

# **DESFRAGMENTAÇÃO DO CONHECIMENTO PELO ALUNO, FUTURO PEDAGOGO: REFLEXÕES EPISTEMOLÓGICAS E PEDAGÓGICAS SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE<sup>1</sup>**

Luci Mary Duso Pacheco<sup>2</sup>  
Maria Arleth Pereira<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente artigo, tem como propósito, divulgar os resultados da pesquisa de Mestrado que buscou analisar os limites e possibilidades no processo de desfragmentação do conhecimento pelo futuro professor, de maneira que o mesmo possa relacionar e manejar as dimensões científica, política e subjetiva, bem como compreender suas contradições, visando a construção de um sujeito histórico-social com compromisso político, emancipador de sua realidade. Através de uma pesquisa qualitativa que reuniu técnicas de coleta e análise de dados, verificou-se que no espaço empírico do estudo, marcado por limites de uma fragmentação histórica

---

<sup>1</sup> Artigo oriundo da Dissertação de Mestrado defendida em 08/04/2002, realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM – Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>2</sup> Mestre em Educação – Professora do Departamento de Ciências Humanas da URI – Campus de Frederico Westphalen.

<sup>3</sup> Doutora em Educação - Professora Orientadora da Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM – Santa Maria

na educação (que vem desde o século XVI com a racionalidade da ciência moderna), também é lugar onde as possibilidades para a desfragmentação do conhecimento, através do manejo de suas dimensões, podem ocorrer e proporcionar uma formação docente com um perfil crítico-reflexivo, no qual o professor passa a ser sujeito e ator de sua história.

**PALAVRAS-CHAVE:** desfragmentação, conhecimento, formação docente.

**ABSTRACT:** The present article, has as purpose, to publish the results of the research of Master's degree that it looked for to analyze limits and possibilities in the process of the disfragmentation of the knowledge by future teacher, to he can connect and handle the scientific, politics and subjective dimension so as he to understand his contradiction tending the construction of the historical-social subject with political commitment, emancipater of his reality. Through a qualitative research that it gathered collection techniques and analysis of data, it was verified that in the empiric space of the study, marked by limits of historical fracmentation in the education (that come sinee century XVI with the rationality of the modern science) verified it also that it is place, in that the possibilities to disfragmentation knowledge, through of the handling their dimension, can proportionate a teacher background with a critical-reflexive profile, in the which the teacher pass to be subject and actor of his history.

**KEY-WORDS:** desfragmentação, knowledge, teaching formation.

## **INTRODUÇÃO**

A temática deste artigo, a “Desfragmentação do conhecimento pelo aluno futuro pedagogo: reflexões epistemológicas e pedagógicas sobre a formação docente”, nasceu da preocupação, enquanto docente do Curso de Pedagogia, quanto à percepção das dificuldades enfrentadas pelos alunos em fazer as relações teórico-práticas do curso em questão, centradas na busca de soluções para os problemas dos fatos reais, na tentativa de uma prática pedagógica comprometida com a reflexão crítica.

Dessa forma, o problema norteador da investigação posta foi identificado através da partilha prática nas experiências e percepções em

torno da relação sujeito-contexto, que neste caso, intentou para reconhecer: *Quais os limites e possibilidades para o aluno, futuro professor, desfragmentar o conhecimento, durante a graduação, de modo a manejar as dimensões científica, política e subjetiva em favor de uma formação crítico-reflexiva?*

Ao pensar em uma formação crítico-reflexiva tem-se presente aquele professor que é instrumentado cientificamente, consciente de sua condição enquanto sujeito social, tendo sua prática comprometida com o coletivo; é político problematizador da realidade, busca a transformação/superação da pobreza política, resiste à manipulação opressora do sistema vigente, sem perder a esperança da vitória, trabalha com leveza e autonomia, manejando o conhecimento em busca do saber fazer, contribuindo na formação de sujeitos capazes de história própria.

No entanto, para que o professor tenha essa formação crítico e reflexiva é preciso que haja uma relação transversal entre as principais dimensões do conhecimento, ou seja, a dimensão formal (tida como a teórica, científica) adquirida ao longo da vida acadêmica do aluno; a dimensão política (expressa na problematização, participação, consciência reflexiva) desenvolvida no convívio coletivo e democrático; e a dimensão subjetiva (versa sobre a autonomia, sentimentos, interesses e percepções) expressa nas ações constantes do dia-a-dia da vida acadêmica do aluno, futuro professor e no seu modo de perceber e refletir a realidade.

Essa relação transversal entre os saberes é o que, neste estudo, denominou-se de desfragmentação do conhecimento, visto que, ao relacionar e aplicar os diferentes saberes para desenvolver as ações de forma contextualizada, consciente, autônoma e embasada teoricamente, estará assim, manejando as dimensões do conhecimento de forma crítica e criativa com qualidade formal e política, conquistando a capacidade própria de fazer e fazer-se oportunidade, superando a condição de heteronomia, de opressão e de manipulação, que segrega a vida de muitos cidadãos.

## **A FRAGMENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR**

A fragmentação do conhecimento vem sendo uma preocupação constante no debate acerca da formação do professor. Preocupação essa que se intensifica quando o objetivo é a qualidade da formação docente, a qual deveria ter o seu princípio filosófico voltado para a construção de um professor com um perfil crítico-reflexivo.

No entanto, antes de aprofundar o debate sobre as possibilidades de superação da fragmentação do conhecimento na formação do professor, é preciso compreender o seu significado e as suas contradições, que, de uma maneira ou de outra, interferem no processo de formação crítica do professor reflexivo.

Fragmentar significa separar em partes, dividir, fracionar, retalhar, parcelar. Segundo Morin (2000, p.15), a fragmentação é originada de uma “visão determinista, mecanicista, quantitativa, formalista; que ignora, oculta ou dilui tudo que é subjetivo, afetivo, livre e criador”. Nessa ótica, a fragmentação impede a percepção do contexto complexo planetário, onde as dimensões do conhecimento se difundem, tornando impossível vislumbrar o global, o essencial, o todo do que é “tecido junto”.

