

## **Epistemologia e Pedagogia interdisciplinar. <sup>1</sup>**

Vinicius Lopes da Silva<sup>2</sup>

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

### **Resumo**

O perfil cognitivo do homem contemporâneo está alternando-se constantemente, entre contradições, conflitos e incertezas em consequência da pluridimensionalidade e diversidade multicultural visível no cotidiano da sociedade. Torna-se necessária a ampliação dos horizontes do conhecimento para o conhecimento empírico, intuitivo e outras formas de conhecimento no universo científico. Ao intencionar o conhecimento da pluralidade de conhecimentos rivais e alternativos, a reformação das ciências sociais requer que se dê visibilidade a outras formas de conhecimento. Embora consciente da necessidade de uma exploração mais minuciosa das redes cognitivas, sobre tudo no que se refere às implicações pedagógicas considera-se que, no momento, é necessário prosseguir.

**Palavras-chave:** Epistemologia; diversidade; pensamento; conhecimento; pós-modernidade.

“Quando o pensamento, interpelado por um objeto, segue lhe os passos, pode acontecer lhe que se transforme o caminho”.

(Heidegger, 1973)

### **1. A fragmentação do conhecimento**

A subdivisão em parcelas do conhecimento, que desde o princípio do pensamento ocidental estão inerentes na epistemológica e na pedagogia, tem em parte responsabilidade pela crise de paradigmas que causou a fragmentação do conhecimento nos séculos passados. Encontra-se em documentação histórica, a grande influência de doutrinas filosóficas e teológicas na forma de pensar dos ocidentais através da Igreja Católica e a influência marista na educação, verifica-se nas várias centúrias de existência da editora marista EFTD no Brasil e nas muitas universidades Católicas do Globo.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado ao GT “Epistemologia e Pesquisa” do IV Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL – Caxias do Sul, 7 e 8 de julho de 2006.

<sup>2</sup> Departamento de Hotelaria da Faculdade de Comunicação Social da Puc-RS. Endereço eletrônico: visciusus@gmail.com

As influências nascem já de notáveis da Antiguidade. Aristóteles, que com um enfoque racionalista em fundamento, delineou muitos métodos de classificação que nos servem como regra hoje em dia, seu método mais fundamental consistia na exclusividade das formas indutiva e dedutiva de raciocinar, “Para Aristóteles, o método da filosofia é a lógica, ou seja, a aplicação das leis do pensamento racional que nos permite passar de uma posição a outra posição por meio das ligações que os conceitos mais gerais têm com outros menos gerais até chegar ao particular”. (GARCIA MORENTE, 1970, p. 39). Parmênides e seu princípio da identidade, “O Ser é e o não-ser não é”, sendo esse o princípio da identidade e considerando sua forte influência no pensamento ocidental, entende-se em parte a nossa dificuldade de aceitar o outro em sua diferente perspectiva, a diversidade afastava-se da moralidade, conflitando o comportamentalismo ao caráter extremo do pré-conceito responsável por catástrofes ocorridas no milênio passado, Tomás de Aquino ilustre membro da igreja católica enfatizou em seus estudos componentes do pensamento helenístico da Grécia Antiga, repassando através de interpretações e traduções de obras gregas, a educação do pensamento ocidental baseado nos notáveis citados acima; e Descartes responsável pela última revolução do pensamento moderno, erigiu demasiadamente a racionalidade como condição a possibilidade do conhecimento e compreendia a constituição do homem como separada, *Res Cogitans* e *Res extensa*: enquanto a razão se tornava alma, coisa pensante (*res cogitans*), o espaço, por seu turno, tornava-se realidade material, coisa extensa (*res extensa*). Esta é a dualidade cartesiana, esta concepção lógico-mecanicista cartesiana, ultrapassou séculos com um modelo excludente de partes, uma visão onde não havia a perspectiva do paralelismo psico-físico (Fechner), por exemplo, que segundo ele há possibilidade de existir duas perspectivas sobre o psicológico e também duas sobre o objeto, entretanto, para ele o físico e a psique se relacionam em algo idêntico, não existe separação entre corpo e a psique o que existe é a possibilidade de diferentes perspectivas sobre um objeto, sendo a relação não excludente. Observa-se as quatro célebres regras cartesianas:

