno?
- a) ele flexibiliza o seu programa e ajusta às necessidades trazidas pelos alunos;
 - b) ele ignora a informação e a necessidade dos alunos e segue com a sua programação;
 - c) ele tenta em um outro momento trabalhar com às necessidades trazidas pelos alunos;
7. Hoje busca-se novos instrumentos para avaliação de aprendizagem do aluno além da tradicional prova. Sabe-se que em comunicação o *"feedback" é um processo de ajuda para mudança de comportamento. Ele também pode ser utilizado como instrumento para avaliação e ou medição de resultados. Na sua opinião, o professor tem habilidade de dar e receber feedback?
() Sim
() Não

8. Num modelo pedagógico sistêmico está implícita a necessidade de maior interação Professor - Aluno?
- () Sim
() Não

SE SUA RESPOSTA FOR SIM, FAVOR CONTINUAR RESPONDENDO AS
QUESTÕES 9 e 10.

9. Você acredita que esta maior interação professor – aluno, pode afetar a individualidade, a autoridade e a competência do professor?
- () Sim
() Não
10. Qual dos elementos do espaço pessoal do professor (físico, tempo e distância interpessoal) é percebido pelo professor como mais invadido na implantação de um modelo pedagógico que implique maior interação professor – aluno?
- a. físico;
b. tempo;
c. distância interpessoal;

ANEXO 3 – RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIO

3. Em sua formação acadêmica, além dos fundamentos teórico - metodológicos e das disciplinas sobre gestão nas instituições educacionais, você teve alguma disciplina da área comportamental que promovesse o seu auto-desenvolvimento e o instrumentaliza-se para trabalhar com os alunos como (auto conhecimento, auto estima e motivação, auto e heteropercepção, negociação e administração de conflitos, comunicação e feedback, liderança)?

(a) Sim

(b) Não

4. Na sua opinião, qual a competência **MAIS IMPORTANTE**, para que o educador possa promover a efetiva mudança do modelo tradicional para o modelo sistêmico?

(a) **Competências Técnicas:** disciplinas obrigatórias do curso de graduação como também as atividades de prática pedagógica como: compreensão do processo de construção do conhecimento no indivíduo inserido em seu contexto social e cultural; capacidade para atuar com jovens e adultos defasados em seu processo de escolarização; capacidade para atuar com portadores de necessidades especiais, em diferentes níveis da organização escolar, de modo a assegurar seus direitos de cidadania; capacidade de desenvolver metodologias e materiais pedagógicos adequados à utilização das tecnologias de informação e comunicação.

(b) **Competências Administrativas:** saber gerenciar recursos materiais; organização do trabalho pedagógico escolar; planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas na escola; planejamento da política educacional; acompanhar o desempenho do aluno; liderar processos de trabalho em equipe.

(c) **Competências Pessoais e Interpessoais:** identificar e conhecer as emoções; capacidade de avaliar objetiva e corretamente pontos fortes e fracos; perceber com clareza seu valor; capacidade de amar e ser amado; capacidade de controlar e gerenciar impulsos e de não perder o controle das emoções; capacidade de inspirar confiança e ser confiável; capacidade de lidar com mudanças radicais e imprevistas; capacidade de se adaptar rapidamente a novas situações; capacidade de realizar, de buscar resultados, de acreditar e reverter uma situação; capacidade de tomar iniciativas, capacidade de persuadir e influenciar, capacidade de se comunicar de forma eficiente e eficaz, capacidade de gerenciar conflitos, capacidade de liderar, capacidade de empatia.

5. Como o professor se sente diante de um aluno mais crítico e questionador?

(a) estimulado, motivado, aberto a dialogar;

(b) ameaçado, agredido, provocado;

(c) indiferente;

6. Como o professor lida com as informações trazidas pelo aluno?

(a) ele flexibiliza o seu programa e ajusta às necessidades trazidas pelos alunos;

(b) ele ignora a informação e a necessidade dos alunos e segue com a sua programação;

(c) ele tenta em um outro momento trabalhar com às necessidades trazidas pelos alunos;

Este questionário faz parte da pesquisa de campo da dissertação de mestrado do Sr. Marcelo Karam Guerra junto a Universidade Federal de Santa Catarina em convênio com a Associação Franciscana de Ensino Bom Jesus e a Faculdade de Administração e Economia - EPS/UFSC - FAE/CDE, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, na área de concentração Mídia e Conhecimento com ênfase em Tecnologia Educacional. Gostaríamos de agradecer aos professores pela atenção e interesse, de responder estas questões, auxiliando assim no levantamento de informações importantes.