A fragmentação do conhecimento, neste estudo, revela o não manejo da explicação (dimensão científica), da problematização (dimensão política) e da compreensão (dimensão subjetiva) dos fatos reais do cotidiano. Nesse sentido a fragmentação do conhecimento significa a disjunção das suas dimensões, o isolamento e a separação do pensamento, a dissolução do todo em estruturas. Conforme o pensamento de Morin (2000, p.21), “o saber é acumulado, empilhado, e não dispõe de um princípio de seleção e organização que lhe dê sentido”.

O problema da fragmentação do conhecimento agrava-se no contexto escolar, onde, já nos anos iniciais, o sistema educacional isola os objetos do meio ambiente para serem conhecidos, separa as disciplinas em vez de relacioná-las, dissocia os problemas em vez de reuni-los e integrá-los, reduzindo o complexo ao simples, separando o que está unido, eliminando, assim, tudo o que pode causar “desordem” ao pensamento

da criança (MORIN, 2000).

Essas contradições epistemológicas e pedagógicas da fragmentação do conhecimento destacadas na formação do professor fazem parte do cenário educacional dos debates acerca do projeto de formação do novo profissional da educação<sup>4</sup>. Essas contradições epistemológicas estão nas diversas correntes teóricas que vêm norteando os cursos de preparação de professores desde a sua criação e que, em muito, agravam o processo de formação cidadã do professor em construção, pelas raízes positivistas que teimam em contradizer o discurso progressista libertador dos balizadores destes cursos.

No entanto, ao falar em projeto educacional, tem-se claro que o mesmo se diferencia conforme a visão epistemológica e pedagógica da formação do professor que é determinada pelas relações socioeconômico-culturais de cada época, influenciando, assim, a maneira de conceber a educação, bem como a maneira de estabelecer vínculos com a prática sociopedagógica em que a mesma se insere.

Essa fragmentação do conhecimento, presente no projeto pedagógico da formação do professor, origina uma desarticulação entre a teoria e a prática pedagógica, impedindo o aluno, futuro professor, de fazer as relações entre a dimensão científica, política e subjetiva do processo educacional, na medida em que trabalha essas dimensões de forma isolada, descontextualizada da sociedade em que o sujeito está inserido.

A relação conteúdo/forma é outro componente fracionário que está vinculado à fragmentação disciplinar no âmbito da produção do conhecimento, que é vista pelo professor de maneira dicotômica, onde o conteúdo é identificado com o conhecimento científico inserido no currículo como matéria de ensino, e a forma, identificada com o conhecimento pedagógico, estando intimamente associado à fragmentação histórica que se deu entre a Pedagogia e as outras formas de conhecimento.

---

<sup>4</sup> “Um profissional habilitado a atuar no ensino, na organização e gestão de sistemas, unidades e projetos educacionais e na produção e difusão do conhecimento, em diversas áreas da educação, tendo a docência como base obrigatória de sua formação e identidade profissional” (CEEP, *apud* SCHEIBE, 2001, p.13).

Nesse sentido, a formação do professor passa a ser orientada exclusivamente pelo elemento epistemológico (conteúdo), deixando o elemento pedagógico (forma), que deveria orientar o processo formador do educador, apenas como um apêndice para o componente curricular, fracionando mais a formação do professor, estabelecendo uma grande divisão nas áreas do conhecimento, perdendo-se, assim, a visão de totalidade da educação.

Essa expressão de fragmentação, através da dicotomia conteúdo/forma impede que o pedagógico seja a base epistemológica orientadora da construção da disciplina curricular. Segundo Silva (1997, p.120) “essa visão é condicionada e continuamente reforçada por uma formação docente que dissocia o pedagógico e o epistemológico para, em seguida tornar este último o determinante quase exclusivo da ação docente”.

Isso demonstra a importância de se relacionar as dimensões científica, política e subjetiva do conhecimento na formação do professor, para que o pedagógico não faça parte do currículo apenas como um apêndice, instrumento utilizado pelo professor para “transmitir” o conhecimento disciplinar, mas sim, que seja o norte direcionador da ação educativa, servindo como base epistemológica para a construção do conhecimento disciplinar.

No entanto, o que predomina na formação do professor é a concepção de transmissão do conhecimento de forma isolada (por área), fragmentando o conhecimento em áreas que são transferidas da ciência para o ensino, fazendo do professor um especialista em determinado campo.

Essa visão de fragmentação se concretiza na própria forma pela qual a relação pedagógica é orientada, como, por exemplo, no tratamento dado à condição especializada dos professores em determinadas áreas do conhecimento, o que Silva (1997) denomina de “epistemologia de fronteiras”, na qual as delimitações e abrangências dos conteúdos disciplinares são consideradas pelos professores e alunos de acordo com a influência condicionada por essa relação pedagógica que historicamente fronteiriza as áreas do conhecimento, fragmentando as relações interdisciplinares.

Isso não quer dizer que o professor tem a “extrema culpa” pela fragmentação do conhecimento, pois essa já se constituiu historicamente, tendo sua gênese na epistemologia das áreas que se constituem aportes educacionais; porém, cabe ao professor a responsabilidade pela tomada de consciência em relação a esse condicionamento e a conscientização em relação a superação do quadro educacional atual.

No entanto, Cunha (2001) destaca que a fragmentação na formação do professor se agrava no contexto econômico atual no qual as políticas neoliberais incorporam à educação, a ideologia de mercado que se expressa na excelência das privatizações. Segundo a autora:

A generalização de diretrizes curriculares e a homogeneização dos conteúdos auxiliam a diminuir o custo social e colocam as escolas/universidades em posição de responsabilidade (culpa?) pelo alcance de objetivos definidos externamente pelas políticas públicas reguladas pelo mercado (p.138).