1.ª) Só admitir como verdadeiro o que parece evidente, evitar a precipitação assim como a prevenção;

2.ª) Dividir o problema em tantas partes quantas as possíveis (é o que se chama regra de análise);

3.ª) Recompôr a totalidade subindo como que por degraus (regra da síntese);

4.ª) Rever o todo para se Ter a certeza de que não se esqueceu de nada e que, portanto, não há erro. (JERPHAGNON, 1982)

O objetivo de totalidade cartesiano afastou o pensamento da idéia de todo, se perdeu em meio à complexidade e diversidade de certas situações cotidianas. Em seu momento histórico teve sua importância, porém hoje, a limitação desta filosofia se apresenta de modo factual no cotidiano da contemporaneidade.

Hegel também influi apesar de sua apologia sistêmica no emaranhado fragmentista, através de sua obra: o determinismo da filosofia da história onde verifica-se na crítica de Boutroux:

Colocar se fora das condições mesmas da realidade, quando se relaciona a quantidade com uma qualidade homogênea ou, nisso, se abstrai de toda qualidade. Tudo que é possui qualidade e, justo por isso, toma parte na indeterminação e na imutabilidade, as quais pertencem à essência da qualidade. Sendo assim, o princípio da permanência absoluta da quantidade não pode se aplicar estritamente às coisas reais: essas têm um conteúdo de vida e de mutabilidade que nunca se esgota. A certeza própria que a matemática trás com si, como ciência abstrata, não nos justifica considerar as próprias abstrações matemáticas na sua forma rígida e monótona como uma imagem exata da realidade. (BOUTROUX, 1874).

Nesta concepção encontram-se duas direções de motivação críticas diferenciadas: uma crítica ao racionalismo matemático de Descartes e uma crítica ao determinismo da filosofia da história de Hegel.

A existência de realidades multifacetada permite e facilita o desenvolvimento da visão falseada da realidade, tendenciosamente parcial e contribui para a irresponsabilidade frente à realidade que a alienação estabelece. Trata-se de um estado de consciência que divide interior de exterior, o “eu” e “os outros”, a atitude e o comportamento dentre outros aspectos estado esse que está não apenas no cerne do modo fracionário do conhecimento, mas da própria consciência. (WAXEMBERG, 1980).

Essa reflexão nos leva a entender a massificação da população na figura de

detentores do pensamento fenomênico moderno, da visão mundo máquina e mundo objeto, aumentam o afastamento da consciência da dinâmica da realidade, vendo-a limitada, preestabelecida e impostora dessas características fragmentadas e separatistas, reproduzindo o mesmo problema nas gerações que educarão.

A humanidade se defronta hoje com esse desafio, enfrentá-lo não é mais uma simples questão filosófica, é sim uma questão de educação, de evolução das relações humanas e sociais, se o homem não entender a situação do pensamento de sua época, se alienará e irá consentir autodestruição e a destruição da sociedade, e ele no imobilismo, a educação irá envolver a um ponto que se tornará impossível reverter à situação da variedade patológica de incertezas e de contradições que ultrapassam a consciência.

## **2. Pensamento Lógico-Matemático**

Comme (1844), na sua ordenação das ciências, considera um sistema em que as seis ciências fundamentais, seriam a Matemática, a Astronomia, a Física, a Química, a Biologia e a Sociologia.

Ainda segundo Comme, “o conjunto de fórmula enciclopédica, exatamente como as verdadeiras afinidades dos estudos correspondentes permitem enfim a cada inteligência renovar a sua vontade. A história geral do espírito positivo, ao passar, de modo quase insensível, das mais insignificantes idéias matemáticas aos mais altos pensamentos sociais”.

