

**ESCALAS, PROJEÇÕES E SÍMBOLOS COMO FERRAMENTAS DE ANÁLISE
DA POLÍTICA EDUCACIONAL: Ensaio Cartográfico sobre os Parâmetros
Curriculares Nacionais.**

**SCALE, PROJECTION, AND SYMBOLS AS ANALYTICAL TOOLS FOR EDUCA-
TIONAL POLICIES: A Cartographic Essay on the “National Parameters for
Educational Curricula”**

Jörn Seemann*

Es muy diciente el hecho de que la educación, que es la que tiende a comunicar los conocimientos, permanezca ciega ante lo que es el conocimiento humano, sus disposiciones, sus imperfecciones, sus dificultades, sus tendencias tanto al error como a la ilusión y no se preocupe en absoluto por hacer conocer lo que es conocer.¹

Resumo

A velocidade vertiginosa das mudanças sociais e a discussão paradigmática nas ciências exigem da educação uma flexibilidade nas suas ações e novas estratégias para adequar o ensino à realidade social. A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 e os resultantes Parâmetros Curriculares Nacionais enfatizam autonomia, cidadania, responsabilidade e participação sem resolver os problemas decorrentes da atuação em escalas de ação diferentes, desde a escala nacional até a local. Para a análise dessas tensões multi-escalares, sugere-se uma abordagem da anatomia das diretrizes, utilizando-se escala, projeção e simbologia, princípios básicos derivados da Cartografia. Estas ferramentas de análise alternativas podem permitir uma melhor compreensão do discurso educacional e a sua aplicabilidade e compatibilidade entre diferentes níveis de ação para a realização do ensino no Brasil.

Abstract

The vertiginous velocity of social change and the paradigmatic discussion in science require a high flexibility in educational practice and new strategies in order to adequate education to social reality. The new “Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional” (Law concerning the Guidelines and Fundamentals of National Education) from 1996 and its resulting “National Parameters for Educational Curricula” emphasize autonomy, citizenship, responsibility and participation without solving the problems that stem from the performance in different scales of action (national to local). In order to analyze these “multi-scale” tensions, an alternative approach to the anatomy of the guidelines is suggested, making use of scale, projection, and symbolism, basic principles derived from Cartography. These analytical tools may permit a better comprehension of educational discourse and its applicability and compatibility between different levels of action for the educational practice in Brazil.

* Mestre em Geografia, Prof. do Departamento de Geociências, Universidade Estadual do Ceará (UECE); e-mail:sailorman@gmx.net

¹ Citação do prólogo de “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro” de Edgar Morin (Morin, 1999:1).

Educação em tempos de mudança

Foram as ciências que como sentinelas do sistema sócio-político detectaram primeiro o desmoronamento dos fundamentos da modernidade. O paradigma da modernidade está “em crise”, enquanto o surgimento de “algo novo” ainda não está bem definido. Não há soluções modernas para problemas modernos (Santos, 2000:29), mas, ao mesmo tempo, o surgimento de um novo paradigma, por ter uma lógica diferente, enfrenta muita resistência do lado dos paradigmas vigentes que tentam combatê-lo onde for necessário e possível, porque, na maioria das sociedades, a estabilidade e(ra) considerada a condição ideal e a mudança indesejável (La Piere, 1965), enquanto a mudança, sobretudo a discussão pós-moderna, simboliza incerteza². Harvey (2000) observa a “destruição criativa” do modernista e indaga: “Afim, como poderia um novo mundo ser criado sem se destruir boa parte do que viera antes? Simplesmente não se pode fazer um omelete sem quebrar os ovos...” (Harvey, 2000:26).

Diante as mudanças sociais, culturais e políticas na virada do século, torna-se imprescindível desalienar a educação da sociedade que virou um emaranhado pós-industrial, pós-capitalista, pós-moderno, “informacional”, “tecnocientífico” (Cavalcanti, 1999). Schirp (1999) afirma que, na verdade, há 120 anos, não se realizam reformas escolares que mereceriam este nome – apesar de algumas abordagens reformistas (por exemplo, Montessori, Dewey, Dalton, Freinet, Petersen, Lietz, Steiner) que não superaram uma “existência insular” dentro do “anacronismo escola”. Quanto a Montessori e Dewey, Meksenas (1992) os classifica como representantes da “Pedagogia Nova” dentro das molduras conservadoras, cuja noção de democracia não se refere à igualdade de oportunidade para todos, mas é vista como “a liberdade de ascensão social através de competição” (Meksenas, 1992:48). O objetivo é adaptar o indivíduo à sociedade para não transformá-la. Sem mudança do sistema, portanto, não haverá mudanças na educação.