Essa prática demonstra a forma impiedosa como o sistema dominante manipula e reduz os sujeitos a meros objetos, onde prevalece a ignorância e a aceitação cega das condições de exploração política e econômica constantes. Um professor, formado dentro destes padrões, não desenvolve o raciocínio crítico em relação a contestação de sua situação enquanto massa de manobra, como também, e, em decorrência disso, não possibilita uma aprendizagem relacional contextualizada de seus alunos, reproduzindo a formação de sujeitos de conhecimento fragmentado.

Assim sendo, a formação do professor passa a ser vista apenas como um centro de reprodução do espectro social, voltando-se, prioritariamente, para as normas do mercado, passando a privilegiar a dimensão científica, de cunho instrumental, concernente à execução de determinadas tarefas, minimizando a formação de indivíduos para a cidadania.

Quanto à reprodução das desigualdades sociais e a minimização da cidadania, Cortella (1998, p.136) diz que:

A escola pode, sim, servir para reproduzir as injustiças, mas, concomitantemente, é também capaz de funcionar

como instrumento para mudanças; as elites a utilizam para garantir seu poder, mas, por não ser asséptica, ela também serve para enfrentá-las. As elites controlam o sistema educacional, controlando salários, condições de trabalho, burocracia, etc., estruturando, com isso, a conservação; porém, mesmo que não queira, a Educação por elas permitida contém espaços de inovação a partir das contradições sociais. Não é casual que as elites evitem ao máximo a universalização qualitativa da escola em nosso país.

Nesse sentido, pode-se dizer que o conhecimento é também político, pois articula-se com as relações de poder. Segundo o autor, a sua transmissão, produção e reprodução no espaço educativo, “decorre de uma posição ideológica (consciente ou não), de uma direção deliberada e de um conjunto de técnicas que são adequadas” (p.127).

No entanto, não se pode imaginar que tal ação resulte em neutralidade educacional na formação do professor, pois as escolhas seguem critérios e interesses de poder, sendo assim são políticas por natureza. Negar a reflexão e a real intenção das escolhas, é negar a dimensão política do conhecimento, é formar sub-cidadãos, manipulados pelo sistema, destituídos de uma visão relacional e complexa do mundo.

Dessa forma, fugir da visão reducionista, de formação de professor para o viés econômico, é de extrema necessidade na construção de sujeitos críticos, conscientes, atuantes e transformadores da realidade. Para isso, é preciso que os cursos de formação de professores invistam na desfragmentação do conhecimento, proporcionando, dessa forma, a produção de um conhecimento relacional, contextualizado, único e global, ultrapassando as fronteiras disciplinares, unindo o homem a seu meio, buscando a compreensão da complexidade humana.

## **A DESFRAGMENTAÇÃO DO CONHECIMENTO PARA A FORMAÇÃO RELACIONAL DO PROFESSOR**

A desfragmentação do conhecimento na formação do professor, vem se tornando uma premissa para os cursos que buscam e preocupam-

se com a qualidade educacional, pois para que a formação relacional do professor aconteça, é necessário pensar a educação, não como um ato educativo baseado apenas na dimensão científica do conhecimento (das áreas de especialização e das técnicas), mas sim, numa dimensão que vai além do formal, perpassando a contextualização das ações educativas, problematizando as contradições e compreendendo as singularidades das situações; desmistificando, assim, as questões filosóficas, históricas, sociológicas e psicológicas que, dialeticamente, nutrem a formação básica do professor.

No entanto, para compreender a desfragmentação do conhecimento é preciso, antes, conhecer a visão epistemológica de construção do conhecimento, a qual está vinculada à formação cidadã do professor, bem como as dimensões que devem ser relacionadas de modo a compor um conhecimento desfragmentado.

Em primeiro lugar, entende-se por conhecimento o equilíbrio progressivo de ações de assimilação da experiência às estruturas do sujeito, e de acomodação dessas mesmas estruturas à experiência. Nesse sentido, entende-se a questão de que o sujeito nasce apenas com a possibilidade de construir as estruturas para o conhecimento e que estas resultam da interação com o meio, tanto físico como social em que o sujeito vive e no qual ele influi e é influenciado (BECKER, 2001).

Nesse sentido, devido a essa interação, todo conhecimento não é, de forma alguma, neutro, pois está envolto em situações histórico-sociais, ou seja, está impregnado de história e sociedade, portanto, de mudança cultural.

Para Piaget, o conhecimento precisa ser interpretado pelo sujeito, sendo que essa interpretação não preexiste na mente (teoria do inatismo), nem é adquirida através da experiência direta (behaviorismo), mas sim, desenvolve-se “como resultado de uma interação crescentemente complexa com o ambiente”, onde as bases e expectativas do sujeito moldam suas percepções (construtivismo) (KINCHELOE, 1997). Segundo o autor:

A forma como nossas disposições psicológicas moldam a maneira de vermos o mundo é extremamente importante em suas implicações para o ensino. Cada um dos estudantes traz uma disposição única para a

sala de aula. De fato, cada professor carrega uma disposição única com cada estudante homem ou mulher. (p.144)

Nesse sentido a criação crítica do conhecimento (construtivismo) só se torna possível se o espaço educacional possibilitar a interação subjetiva do indivíduo com o mediador do conhecimento (mundo, conteúdos, problemas sociais, professor, aluno), para então, este apropriar-se dos mecanismos da própria ação (tomada de consciência) e aperfeiçoar as suas estruturas, construindo novos instrumentos que melhorem sua performance assimiladora.

Daí a importância da valorização das várias dimensões do conhecimento (científica, subjetiva, política), para uma formação integral do professor enquanto sujeito de sua própria construção, consciente de sua condição de ser em constante aprendizado, pois, ao relacionar essas dimensões, o professor desafia a sua imaginação, desinstala a sua consciência, desaprisiona a sua ação e empenha uma rigorosa vontade política para a (re)significação de sua vida cognitiva e emancipação de sua prática cidadã.