O pensamento lógico matemático que Piaget considera ser inextricavelmente ligado determina somente importância aos principais ramos da ciência constituindo uma série não linear, cíclica fechada sobre si mesma. Tendo como ponto de partida a Matemática e a Lógica, seguem-se a Física, a Biologia e por último a Psicologia experimental e a Sociologia, que são unificadas com o nome de psico-sociologia. Sua interpretação é mais moderna que de Comme, Piaget tem características mais plausíveis do que a hierarquia Commeana. Mas sua articulação disciplinar se aproxima mais da ordenação Commeana do que da imagem cartesiana na árvore do conhecimento.

Descartes, utilizava a imagem alegoricamente do conhecimento como uma grande árvore, com as raízes na Metafísica, tendo como tronco a física, e constituída por múltiplos ramos, como Astronomia, a Medicina e etc. A Matemática não somente era considerada um

dos ramos do conhecimento, mas a condição de possibilidade do conhecimento, em qualquer ramo, como a seiva que percorre e alimenta todo organismo representado. A Língua, não era atribuído qualquer papel de relevo na árvore do conhecimento. Sem dúvida, trata-se de uma função vital excepcionalmente privilegiada a que é atribuída a Matemática na concepção cartesiana.

Tal concepção conduz, naturalmente, ao estabelecimento de diferentes relações interdisciplinares, onde a matemática não disputa o espaço curricular com as outras disciplinas, mas se pretende instaurar como a linguagem do conhecimento, contrapondo, supostamente, características como clareza, precisão, a ambigüidade e participa da pretensa falta de rigor associada a língua corrente. Há quem diga que Piaget teria padecido do mesmo mal.

O pensamento cartesiano teve grande influencia no desenvolvimento científico e de um modo geral na cultura ocidental permanecendo como uma referencia fundamental em qualquer mapeamento que se entende.

Hoje, onde a palavra de ordem é a mudança constante, surge à necessidade de uma mudança paradigmática, a aproximação de uma visão holista como forma de adaptação ao multiculturalismo, considerando que a sociabilidade requer maior liberdade e flexibilidade para com os ideais e comportamentos, que nas ações práticas do cotidiano revelam-se diversificados, complexos e incompatíveis somente com a visão racional. Isso remete-nos à necessidade de inserir a unidade dos conhecimentos, até então fragmentados pelas teorias das disciplinas compartimentadas em nossa didática.

Surge fundamentalmente pertinente a teoria do conhecimento interdisciplinar como novo paradigma educacional, não se trata de um modismo, mas de um conceito necessário. Autores modernos como Edgar Morin e Paulo Freire, consideram problemática a fragmentação acima referida e propõem um novo paradigma para a pedagogia da contemporaneidade: a interdisciplinaridade.

A visão da interdisciplinaridade propõe um sentido mais abrangente e aprofundado da pedagogia, a qual a interdisciplinaridade só tem a oferecer. O pensamento complexo tenta religar o que o pensamento disciplinar e compartimentado disjuntou e parcelarizou, ele religa não apenas domínios separados do conhecimento como também –

dialogicamente - conceitos antagônicos como ordem e desordem, certeza e incerteza. A lógica e a transgressão da lógica. O pensamento complexo é um pensamento que pratica o abraço e se prolonga na ética da realidade (MORIN).

### 3. Diversidade cultural

O perfil cognitivo do homem contemporâneo está alternando-se constantemente, entre contradições, conflitos e incertezas em consequência da pluridimensionalidade e diversidade multicultural visível no cotidiano da sociedade, constatamos agora o período de transformações paradigmáticas como por exemplo: a queda do dogma da ciência no século passado, o *determinismus*, a racionalidade como a única forma de conhecimento, apareceu a possibilidade de abertura dos horizontes do conhecimento, se nota a flexibilidade para com as compreensões empíricas, intuitivas e outras formas de conhecimento no universo científico .