1. Marque a única alternativa que retrata o modelo pedagógico sistêmico.

- Hoje um movimento nos paradigmas, portanto, não é possível o como início*
- (a) a relação professor - aluno é distante e hierarquizada, os conteúdos são divididos em partes (visão fragmentada), a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico-dedutivo), não existe articulação entre as disciplinas ou conteúdos (estrutura compartimentalizada), o aluno deve realizar tarefas sem questionar os objetivos, o professor organiza e coordena as atividades;
- (b) não existe articulação entre as disciplinas e matérias (estrutura compartimentalizada), a avaliação do conteúdo é medido pela prova, a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico - dedutivo), o professor como centro do conhecimentos ele repassa os conteúdos, o aluno é sujeito passivo da aprendizagem (ele aprende pela análise), as aulas são expositivas;
- (c) existe articulação entre as disciplinas e matérias (interdependência/interdisciplinaridade), valorização de experiências e trabalhos em grupo, o sistema de avaliação contempla outras formas ex. auto avaliação, o professor é um mediador/transmissor entre o aluno e o conhecimento, o aluno é sujeito ativo da aprendizagem (ele aprende pela descoberta, experiência), a relação professor - aluno é mais intensa e menos hierarquizada;
- eu por exemplo, me identifico mais com a "C".*

2. Qual é a principal dificuldade para que o professor promova dentro da sala de aula a mudança para o modelo pedagógico sistêmico?

- (a) falta de escolas, falta de alunos, recursos didáticos escassos e desatualizados, valorização do profissional, ter um plano de carreira, ser melhor remunerado, salas mais amplas, menos alunos por sala;
- estas são as maiores dificuldades*
- (b) formação acadêmica, mais cursos de capacitação técnica, maior acompanhamento e supervisão da coordenação pedagógica; direção da escola mais democrática, currículo mais flexível;
- (c) motivação, coragem para inovar, estar aberto para aprender, vencer o medo do desconhecido e de errar, reconhecer que o aprendiz muitas vezes é fonte do seu aprendizado, melhorar sua auto estima, desenvolver outras competências como as interpessoais, compreender os fenômenos de funcionamento dos grupos para poder atuar de maneira positiva em sala de aula;

→ estas não são "dificuldades", ou, pelo menos no enunciado deveria iniciar: (c) "falta" de motivação

3. Em sua formação acadêmica, além dos fundamentos teórico - metodológicos e das disciplinas sobre gestão nas instituições educacionais, você teve alguma disciplina da área comportamental que promovesse o seu auto-desenvolvimento e o instrumentalizasse para trabalhar com os alunos como (auto conhecimento, auto estima e motivação, auto e heteropercepção, negociação e administração de conflitos, comunicação e feedback, liderança)?

(a) Sim

(b) Não

4. Na sua opinião, qual a competência MAIS IMPORTANTE, para que o educador possa promover a efetiva mudança do modelo tradicional para o modelo sistêmico?

(a) **Competências Técnicas:** disciplinas obrigatórias do curso de graduação como também as atividades de prática pedagógica como: compreensão do processo de construção do conhecimento no indivíduo inserido em seu contexto social e cultural; capacidade para atuar com jovens e adultos defasados em seu processo de escolarização; capacidade para atuar com portadores de necessidades especiais, em diferentes níveis da organização escolar, de modo a assegurar seus direitos de cidadania; capacidade de desenvolver metodologias e materiais pedagógicos adequados à utilização das tecnologias de informação e comunicação.

(b) **Competências Administrativas:** saber gerenciar recursos materiais; organização do trabalho pedagógico escolar; planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas na escola; planejamento da política educacional; acompanhar o desempenho do aluno; liderar processos de trabalho em equipe.

(c) **Competências Pessoais e Interpessoais:** identificar e conhecer as emoções; capacidade de avaliar objetiva e corretamente pontos fortes e fracos; perceber com clareza seu valor; capacidade de amar e ser amado; capacidade de controlar e gerenciar impulsos e de não perder o controle das emoções; capacidade de inspirar confiança e ser confiável; capacidade de lidar com mudanças radicais e imprevistas; capacidade de se adaptar rapidamente a novas situações; capacidade de realizar, de buscar resultados, de acreditar e reverter uma situação; capacidade de tomar iniciativas, capacidade de persuadir e influenciar, capacidade de se comunicar de forma eficiente e eficaz, capacidade de gerenciar conflitos, capacidade de liderar, capacidade de empatia.

5. Como o professor se sente diante de um aluno mais crítico e questionador?

(a) estimulado, motivado, aberto a dialogar;

(b) ameaçado, agredido, provocado;

(c) indiferente;

Este aluno é como uma mola propulsora, e representa tb. um desafio.

6. Como o professor lida com as informações trazidas pelo aluno?

(a) ele flexibiliza o seu programa e ajusta às necessidades trazidas pelos alunos;

(b) ele ignora a informação e a necessidade dos alunos e segue com a sua programação;

(c) ele tenta em um outro momento trabalhar com as necessidades trazidas pelos alunos;

Ele não ignora, mas pode selecionar, de acordo c/ o tipo de informação, em qual momento acolherá esta necessidade

7. Hoje busca-se novos instrumentos para avaliação de aprendizagem do aluno além da tradicional prova. Sabe-se que em comunicação o "feedback"¹ é um processo de ajuda para mudança de comportamento. Ele também pode ser utilizado como instrumento para avaliação e ou medição de resultados.
Na sua opinião, o professor tem habilidade de dar e receber feedback?