É preciso, porém, compreender como essas dimensões do conhecimento se definem e como se apresentam atualmente na esfera socioeconômico-cultural da realidade da formação do professor, para, então, definir como deveriam ser articuladas na busca de uma formação cidadã do professor em construção.

### **Dimensão Científica:**

A dimensão científica do conhecimento, recebe neste estudo, a tradução de “dimensão explicativa” (MORIN, 2000, p.93), que, para o autor, é a dimensão objetiva do conhecimento, “que considera os objetos dos quais é preciso determinar as formas, as qualidades, as quantidades, e cujo comportamento conhecemos pela causalidade mecânica e determinista”. Assim, a dimensão científica do conhecimento abordada na pesquisa diz respeito ao saber formal, conteudista, teórico, disciplinar, de escola, curricular.

A dimensão científica do conhecimento passou a ser cultivada como verdade unicamente objetiva, a partir da revolução científica do século XVI, constituindo-se no modelo de racionalidade das ciências modernas, levando o pensamento subjetivo à estagnação, valorizando a lógica formal, preconizada por Descartes (*Discurso do Método*, 1637), o qual criticou o ensino humanista e propôs a matemática como método de ciência perfeita.

No entanto, apesar dessa dimensão servir como reguladora social, é extremamente necessária para a formação do cidadão, pelo “seu poder inovador, desconstrutivo; é meio, mas essencial, por ser a instrumentação mais efetiva, estabelecendo simbiose própria dentro da dinâmica tipicamente ambivalente” (DEMO, 2000b, p.20). Sem a dimensão científica do conhecimento, a formação do cidadão se torna precária, insuficiente para sustentar níveis mínimos de aprendizagem e de atuação crítica na sociedade.

***Nesse sentido, o conhecimento em sua dimensão científica, que antes era visto como único saber válido para as descobertas, criações e respostas às exigências socioeconômico-culturais do mundo natural e social, hoje se tornou uma parte do saber necessário ao desenvolvimento relacional do ser humano.***

### **Dimensão Subjetiva**

Para Habermas, *apud* Monteiro (1995), a subjetividade pode ser vista, como um processo cognitivo, lingüístico e interativo que está associado ao amadurecimento das imagens de mundo. Também, consiste na vivência pessoal do indivíduo e se traduz pela “cultura e natureza interna (...), a qual se atribui tudo aquilo que não pode ser incorporado ao mundo externo e a qual o indivíduo tem um acesso privilegiado” (p.162). Com isso, a dimensão subjetiva do conhecimento vai sendo moldada conforme a cultura de cada sociedade, através da percepção, sentimento e pensamento do ser humano em relação contínua com a objetividade cotidiana social, ética e política.

Segundo Morin (2000, p.93), a dimensão subjetiva do conhecimento é a compreensão dos fenômenos, que comportam “um processo de identificação e de projeção de sujeito a sujeito”. É a maneira de absorver a realidade. Consiste na percepção, sentimento e pensamento do sujeito,

ou seja, necessidades, desejos, sentimentos, angústias, temores, imaginários, racionalidades e paixões.

Assim, a dimensão subjetiva do conhecimento pode ser entendida como a expressão da autonomia, da liberdade, da reflexividade, da inteligência e da capacidade de absorver o conhecimento, fazendo relações com as necessidades emergenciais do momento que vive, bem como possibilita a convivência com as demais pessoas de forma a respeitar e conceber as diferenças como elementos que podem trazer aspectos positivos para sua construção como sujeito.

Nesse sentido, a dimensão subjetiva constitui uma parcela significativa da formação do ser humano, pois, sendo própria de cada um, determina a maneira de perceber a realidade e pensar sobre ela, desenvolvendo a sagacidade, a previsão, a leveza de espírito, a desenvoltura, a atenção constante e o senso de oportunidade.

Dessa forma, com a valorização da dimensão subjetiva do conhecimento, o processo educacional se volta para a construção de um ambiente favorável à produção do conhecimento e da formação humana, pois nele está fundamentada a ética pedagógica, em que a humildade, o bom senso, a tolerância, a alegria, a curiosidade, a esperança, a generosidade e a disponibilidade alicerçam a busca permanente da aprendizagem transformadora.

### **A Dimensão Política**

A dimensão política do conhecimento pode ser definida pela problematização da explicação do progresso da ciência, da técnica, da razão (MORIN, 2000), que leva à consciência crítico-reflexiva da realidade, descortinando alternativas para o manejo dos conhecimentos a partir do saber pensar para o sujeito saber fazer e, assim, saber fazer-se oportunidade, rumo a uma ação articulada e coletiva no confronto/superação da pobreza política<sup>5</sup> (DEMO, 2000a).

---

<sup>5</sup> Segundo Demo, a pobreza política se expressa pela ignorância e desorganização do povo. “Trata-se da ignorância histórica e culturalmente produzida para fins de submissão de maiorias”(2000b, p.22).

Nesse sentido, a dimensão política do conhecimento revela a relação necessária entre cada fenômeno e seu contexto, como forma de agir conscientemente sobre a realidade, permitindo denunciar a estrutura desumanizante através de seu conhecimento e sua reflexão. Conforme diz Freire (2000, p.88), “a mudança do mundo implica a dialetização entre a denúncia da situação desumanizante e o anúncio de sua superação, no fundo, o nosso sonho”.

Assim, a dimensão política permite ao professor questionar os conteúdos elegidos como básicos, suas estruturas de legitimação e suas relações intrínsecas com a reprodução social, desvelando as máscaras do sistema dominante, bem como permite ao aluno refletir sobre a realidade, sobre sua situação concreta, tornando-o plenamente consciente, comprometido, pronto para intervir na realidade e mudá-la (FREIRE, 1980).