Dada à complexidade do conjunto cultural humano, a sociedade defronta-se todos os dias com inúmeras situações ambíguas, contraditórias e conflitivas que o homem individual e socialmente organizado deve resolver, e que o deixem angustiado, caso leia, efetivamente, os sinais reais que as situações emitem. Caso se negue a vê-las, com medo da própria angustia, ficará imerso em sua condição alienada e, portanto, menos humana. (MORIN, 1988).

Essa diversidade que considera Morin espalha-se pelos meios de comunicação, na publicidade e propaganda, nas áreas humanas, nas áreas econômicas, age no meio ambiente como um todo, contrapondo o belo e o direito, nas relações familiares e públicas onde a orientação geralmente é paradoxal e relativa com máscara de objetividade. Lévy (1993): “Os sistemas cognitivos são redes compostas por um grande número de pequenas unidades que podem atingir diversos estados de excitação, todas as transformações na rede tem, portanto, causas locais e os efeitos se propagam pelas proximidades.” (LÉVY, 1993, p. 155).

È ao longo de toda a vida que a educação deve valorizar o pluralismo cultural apresentando-o como uma fonte de riqueza humana: os preconceitos raciais, fatores de violência e de exclusão devem ser combatidos por uma informação mútua sobre a história e os valores das diferentes culturas. (DELORS)

Essas concepções acima são o espelho do comportamento corriqueiro da sociedade atual, analisados através de observações do cotidiano e a luz das teorias do conhecimento e da pedagogia, que, no entanto, abalam e alteram a cognição consciente das pessoas quaisquer. Estamos imersos em contradições e ambigüidades e o pior é que não estamos sendo educados para adaptar-se a diversidade e muito menos ao pensamento complexo.

#### 4. Pensamento complexo

Encontra-se na observação de Morin:

Então porque estamos desarmados perante a complexidade? Porque nossa educação nos ensinou a separar e isolar as coisas. Separamos os objetos de seus contextos, separamos a realidade em disciplinas compartimentadas umas das outras. Mas, como a realidade é feita de laços e interações nosso pensamento é incapaz de perceber o *complexus* – o tecido que junta o todo. Ao mesmo tempo nosso sistema de educação nos ensinou, a saber, as coisas determinadas, que obedecem alguma lógica mecânica; coisas das quais podemos falar com muita clareza e que permitem, evidentemente, a previsão e a predição. Vivemos em um mundo onde há cada vez mais incertezas. A crença no determinismo universal, que era o dogma da ciência no século passado desmoronou. O problema é como enfrentar e rejeitar a incerteza. (MORIN)

Em busca do entendimento diante as dificuldades citadas até então, encontra-se novamente a importância diretamente ligada à sociedade e educação. Nasce neste conjunto de situações à necessidade de “uma nova visão da realidade que transcenda os limites disciplinares e conceituais do conhecimento” (OLIVEIRA, 1989). Parece-me plausível e necessário à atualização do ensino, mas não só com a utilização dos recursos tecnológicos modernos e sim uma metamorfose dos parâmetros educacionais do país, para que literalmente o Brasil se desenvolva e projete-se no novo mundo globalizado.

No ensino esse caso aparece na preocupação em esquematizar conteúdos produzidos de maneira divorciada da realidade e a investigação científica que produz o conhecimento. Evidencia-se no contexto uma preocupação por estabelecer relação entre idéias e realidade, educador e educando, teoria e ação, promovendo a despersonalização do processo pedagógico. É importante para cultivar perspectivas e atitudes voltadas para a superação de qualquer ordem, sem encobrir ambigüidades e escamotear diferenças. Deve-se abandonar o

classicismo do ensino e concretizar as novas idéias em ação para que não se crie um novo modismo em educação.