As preocupações com essas mudanças paradigmáticas também atingem a política educacional. Em 20 de dezembro de 1996 foi aprovada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal no. 9394) que “consolida e amplia o dever do poder público para com a educação em geral” (Brasil, 1997:14) e que serviu como base para a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais a partir do estudo de propostas de Estados e Municípios brasileiros e da recuperação e releitura de vários aspectos da educação brasileira “à luz dos avanços ocorridos na produções teóricas, nas investigações e em fatos que se tornaram observáveis nas experiências educativas mais recentes” (Brasil, 1997:32). Ao mesmo tempo, praticase uma “escavação arqueológica” para descobrir as tradições e alternativas que foram expulsas pelo “cânone da modernidade ocidental” (Santos, 2000:18)

As propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais como práticas espaciais

Os Parâmetros Curriculares Nacionais são referenciais para a renovação e reelaboração da proposta curricular. Sua função é “subsidiar a elaboração ou a revisão curricular dos Estados e Municípios, dialogando com as propostas e experiências já existentes, incentivando a discussão pedagógica interna das escolas e a elaboração

² Quanto ao pós-modernismo, Peters (1999) observa que ele “é um conceito contestado, preenchido por complexidade e sobreposição de camadas de interpretação. É tão difícil de identificar seus elementos constituintes quanto é difícil fazer o mesmo com o próprio conceito de modernidade. Qualquer definição está aberta a argumentações.” Para um resumo das características do pós-modernismo, veja Santos Filho (1998).

de projetos educativos, assim como servir de material de reflexão para a prática de professores” (Brasil, 1997:29).

O termo “parâmetro” é usado no sentido de construir pontos comuns característicos para todas as regiões sem desprezar as diversidades regionais, culturais e políticas existentes no país (Brasil, 1998:49). “Currículo” está sendo usado como “a expressão de princípios e metas do projeto educativo, que precisam ser flexíveis para promover discussões e reelaborações quando realizado em sala de aula, pois é o professor que traduz os princípios elencados em prática didática” (Brasil, 1998:49).

Em vez de quantidades, visa-se uma educação de qualidade, “que garanta as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem e na qual esperam ver atendidas suas necessidades individuais, sociais, políticas e econômicas” (Brasil, 1998:21).

A discussão sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais precisa-se preocupar com dois aspectos essenciais: seus objetivos e sua representação.

Primeiro, ao se tratar de objetivos globais que são estabelecidos através de poucos critérios (Dörner, 1992:76), eles criam um caminho mal definido para alcançá-los.³

O escritor inglês Aldous Huxley observa que “sobre o objetivo ideal do zelo humano, existe em nossa civilização - e isso há quase trinta séculos - uma concordância muito geral”, mas sobre os caminhos para atingi-lo “unanimidade e certeza cedem lugar à confusão absoluta e ao choque de opiniões contraditórias, dogmaticamente mantidas e praticadas mediante a violência do fanatismo” (Huxley, 1941:1).

Segundo, Parâmetros Curriculares Nacionais são uma construção social: eles não são cópias da realidade, mas uma percepção dela. Portanto, não se trata de valores absolutos, irrevogáveis, mas são resultado de subjetividades e intersubjetividades. As suas manifestações são (uma) representação da realidade sem ser a realidade. Cury (1995:24) define o termo “representação” como “um complexo de fenômenos do cotidiano que penetra a consciência dos indivíduos assumindo um aspecto abstrato quando essa percepção do imediato está desvinculada do processo real que determina sua produção.”

Percebendo o fenômeno de representação como forma de manifestar o pensamento espacial, ressurge, em uma valorização quase póstuma (considerando a atual crise existencial da disciplina de Geografia), o espaço, o conceito-chave da geografia, ganhando cada vez mais peso nas discussões pós-modernas (Soja, 1993 e sua “reafirmação do espaço na teoria social crítica”) e transformando-se no modo privilegiado de pensar e agir (Santos, 2000:194).