Nesse sentido, destaca-se a importância da dimensão política do conhecimento para a formação cidadã do professor em construção, pois, para exercer uma cidadania emancipada, o professor precisa conhecer a realidade, contextualizá-la, problematizá-la para, então, atuar sobre ela, modificando-a e, assim, modificando a si próprio. Dessa forma, para que isso ocorra, é preciso que a educação provoque uma atitude crítica de reflexão, que comprometa a ação dos sujeitos, auxiliando-os na conscientização da realidade e de sua capacidade para transformá-la (FREIRE, 1980).

### **Desfragmentação do conhecimento**

A desfragmentação do conhecimento pode ser entendida pelo manejo dos saberes na busca da cidadania emancipada, de fazer história própria, fazendo-se oportunidade de superação da ignorância verticalizada do saber, transcendendo a consciência crítica na horizontalidade da práxis cidadã.

Segundo Morin (2000, p.102), a desfragmentação do conhecimento:

é o modo de pensar capaz de unir e solidarizar conhecimentos separados, é capaz de se desdobrar em

uma ética da união e da solidariedade entre humanos. Um pensamento capaz de não se fechar no local e no particular, mas de conceber os conjuntos, estaria apto a favorecer o senso da responsabilidade e o da cidadania” (p.97). Desfragmentar os conhecimentos, é também, segundo o autor, “fornecer uma cultura que permita distinguir, contextualizar, globalizar os problemas multidimensionais, globais e fundamentais e dedicar-se a eles.

O sentido da desfragmentação do conhecimento na formação do professor, está na relação criativa entre a dimensão científica, a dimensão política e a dimensão subjetiva do conhecimento e a interação crítica dessa relação com o contexto socioeconômico-cultural em que sua prática pedagógica se insere, contribuindo assim, através de sua atitude cidadã (desfragmentada), para a transformação real das condições sociais dos sujeitos do processo educacional.

Dá a importância de preparar professores que assumam uma atitude reflexiva em relação à sua prática e às condições sociais em que ela se efetiva. Porém, formar professores, dentro da tendência reflexiva, significa valorizar o desenvolvimento pessoal-profissional do futuro professor, ou seja, trata-se de pensar a formação do professor como um projeto único, englobando a dimensão teórica especializada do conhecimento, a dimensão da prática subjetiva, seus valores, sua cultura, seus interesses e necessidades e a dimensão da ação político-pedagógica.

Para Nóvoa (1992, p.25),

A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.

A consciência reflexiva do professor constituir-se-á “a medida que questões de poder e seus impactos em como nós construímos nossos

sistemas de crenças e nossas subjetividades se tornam preocupações centrais” do processo de formação do professor (KINCHELOE, 1997, p.47). Isso só é possível, através da relação entre as dimensões política, científica e subjetiva do conhecimento.

A desfragmentação do conhecimento (relacionando as dimensões científica, política e subjetiva), segundo Giroux (1997, p.161), é necessária na formação do professor, enquanto intelectual transformador, por diversas razões:

Primeiramente, ela oferece uma base teórica para examinar-se a atividade docente como forma de trabalho intelectual, em contraste com sua definição em termos puramente instrumentais ou técnicos. Em segundo lugar, ela esclarece os tipos de condições ideológicas e práticas necessárias para que os professores funcionem como intelectuais. Em terceiro lugar, ela ajuda a esclarecer o papel que os professores desempenham na produção e legitimação de interesses políticos, econômicos e sociais variados através das pedagogias por eles endossadas e utilizadas.

Aliada ao pensamento de Giroux, para a desfragmentação do conhecimento, está a questão da interdisciplinaridade, que concentra em sua base a interação disciplinar das várias áreas da ciência, mantendo, porém, a especificidade de cada uma na totalidade de sua produção. A integração das diversas disciplinas permite a superação da visão de fronteiras disciplinares e conceituais, impostas pela racionalidade científica positivista.

Assim, a desfragmentação das dimensões do conhecimento na formação do professor é estimulada pelo trabalho interdisciplinar, enquanto processo que envolve a interpretação e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas curriculares entre si e com a realidade, objetivando a formação integral do aluno, futuro professor, a fim de que possa exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo, sendo capaz de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da sociedade atual.

Porém, é preciso questionar a proposta interdisciplinar enquanto

possibilidade de superação da histórica fragmentação do conhecimento, pois, sem o verdadeiro sentido de integração, ela acaba por aprofundar ainda mais o isolamento das disciplinas em relação à dimensão política e subjetiva do conhecimento.

No entanto, para pensar uma desfragmentação do conhecimento, relacionando suas dimensões científica, política e subjetiva, é necessário ir além da interdisciplinaridade, é preciso buscar a “transversalidade entre as várias áreas do saber, integrando-as, senão em sua totalidade, pelo menos de forma muito mais abrangente” (GALLO, 2001, p.8).

A transversalidade, na organização curricular da formação do professor, significaria uma revolução no processo educacional, pois, substituiria um acesso arquivístico estanque ao conhecimento, por um acesso que permitiria um trânsito entre os saberes, reconhecendo a multiplicidade das dimensões do conhecimento.

Através da transversalidade,

a educação poderia possibilitar a cada aluno um acesso diferenciado às áreas do saber de seu particular interesse. Isso significaria, o desaparecimento da escola como conhecemos, pois romper-se-ia com todas as hierarquizações e disciplinarizações, tanto no aspecto epistemológico quanto no político. Mas possibilitaria a realização de um processo educacional muito mais condizente com as exigências da contemporaneidade (GALLO, 2001, p.8).

Formar professores, nessa perspectiva, é permitir a construção de um sujeito relacional, valorizando o conhecimento em suas dimensões subjetiva (quando permite o acesso diferenciado às áreas do saber), científica (possibilitando o aprofundamento teórico do saber) e política (oportunizando a tomada de consciência frente a realidade), contribuindo para a formação de cidadãos autônomos, criativos e criadores de suas oportunidades.