A interdisciplinaridade tem como objetivo apresentar a cultura vigente e através da metamorfoses fazer ligações simultaneamente entre teoria, prática, ação e realidade no mesmo discurso, irão tornar-se presente no cotidiano do ensino já descrito em seu plano e conservado em relatórios. Entenda-se em primeira instância que o espírito da interdisciplinaridade é mais importante que a letra que a representa. Seu caráter não normativo e sim explicativo e inspirador.

A inteligência parcelada, compartimentada, mecanicista, disjuntiva e reducionista rompe o complexo do mundo em fragmentos disjuntos, fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional. [...] Por isso, quanto mais os problemas se tornam multidimensionais, maior é incapacidade de pensar a multidimensionalidade; quanto mais a crise progride, mais progride a incapacidade de pensar a crise; mais os problemas se tornam planetários, mais eles se tornam impensáveis. Incapaz desconsiderar o contexto e o complexo planetário, a inteligência cega torna-se inconsciente e irresponsável. (MORIN)

A distribuição das disciplinas em partes estáticas e polares nasce da objetividade da coisa conhecida, de maneira com que o sujeito cognoscente quis a realidade dissociada de sua própria natureza ou do seu modo de vê-la, ocasionou não apenas a separação de aspectos e dimensões de alguns fenômenos, mas também do homem em relação a eles.

A visão epistêmica sobre a disciplina é a de uma ciência de investigação em cada um dos ramos da educação, esta visão contempla um conhecimento sistemático, obtido pela análise conjuntiva das realidades, gerando o saber aprofundado, especializado e abstraído. Disciplina e ciência, portanto, se correspondem e tem como elemento básico à referência e o estudo dos objetos de uma mesma natureza (ANDER-EGG, 1984). A fragmentação do conhecimento torna-se eloqüente e ao mesmo tempo ofuscante pela diversidade, a multiplicidade de seus aspectos. A importância do aprendizado interdisciplinar é o mais plausível modelo de aprendizagem atualmente, a produção do conhecimento dá-se na visão conjuntiva interativa do pensamento complexo.

A visão da pedagogia sobre disciplina é a de um ensino de uma área da ciência, o conhecimento já produzido é submetido à metodologia dos referenciais de determinada



disciplina e resulta na descentralização das idéias, afastando os estudantes do entendimento do conjunto, o pensamento complexo que integra e engaja educadores e educados na interação da realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a educação integral, que exerça a cidadania, mediante uma visão global de mundo, preparando-se para enfrentar o mundo com visão global capaz de resolver e conviver os problemas complexos com autonomia.

As mentes formadas pelas disciplinas perdem suas aptidões naturais para contextualizar os saberes, do mesmo modo que para integrá-los em seus conjuntos naturais. O enfraquecimento da percepção do global conduz ao enfraquecimento da responsabilidade (cada qual tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada), assim como ao enfraquecimento da solidariedade (cada qual não mais sente os vínculos com seus concidadãos). (MORIN)

Embora conscientes da necessidade de uma exploração mais minuciosa das redes cognitivas, sobre tudo no que se refere às implicações pedagógicas consideramos que, no momento, é necessário prosseguir. Parece nos obvio que na autogênese, a construção de tal rede de conhecimentos não se inicia na escola a escola cabe cuidar para que a teia de significações seja reforçada aqui, refinada ali sempre com o recurso ao enriquecimento da relações ou a construção de novos nó como feixe de relações.

De modo algum a concepção do conhecimento como uma rede de significações implica a eliminação ou mesmo a diminuição da importância das disciplinas. Na construção do conhecimento sempre serão necessários disciplina, ordenação, procedimentos algorítmicos, ainda que o conhecimento não possa ser caracterizado apenas por estes elementos constitutivos, isoladamente ou em conjunto. Afirma-se que os procedimentos algorítmicos não esgotam os processos cognitivos, não significa que tais procedimentos podem ser dispensados. Seguramente não o podem.