Analisando os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para os terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental, encontram-se na apresentação do documento (Brasil, 1998:9) diversas alusões espaciais como “linhas norteadoras”, “proposta de reorientação” ou “são essas definições que servem de norte...”.

³ Em oposição aos “objetivos globais”, existem “objetivos específicos”, que, determinados através de um grande número de critérios, podem ser descritos e imaginados detalhadamente. Por exemplo, num jogo de xadrez, pôr o rei do adversário em xeque-mate é um objetivo global, porque existem inúmeras situações diferentes para alcançar esse objetivo (Dörner, 1992:76).

A utilização de metáforas espaciais (i.e. o uso semiótico de alguns conceitos geográficos) gera novos caminhos para analisar a sociedade. Streck (2000) observa que metáforas fazem parte da comunicação humana que permitem uma ligação e o estabelecimento de relações entre campos diferentes e a incursão em “terrenos novos e desconhecidos”. As metáforas

“podem ter sobre nós uma influência muito mais profunda do que conceitos definidos com sofisticados critérios da racionalidade. Elas têm o poder de despertar idéias adormecidas, de provocar relações novas e, não por último, de mobilizar para a ação” (Streck 2000:8).

Ao considerar os Parâmetros Curriculares Nacionais como fenômenos espaciais num espaço relativo, em vez de um espaço absoluto⁴, torna-se necessário utilizar ferramentas de análise que dêem conta dessa configuração.

Em seguida, sugere-se uma forma de análise alternativa (e desta forma preliminar e incompleta) dos rumos dos PCNs que objetiva, por um lado, a aplicação metafórica de conceitos espaciais e, por outro lado, voltar a atenção ao “componente espacial”, considerando-se as dimensões do Brasil e as distâncias físicas e as novas tecnologias e formas de comunicação que provocam uma compressão tempo-espaço (Harvey, 2000).

Cartografias dos Parâmetros Curriculares Nacionais

A abordagem desta problemática no fim do século XX exige um procedimento analítico diferente do convencional, o que, ao mesmo tempo, pode enriquecer a discussão científica, mas também se tornar esquemático. Balzan (1985:287) observa que

“em educação tudo tende a virar moda muito rapidamente. Descobertas científicas e iniciativas positivas que poderiam resultar em grandes benefícios à educação, logo se transformam em ‘modismo’. Estes têm o enorme poder de esvaziar o conteúdo de propostas, às vezes bastante válidas, destituindo-as de seu sentido original.”

Por um lado, abordagens bastante usadas, mais em plena “crise”, podem ser revistas para serem adequadas às mudanças sociais, mas, por outro lado,

“a obsolescência dos conceitos e categorias que perderam seus referenciais empíricos tem provocado seja o caos teórico, a falta de credibilidade nas teorias, seja o apego desesperado a certas ortodoxias que postulam realidade independente da subserviência ao tempo e ao espaço sociais” (Haguette, 1999:173).

Em resumo, a discussão atual nas ciências provoca uma incerteza

*“na qual até as próprias categorias de análise usadas nas ciências sociais devem ser cuidadosamente utilizados para não se cair em reducionismos nem em ceticismos extremos. As mudanças ocorridas no mundo nos últimos anos colocaram em cena **novos problemas e questionamentos** que, poucos anos atrás, teriam sido considerados como ciência-ficção*

⁴ Considera-se o espaço não como uma extensão preexistente, mas como constituído pelas coisas. “Cada elemento tem um valor relacionado a outros elementos. Assim as coisas não estão no espaço, mas são elas mesmas, espaço” (Fonseca e Oliva, 1999:72).

política” (Bianchetti, 1997:20, grifo meu).

Em busca de instrumentos alternativos pretende-se recorrer ao conceito do mapa e suas imprecisões, como será mostrado nos próximos capítulos. Foucault em sua “obsessão espacial” considera o mapa como “instrumento de saber-poder” (Foucault, 1986:162), porque possui uma versatilidade na sua utilização, servindo para medição, inquérito e exame. Ao mesmo tempo, as ciências humanas estão descobrindo o poder desta ferramenta, falando, por exemplo, sobre “Cartografias da Cultura e da Violência” (Diogenes, 1998), “Cartografias do trabalho docente” (Geraldi, Fiorentini e Pereira, 1998) ou “Cartografias do Desejo” (Guattari e Rolnik, 1999), executando um “mapeamento” de estruturas e agências sociais⁵⁶. Por que não utilizar este instrumento analítico na área da educação?