Nesse sentido, a desfragmentação do conhecimento (de forma a relacionar a dimensão científica, a dimensão subjetiva e a dimensão política), torna-se possível na formação do professor, através do trabalho coletivo

entre universidade, professores e alunos, no qual o pensamento democrático-participativo, a criticidade, a criatividade, a autonomia, a competência formal, o respeito e a amorosidade são fatores que conduzem o processo de construção do conhecimento de maneira a formar sujeitos capazes de história própria.

### **RECORTE REAL DA (DES)FRAGMENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NO COTIDIANO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

A necessidade de desvendar as opiniões, as posturas, as concepções no cotidiano acadêmico do aluno, futuro professor, moveu os procedimentos metodológicos em torno da apropriação dessa realidade empírica, através da observação, que se deu de forma participativa quando o pesquisador interagiu com o grupo observado, sendo parte desse contexto. Também, através dos questionários, que envolvem uma série de questões objetivas e descritivas, buscando coletar a idéia do aluno, futuro professor, quanto a sua formação em relação à desfragmentação do conhecimento; como também, através da entrevista com os professores, composta por questões diretas, com as quais se buscou conhecer a concepção dos mesmos, quanto a sua própria prática pedagógica, enquanto instrumento de formação crítico-reflexiva do aluno – futuro professor.

Para apresentação dos dados oriundos da realidade empírica, utilizou-se o resultado das três técnicas de coleta (observação, questionário e entrevista), tendo um complementado o outro, em relação aos fatos observados, as opiniões dos professores entrevistados e as concepções dos alunos, expressas nos questionários por eles respondidos.

### **Limites e Possibilidades de Desfragmentação do Conhecimento no Espaço Pesquisado**

Através da investigação empírica, foi possível constatar vários fatores

que estão interferindo e/ou contribuindo para o processo de desfragmentação do conhecimento pelo aluno na formação do professor

Um dos limites para esse processo está na escolarização básica do aluno, que, devido à forte influência histórica da fragmentação disciplinar nos currículos escolares, os mesmos sempre dificultaram a interdisciplinaridade, estabelecendo fronteiras que impedem as relações entre as áreas do conhecimento.

Isso pode ser percebido em Cunha (1998, p.12), quando expressa que:

No currículo, cada disciplina é concebida como um espaço próprio de domínio do conhecimento que luta por quantidade de aulas para poder ter “toda a matéria dada”. (...) Há uma certa propriedade de saberes que não admite invasões disciplinares. (...) As fronteiras bem definidas entre as disciplinas fazem parte das relações de poder presentes na sociedade, já que o domínio do conhecimento outorga condições de geração de mais valia.

Outro limite para o processo de desfragmentação do conhecimento pelo aluno, futuro professor, está na formação behaviorista de seus professores que se vêem como entidades a serem controladas e manipuladas. Segundo os behavioristas a mente humana é um instrumento exato, que pode ser medido com precisão, porém estes consideram os professores incapazes e/ou inaptos para desenvolverem tal ação, o que trouxe os psicólogos para o centro da escola, formulando estratégias instrucionais e desenvolvendo os currículos escolares.

Essa influência behaviorista ainda pode ser percebida em muitas escolas, naqueles professores que têm sua imaginação pedagógica domesticada, onde suas práticas ainda seguem modelos instrucionais de pré e pós-teste, avaliando o aluno pela porção de letras e números devolvidos nas provas.

Ainda nesta perspectiva, outro limite que se apresenta no processo de manejo das dimensões do conhecimento, está alicerçado no professor, enquanto centro epistêmico de saber, originado de uma educação

tradicional, que tem no professor a principal fonte de informação. Estereótipo este, que vem passando de geração para geração, carregando consigo uma visão centralizadora da função do professor, conforme saliente Cunha (1998, p.12), dentro desta visão:

A competência do professor é medida através de suas habilidades de transferir informações com precisão e segurança de forma que o aluno nunca perceba qualquer indecisão ou dúvida.

Esse tipo de comportamento do professor, muito freqüente em sala de aula, reforça o pensamento convergente, dando destaque à resposta única e verdadeira, onde só há uma verdade e só se pode chegar a ela de uma única forma, o que impede o desenvolvimento da criatividade, já que esta supõe a divergência.

Dessa forma se justifica a atitude passiva e acomodada dos alunos (sujeitos da pesquisa), no sentido de aceitar tudo o que vem do professor, sem questionar ou intervir com a sua opinião e/ou visão da situação, fato ou fenômeno que se apresenta.

Uma das questões observadas em sala de aula estava na apatia de certos alunos em relação à proposta de conteúdos feita pelo professor e também na exigência de modelos para as tarefas a serem desenvolvidas pelos alunos, demonstrando, nessa atitude, forte influência e vestígios de uma educação tradicional, de acatamento das tarefas sem que houvesse um questionamento e/ou debate acerca de sua finalidade, de sua forma de apresentação e mesmo de sua necessidade para o momento vivido pelos alunos, seguindo normas e estruturas já estabelecidas e assimiladas.

Outro limite para o processo de desfragmentação do conhecimento, encontrado na prática empírica da pesquisa, vem ao encontro da postura tradicional do professor em sala de aula e se configura pela habitual “transmissão de conhecimentos”, pois o professor age como o transferidor de um saber historicamente e culturalmente acumulado, não deixando que o aluno busque ou produza o seu conhecimento. Também é indício de uma postura tecnicista, que, segundo Freire (2000, p.162), é caracterizada por um professor que é “exímio na tarefa de acomodação ao mundo e

não na de sua transformação. Um educador com muito pouco de formador, com muito mais de treinador, de transferidor de saber, de exercitador de destrezas”.

Aliado a essa visão de educação está o professor autoritário, que se configura em outro limite para a desfragmentação do conhecimento pelo aluno, futuro professor, pois o autoritarismo em sala de aula representa o desejo de dominação e/ou encobre uma má qualificação pedagógica.