Quando se pensa numa ligação de todas as coisas, uma não será subordinada à outra. Este processo de inter-relação, que segue o entendimento, quando representa a esfera de um conceito dividido, é o mesmo que a relação observa quando pensa uma coisa como divisível; e os elementos da divisão se excluem reciprocamente, embora ligados em uma esfera, assim como partes cuja essência convém a cada uma com a exclusão das restantes e,

todavia, como ligadas num todo.

A totalidade nada mais é do que a pluralidade considerada como unidade, a limitação é apenas a realidade ligada a negação e a necessidade nada mais é do que a existência dada pela própria possibilidade. Capra (1992, p. 69) intui que: “Agora nós nos estamos movendo em direção a metáfora do conhecimento como uma rede mais que com uma construção um tecido onde todos os elementos encontram-se conectados”.

## **5. Ciência na Pós-modernidade**

A idéia ao pensar em ciência pós moderna apresenta a necessidade da análise de um trabalho sério desenvolvido por um sociólogo é fundamental à sociedade. É junto a Boaventura de Souza Santos (1940) que fazemos uma análise com a premissa máxima, a transformação paradigmática.

Na base da discussão da crise de paradigmas, Boaventura faz uma observação que amplia a dimensão problemática: “a crise da ciência é também a crise da epistemologia” implica ele com a questão epistemológica da contemporaneidade.

A natureza da revolução científica que atravessamos estruturalmente diferente da que ocorreu no século XVI. Sendo uma revolução científica que ocorre numa sociedade ela própria revolucionada pela ciência, o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico, tem de ser também um paradigma social” (um discurso sobre as ciências).

A problemática que se apresenta é inevitavelmente, compreendido como um período de transição paradigmática, diz respeito à distância demasiado grande entre as condições teóricas e suas repercussões sociais, ou seja, às peculiaridades com que se articulam produção e distribuição do conhecimento. A problemática da qual emerge a necessidade de uma mudança paradigmática, vêm da fragmentação do conhecimento, demasiadamente separatista e excludente que impossibilitam muitas vezes as condições teóricas de suas repercussões sociais. Onde se insere fundamentalmente o relacionamento humano a articulação entre a produção e a distribuição do conhecimento é relativa ao sujeito.

Na primeira de suas quatro teses de compreensão do contexto de transição paradigmática, se refere claramente que “todo conhecimento científico-natural é científico-social”, considerando os avanços da física e da biologia que anunciam a falta de sentido e

utilidade hoje na distinção dicotômica entre ciências naturais e ciências sociais. Essa tese propõe que:

A concepção humanística das ciências sociais enquanto agente catalisador da progressiva fusão das ciências naturais e ciências sociais colocam a pessoa, enquanto autor e sujeito do mundo, no centro do conhecimento, mas ao contrário das humanidades tradicionais, coloca o que hoje designamos por natureza no centro da pessoa. Não há natureza humana porque toda natureza é humana.

Ao inverter a ruptura epistemológica que caracterizava a ciência moderna, a ciência pós-moderna orienta-se na perspectiva do senso comunizar-se.

Na ciência moderna a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do senso comum para o conhecimento científico; na ciência pós-moderna, o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum. O conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum.

Neste contexto, a perda da confiança epistemológica abre espaço para a inovação, visto que uma das formas de renovação das ciências sociais reside em confrontar o conhecimento que elas produzem com outros conhecimentos, a fim de “reivindicar as possibilidades de uma” outra ciência menos imperial e mais multicultural, e de uma relação mais igualitária entre conhecimentos alternativos e, sobretudo a possibilidade de por esta teia de conhecimentos a serviço da luta contra as diferentes formas de opressão e discriminação. Ao intencionar o conhecimento da pluralidade de conhecimentos rivais e alternativos, a reformação das ciências sociais requer que se dê visibilidade a outras formas de conhecimento que “apesar de serem parte integrante das práticas sociais que as ciências sociais analisam, são sempre ignoradas por estas”. Sem dúvida, tal perspectiva de atuação não será possível sem algumas “violações do cânone metodológico”. Trata-se, portanto, de compreender a *transgressão metodológica* como um imperativo a ser realizado e um desafio à atuação docente neste contexto de *transição paradigmática*.