(a) Sim; Eu tenho, mas depende do professor, e de sua "mentalidade" aberta ou não ao novo, à discussão.

8. Num modelo pedagógico sistêmico está implícita a necessidade de maior interação Professor - Aluno?

(a) Sim;
(b) Não;

SE SUA RESPOSTA FOR SIM, FAVOR CONTINUAR RESPONDENDO AS QUESTÕES 9 e 10.

9. Você acredita que esta maior interação professor/aluno, pode afetar a individualidade, a autoridade e a competência do professor?

(a) Não;

(b) Sim; Porque o que somos agora, é ≠ do que fomos ontem e o q. Seremos a - manhã. As relações sociais nos "humanizam" e/or

10. Qual dos elementos do espaço pessoal² do professor (físico, tempo e distância interpessoal) é percebido pelo professor como mais invadido na implantação de um modelo pedagógico que implique maior interação professor - aluno?

(a) físico;
(b) tempo;
(c) distância interpessoal;

¹ Feedback é uma palavra inglesa, um termo da eletrônica, traduzido, em português, por realimentação ou retroalimentação.

No processo de desenvolvimento da competência interpessoal, feedback é um processo de ajuda para mudança de comportamento; é a comunicação a uma pessoa ou grupo no sentido de fornecer-lhe informações sobre como sua atuação está afetando outras pessoas. Feedback eficaz ajuda o indivíduo ou o grupo, a melhorar seu desempenho e assim alcançar seus objetivos.

² Trata-se de uma zona emocional, como se fosse uma aura, que envolve o indivíduo, variando de dimensão conforme fatores psicológicos e culturais. (...) É como se fosse a continuidade do corpo além da pele, uma fronteira sócio-afetiva que se refere ao conceito de intimidade e privatização (...) sob a ameaça de ser penetrada pelos outros provoca reação de defesa. (...) Não possui a visibilidade e estabilidade do território. (...) A distância interpessoal é um modo de expressão do espaço pessoal.

atuo há 12 anos na edç. 8 anos de rede municipal (não atuo mais) 1/2 período. E 12 anos de Ens. Especial na Fundação Ecu-mênica.

Este questionário faz parte da pesquisa de campo da dissertação de mestrado do Sr. Marcelo Karam Guerra junto a Universidade Federal de Santa Catarina em convênio com a Associação Franciscana de Ensino Bom Jesus e a Faculdade de Administração e Economia - EPS/UFSC - FAE/CDE, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, na área de concentração Mídia e Conhecimento com ênfase em Tecnologia Educacional. Gostaríamos de agradecer aos professores pela atenção e interesse, de responder estas questões, auxiliando assim no levantamento de informações importantes.

1. Marque a única alternativa que retrata o modelo pedagógico sistêmico.

- E (a) a relação professor – aluno é distante e hierarquizada, os conteúdos são divididos em partes (visão fragmentada), a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico-dedutivo), não existe articulação entre as disciplinas ou conteúdos (estrutura compartimentalizada), o aluno deve realizar tarefas sem questionar os objetivos, o professor organiza e coordena as atividades;
- (b) não existe articulação entre as disciplinas e matérias (estrutura compartimentalizada), a avaliação do conteúdo é medido pela prova, a forma de pensar é racional, concreta e lógica (racionalidade lógico - dedutivo), o professor como centro do conhecimentos ele repassa os conteúdos, o aluno é sujeito passivo da aprendizagem (ele aprende pela análise), as aulas são expositivas;
- (c) existe articulação entre as disciplinas e matérias (interdependência/interdisciplinaridade), valorização de experiências e trabalhos em grupo, o sistema de avaliação contempla outras formas ex. auto avaliação, o professor é um mediador/transmissor entre o aluno e o conhecimento, o aluno é sujeito ativo da aprendizagem (ele aprende pela descoberta, experiência), a relação professor – aluno é mais intensa e menos hierarquizada;

2. Qual é a principal dificuldade para que o professor promova dentro da sala de aula a mudança para o modelo pedagógico sistêmico?

- (a) falta de escolas, falta de alunos, recursos didáticos escassos e desatualizados, valorização do profissional, ter um plano de carreira, ser melhor remunerado, salas mais amplas, menos alunos por sala;
- (b) formação acadêmica, mais cursos de capacitação técnica, maior acompanhamento e supervisão da coordenação pedagógica; direção da escola mais democrática, currículo mais flexível;
- (c) motivação, coragem para inovar, estar aberto para aprender, vencer o medo do desconhecido e de errar, reconhecer que o aprendiz muitas vezes é fonte do seu aprendizado, melhorar sua auto estima, desenvolver outras competências como as interpessoais, compreender os fenômenos de funcionamento dos grupos para poder atuar de maneira positiva em sala de aula;