Ainda em relação aos limites encontrados na sala de aula para a desfragmentação do conhecimento pelo aluno, está a visão de pesquisa que o mesmo possui. Para muitos alunos a pesquisa é uma atividade fora do alcance do professor, sendo vista como algo que só pode ocorrer em um outro mundo. Elaborada por outras pessoas (cientistas) mais capacitadas, ou para tal fim capacitadas.

Essa visão pode ser explicada pela forte influência da ciência moderna e sua visão determinista de pesquisa, na educação, tendo ampla repercussão e difusão na escolarização dos alunos (sujeitos da pesquisa), como pode ser comprovado pela concepção que os mesmos possuem acerca da dimensão científica do conhecimento; que, para eles, entre outras coisas é *“resultado de estudo e pesquisa comprovada, confiável, sistemático, formal e elaborado por cientistas e pesquisadores”*.

No entanto, mesmo diante de inúmeros limites (entraves) para o processo de desfragmentação do conhecimento através do manejo de suas dimensões, co-existem fatores que possibilitam a interação dessas dimensões (científica, política e subjetiva) pelo aluno, durante a sua formação docente e que propiciam a superação da acomodação pela participação; da heteronomia pela autonomia; do individualismo pelo coletivismo; da ingenuidade pela consciência e reflexão crítica; da passividade pela problematização e do isolamento pela relação-integração.

Um dos fatores que possibilita o manejo crítico das dimensões do conhecimento (científico, político e subjetivo) está no princípio de valorização da curiosidade, do questionamento exigente e da incerteza, com que o aluno é levado a envolver-se no processo de construção do seu conhecimento, tendo aguçada a sua curiosidade, estando, constantemente, questionando o conhecimento construído, tendo certeza

da provisoriedade de suas verdades. Segundo Cunha (1998, p.13),

A dúvida, assim como o erro, antes de ser punido, é parte integrante do processo de aprendizagem, raiz do rigor e impulso do pensamento. Favorece um processo de aprender com significado, onde as novas informações são processadas a partir da reflexão sistematizada.

Outra possibilidade para a desfragmentação do conhecimento que vem complementar a curiosidade, o questionamento e a incerteza está na pesquisa. Ao contrário da visão atrelada ao determinismo da ciência moderna, a pesquisa é resultado de uma atitude própria do sujeito cognoscente, abrindo espaço para o desenvolvimento da autonomia no aluno. Segundo Cunha (1998, p.14), a pesquisa “traduz o sentimento de busca, de indagação, que toda a aprendizagem requer”.

Outro fator que se constitui em possibilidade de desfragmentação do conhecimento pelo aluno é a prática progressista do professor em sala de aula. A prática progressista do professor permite ao aluno exercer a sua curiosidade epistemológica indispensável à produção do conhecimento, pois, segundo Freire (2000), ao ensinar certo conteúdo, o professor desafia o aluno a perceber-se como sujeito de sua própria prática cognoscitiva.

A relação teoria e prática, também é outro fator de possibilidade de desfragmentação do conhecimento, uma vez que, sendo trabalhada pelo professor em sala de aula, propicia ao aluno a reflexão crítica constante entre as situações práticas e suas teorias, permitindo a ele realizar uma prática consciente, imbricada na ação transformadora.

Outro fator de possibilidade de manejo entre as dimensões do conhecimento pelo aluno, dentro da prática progressista do professor está na valorização da construção do conhecimento pelo próprio aluno, sujeito do processo, quando, através das indagações, desejos e buscas de respostas, o mesmo, através da reflexão teórico-prática, propiciada pelo professor, passaria da curiosidade ingênua para a curiosidade epistemológica.

Ainda, outra possibilidade para a desfragmentação do conhecimento

está no trabalho interdisciplinar e transversal enquanto processo que envolve a interpretação e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas curriculares entre si e com a realidade, objetivando a formação integral do aluno – futuro professor, a fim de que possa exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo, sendo capaz de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da sociedade atual.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se observar, ao final desse estudo, que o manejo crítico entre as dimensões do conhecimento, requer uma determinada composição físico-espacial, pedagógica e epistemológica do curso de formação docente, que se expressa pela relação sincrônica entre a linha teórico-prática que se quer, embasada em autores críticos que possibilitem a compreensão reflexiva dos saberes ali geridos e consumidos; a postura político-pedagógica dos professores que traduzem em suas práticas o comprometimento consciente de uma formação calcada nos princípios progressistas de educação; a organização epistemológica de um currículo que prime pela autonomia do aluno, sua busca curiosa pelo conhecimento, objetivando fazer dele o próprio sujeito do processo educacional; o ambiente agradável, dispondo de uma estrutura completa com espaços e recursos adequados ao que se propõem; e a relação professor-aluno, marcada pela amorosidade, respeito, diálogo, compreensão e liberdade para intervenção reflexiva e autônoma no processo de formação docente.

No entanto, o que se percebeu após o estudo realizado, é que essa composição (necessária para que o processo de desfragmentação do conhecimento ocorra), ainda pode ser considerada uma meta ou um ideal a ser buscado, pois são inúmeros os fatores encontrados na realidade educacional, que limitam e mesmo impedem os alunos, futuros professores, de realizarem as relações contextuais entre as dimensões: científica, política e subjetiva do saber docente, dentro da perspectiva físico-pedagógico-epistemológico.

A esse fato, junta-se a idéia de que a escolarização básica desempenha um papel fundamental e de certa forma decisivo para a formação da consciência crítica e da autonomia do aluno, pois é nessa fase que os conceitos se formam e se definem de maneira mais intensa e prolongada, ficando, com o passar do tempo, cada vez mais sólidos.

Por isso, explica-se a dificuldade que alguns alunos enfrentam para mudar e/ou criar conceitos críticos, pois vindo de uma escolarização básica com princípios educacionais tradicionais já trazem consigo marcas enraizadas de um ensino fragmentado, o que leva a uma resistência ingênua e inconsciente em relação a suas possibilidades de atuação transformadora.