Boaventura compreende o senso comum como aquele “conhecimento vulgar e prático com que no cotidiano orientamos as nossas ações e damos sentido à nossa vida” (*Um discurso sobre as ciências*).

A dicotomia do conhecimento científico e o senso comum é desafiada sobre uma perspectiva de transformação simultânea entre conhecimento que transforma a ambos. Defende uma concepção pós-moderna da ciência ao argumentar a relação entre ciência e senso comum no interior de uma outra forma de conhecimento caracterizada pela *dupla ruptura epistemológica* enquanto perspectiva que redimensiona o próprio processo de conhecimento, visto que “a dupla ruptura epistemológica procede a um trabalho de transformação tanto do senso comum como da ciência”.

“O senso comum é conservador e pode legitimar prepotências, mas interpenetrado pelo conhecimento científico pode estar na origem de uma nova racionalidade”.

Esta perspectiva pós-moderna de oposição defendida por Boaventura, ao argumentar teoricamente a necessidade de práticas fundadas numa concepção de dupla ruptura epistemológica, justificando o sentido social a que a mesma dirige: “criar uma forma de conhecimento, ou melhorar uma configuração de conhecimentos que, sendo prática, não deixa de ser esclarecida e, sendo sábia, não deixe de estar democraticamente distribuída”. (introdução à uma ciência pós-moderna).

Partindo dessa compreensão, é possível perceber a dupla ruptura epistemológica como desafio à atuação docente na escola e na universidade enquanto decorrência de uma “compreensão de ciência enquanto prática social de conhecimento, uma tarefa que se vai cumprindo em diálogo com o mundo e que é afinal fundada nas vicissitudes, nas opressões e nas lutas que o compõe e a nós, acomodados ou revoltados”.

A consciência da transição paradigmática e dos desafios político-metodológicos que dela decorrem remete a necessidade de uma pedagogia capaz de problematizar o contexto atual e de orientar a elaboração de projetos pedagógicos diante do desafio de não só avançar na direção de uma educação transformadora, mas também de realizar a transformação da própria educação.

Segundo Boaventura: “O objetivo último de uma educação transformadora é transformar a educação, convertendo-a no processo de aquisição daquilo que se aprende, mas não se ensina o senso comum. O conhecimento só suscita o inconformismo na medida em que se torna senso comum, o saber evidente que não existe separado das práticas que confirmam. Uma educação que parte da conflitualidade dos conhecimentos visará, em última instância conduzir à conflitualidade

entre sentidos comuns alternativos, entre saberes práticos que trivializam o sofrimento humano e saberes práticos que se inconformam com ele.

O pensamento de Boaventura Santos é, sem dúvida, um importante referencial para problematizar a responsabilidade intelectual mediante a compreensão das repercussões sociais de uma concepção de ciência humanizada e humanizante, bem como para o fortalecimento da dimensão da configuração de novas práticas sociais e institucionais comprometidas com o desenvolvimento do conhecimento.

### **Considerações Finais**

Inicialmente, pensamos em identificar características do comportamento humano na sociedade. Depois de verificar-mos a dimensão do caminho, limitamo-nos, com mais modéstia, a examinar o comportamento humano à luz das teorias do conhecimento, da pedagogia em paradigma interdisciplinar. Tenciona-se revisar a racionalidade, lançar-lhe olhares para sua reconstrução objetivando uma proposta de superação da crise por que passam as matrizes e os paradigmas epistemológicos contemporâneos. Portanto, a prática educativa deve ocupar-se intensivamente com o conhecimento a caráter multidisciplinar, para encadear o desenvolvimento social, econômico, cultural e ambiental. A interdisciplinaridade é simultânea e dialeticamente, reprodutora e desmascaradora da realidade.

A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos. (FREIRE, 1997)

Ou seja, sempre que surgir uma contribuição cultural nova, não deveremos pensar nela como substituta, mas como complementar das existentes. A cultura da substituição é consumista, a da complementação é humanizante, porque confere à espécie humana sua perspectiva histórica. Em suma, poderíamos concluir, a partir de como Morin e Freire encaram o conhecer, que a grande ciência não é a que afirma categoricamente, mas a que interroga, inteligentemente, o real.

Daí que seja tão fundamental conhecer o conhecimento existente quanto saber que estamos abertos e aptos à produção do conhecimento ainda não existente. Ensinar, aprender e pesquisar lidam com esses dois momentos do ciclo gnosiológico: o em que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente. (FREIRE, 1997)

Isolar, provisoriamente, da totalidade e do contexto a que os objetos pertencem. Assim opera a Razão Cartesiana; contudo, ela pára por aí. Já a Razão Dialética, a partir da compreensão do objeto, “explica-o” por meio de sua inserção nas totalidades mais amplas que o tem como parte constitutiva.

### **Referência Bibliográficas**

ANDER-EGG ; AGUILAR M<sup>a</sup> José. *Avaliação dos serviços e programas sociais*. São Paulo: Vozes, 1997.

ARISTÓTELES. *A arte retórica e arte poética*. Rio de Janeiro: Ediouro, (s/d).

BOUTROUX, Èmile. *Aristóteles*, de Èmile Boutroux. Rio de Janeiro: Record, 2001.

CAPRA, Fritjof et alii. *Belonging to the universe*. London: Penguin Books, 1993.

CARVALHO, A.D. *Epistemologia das ciências da educação*. Porto: Afrontamento, 1988.

COMMTE, Augusto. *Discurso sobre o espirito positivo*. Porto Alegre: Globo/EDUSP, 1976.

DESCARTES, René. *Discurso sobre o método*. São Paulo: Hemeus, 1978.

DEWEY, Jonh. *Como pensamos*. São Paulo: Nacional, 1979.

DRUCKER, Peter. *As novas realidades*. São Paulo: Pioneira, 1991.

FECHENER, G. *Elements of psychophysics*. (D.H Howes & E.G Boring, edit; H Adler, trad.). New York: HoltRinehart and Winston, 1966.

IV SeminTUR – Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL  
Universidade de Caxias do Sul – Mestrado em Turismo  
Caxias do Sul, RS, Brasil – 7 e 8 de Julho de 2006

---

FREIRE, Paulo. ; GADOTTI, Moacyr ; GUIMARÃES, Sérgio. *Pedagogia: diálogo e conflito*. 3. ed. São Paulo: Cortez/Autores associados, 1989.

FREIRE, Paulo. ; GADOTTI, Moacyr. *Diversidade cultural e educação para todos*. Rio de Janeiro: Graal, 1992.

FREIRE, Paulo. ; MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários a educação do futuro*. São Paulo/Brasília: Cortez/Unesco, 2000.

FREIRE, Paulo. ; MORIN, Edgar. *A cabeça bem feita; repensar a reforma; reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2000.

GARCIA MORENTE, M. *Fundamentos de filosofia - lições preliminares*. 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1970.

JERPHAGNON, L. *Dicionário das grandes filosofias*. Lisboa: edição 70, 1982.

KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. (M.P. Santos & A.F. Morujão, Trad.) Lisboa: Galouste Gulbekian, 1994.

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

PIAGET, Jean. *Introducción a la epistemologia genética* (3.V) Buenos Aires: Paidós, 1978.

PIAGET, Jean. ; GARCIA, Ronaldo. *Psicogênese e história de la ciência*. México: Siglo Veinteuno, 1984.

SANTOS, Boaventura. *Para uma pedagogia de conflito*. L. H. Silva, Sulina: 1996.

SANTOS, Boaventura. *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo: Afrontamento, 1987.

WAXEMBERG, Jorge. *Da mística e dos estados da consciência*. São Paulo: ECE, 1976.