Daí a necessidade de romper com as fronteiras disciplinares já na formação do professor, para que este tenha condições de realizar as integrações em sua prática docente, sendo o exemplo vivo para possibilitar ao aluno a leitura crítica e relacional do saber escolar com a realidade que se apresenta, envolvendo no ambiente de sala de aula os problemas da vida real na sociedade e os interesses em que os alunos estão envolvidos, para que assim, compreendendo a realidade possam interferir nela para transformá-la.

Sob esse aspecto, cabe refletir que para possibilitar a desfragmentação do conhecimento, é necessário ir além da interdisciplinaridade e da transversalidade, pois não basta apenas, transitar do território das disciplinas às suas fronteiras e vice-versa (mesmo que isso seja imprescindível, enquanto atitude inicial), é preciso porém, proporcionar um ambiente acolhedor, uma prática que favoreça a construção do conhecimento através do constante diálogo entre teoria e prática, tendo a pesquisa como resultado de uma atitude própria do sujeito cognoscente, valorizando a curiosidade epistemológica do aluno, bem como a sua singularidade diante da diversidade do coletivo da classe e, acima de tudo, manter um relacionamento de amorosidade, de respeito, de confiança e de comprometimento entre professor e aluno.

Assim, a formação do professor que se quer, voltada para a desfragmentação do conhecimento, precisa ter a pesquisa como norte da prática pedagógica docente. Porém, é necessário que se tenha bem claro, como a pesquisa, aliada a outros fatores, no caso a relação professor-

aluno, ambiente acolhedor e prática progressista do professor, pode proporcionar o manejo crítico das dimensões do conhecimento, possibilitando a formação de um professor reflexivo.

Nesse sentido, o ambiente educativo que envolve a estrutura física e pedagógica do curso de formação de professores, exerce uma grande influência na compreensão relacional do saber docente, pois é preciso que haja um currículo que contemple as relações teórico-práticas para que o debate entre os saberes possa ocorrer e, assim, promover a transcendência das fronteiras disciplinares. É necessário também, que o coletivo dos professores trabalhe em equipe, demonstrando, por seus exemplos, a postura político-pedagógica de uma prática progressista comprometida com a superação da curiosidade ingênua pela curiosidade epistemológica.

Ainda dentro dessa estrutura física e pedagógica, está a relação professor-aluno, que deve ser de amorosidade, de cumplicidade, de respeito mútuo, de afetividade e de liberdade de expressão, para que, tanto aluno como professor, interajam no processo de construção do conhecimento de forma harmônica e comprometida com as singularidades de cada um.

Assim, tem-se presente que mesmo com todos os limites, já mencionados, para a desfragmentação do conhecimento pelo aluno, futuro professor, existem inúmeras possibilidades dentro do espaço pedagógico, envolvendo professor e aluno, que contribuem para o manejo crítico e criativo das dimensões científica, política e subjetiva do saber docente.

Possibilidades essas, que vão desde a postura pedagógica do professor em sala de aula, até o espaço prático em que esta postura se manifesta, perpassando por todas as relações que se estabelecem no decorrer da formação acadêmica do aluno, tendo a certeza de que o conhecimento desfragmentado não é resultado de uma ação isolada de um aluno ou de um professor, mas sim, de uma interação coletiva, envolvendo toda a estrutura educacional comprometida com a formação reflexiva do professor. O que vem ao encontro de Pinto (2000, p.118), quando diz que “no processo de educação não há uma desigualdade essencial entre dois seres, mas um encontro amistoso pelo qual um e outro

se educam reciprocamente”.

Tendo esses fatores como princípios básicos para a formação do professor reflexivo, então seria possível pensar uma atuação docente propulsora do manejo das dimensões: científica, política e subjetiva do conhecimento, em favor de uma formação integrada e relacional, na qual o aluno seja o ator e autor do processo de construção educacional voltado para a compreensão e atuação na realidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001, 125p.

CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento**. Fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 1998.

CUNHA, Maria Isabel da. **O professor universitário** na transição de paradigmas. São Paulo: JM Editora, 1998.

\_\_\_\_\_. Inovação como perspectiva emancipatória no ensino superior: mito ou possibilidade? In.: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa**. 2ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

DEMO, Pedro. **Política social do conhecimento**. Sobre futuros do combate à pobreza. 2ed. Petrópolis: Vozes, 2000a, 93p.

\_\_\_\_\_. **Educação e conhecimento**. Relação necessária, insuficiente e controversa. Petrópolis: Vozes, 2000b, 183p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários a prática educativa. 15ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000, 165p.

\_\_\_\_\_. **Conscientização: teoria e prática da libertação** uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3ed. São Paulo: Moraes, 1980.

GALLO, Sílvio D. **Conhecimento, transversalidade e educação:** para além da interdisciplinaridade. Acessado em 2001. Disponível no endereço: <http://www.hipernet.ufsc.br/foruns/autonomia/pedago/gallo/emwrit/contrans.doc>

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais.** Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, 270p.

KINCHELOE, Joel L. **A formação do professor como compromisso político.** Mapeando o pós-moderno. Porto Alegre: Artmed, 1997, 262p.

MONTEIRO, Luis Gonzaga Mattos. **Neomarxismo indivíduo e subjetividade.** Florianópolis: EDUC – DAUFSC, 1995, 298p.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita** repensar a reforma reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, 128p.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In.: NÓVOA, António (Coord). **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992, p.13-33

SILVA, Elcio Oliveira da. Fragmentação e interdisciplinaridade no ensino. Estabelecendo distinções, delimitando conceitos. In.: **Revista Educação e Realidade** – Educação e o problema do conhecimento, V.22, N.1, Jan/Jun, 1997.

**Recebido em abril de 2004**  
**Aprovado em junho de 2004**