Escala, projeção e simbologia nos Parâmetros Curriculares Nacionais

O termo “mapa”, neste contexto, pode ser definido como representação reduzida de determinados fenômenos reais. Ao mesmo tempo, ele é, de todas as modalidades da comunicação gráfica, uma das mais antigas da humanidade (Oliveira, 1988:17). Mapas são representações da realidade – conforme o(s) seu(s) fazedores, de modo que são

“distorções reguladas da realidade, distorções organizadas de territórios que criam ilusões credíveis de correspondência” (Santos, 2000:198)

Em resumo, mapas representam a realidade, mas **não são** a realidade, porque, para manter sua funcionalidade, precisam ser distorcidos, o que exige do cartógrafo uma reflexão dos fundamentos sociais e políticos de seu próprio conhecimento (Harley, 1990). Afinal de contas,

“mapas são muito mais do que representações passivas do espaço, eles também expressam estruturas sociais, aspirações políticas, o exercício de poder e dominação” (Ravenhill, 1992:365).

“Mapas da educação” também são representações sociais, culturais, políticas e econômicas que se tornam mapas de significados (“maps of meanings”) através dos quais o mundo se torna inteligível.⁷

Dentro destas molduras, os mapas distorcem a realidade através de três mecanismos principais: **a escala, a projeção e a simbolização** (Santos, 2000:201).

Escala nos Parâmetros Curriculares Nacionais

Escala descreve a relação entre a distância no mapa e a sua respectiva distância real. Portanto, escala pode ter – além do significado cartográfico de uma redução métrica (“espaço euclidiano”) – um sentido mais “simbólico”. Castro (1995:118) vê a escala

⁵ Haguette (1999:211) afirma que “o jogo entre a permanência (estrutura) e o movimento (ação social) representa, de fato, o componente básico da sociedade.”

*“como uma **estratégia de aproximação do real** que inclui tanto a inseparabilidade entre tamanho e fenômeno,... como a complexidade dos fenômenos e a impossibilidade de apreendê-los diretamente” (grifo meu).*

A escolha de uma determinada escala para uma pesquisa define a qualidade e os conteúdos dos resultados. Trabalhar em “escala grande” significa analisar fenômenos, pessoas e ações com riqueza de detalhes (espaço pequeno – muitos pormenores), enquanto uma “escala pequena” representa as informações de uma forma mais generalizada – um mapa do mundo, por exemplo, não pode mostrar as localidades de todas as escolas do mundo! A escala determina se um fenômeno aparece ou não.

Muitas vezes, pequeno e grande se confundem: Quando o pesquisador fala do seu trabalho em escala grande, visando analisar uma área grande, ele, de fato, trabalha em escala pequena (conforme as definições).

Escala pode ser vista como “mediadora das configurações observadas” (Racine, Raffestin e Ruffy, 1983). Por um lado, com a escolha da escala o cientista pode fazer aparecer ou “sumir” fenômenos, por outro lado, ele enfrenta complicações do ponto de vista social, quando analisa fenômenos de diferentes escalas ao mesmo tempo como, por exemplo, as relações entre indivíduos (escala grande) e a sua sociedade (escala pequena), ou a relação entre professores (escala grande) e política educacional nacional (escala pequena), onde a adição dos elementos não resulta na soma dos mesmos. Estas observações sobre a escala geográfica

*“colocaram em evidência que na relação entre fenômeno e tamanho não se transferem leis de um tamanho a outro sem problemas, e **isto é válido para qualquer disciplina**” (Castro, 1995:118, grifo meu).*

A expressão “qualquer disciplina” inclui também a educação. A sobreposição de fenômenos criados e analisados em escalas diferentes resulta em “correlações falácias”. Para ir mais longe nesta discussão, Racine, Raffestin e Ruffy (1983:134) constataam que “o domínio das escalas é “um elemento prévio a toda a ação”, convidando a comunidade científica a descobrir uma “escala de preocupações humanas” que transcende as preocupações técnicas daqueles que somente se interessam pelas variações das escalas geográficas em si mesmas.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998) percebe-se a consciência por pelo menos cinco tensões provocadas pela problemática “multi-escalar”: a tensão entre o local e o global (visando uma “glocalização”), entre o universal e o singular (um apelo ao desenvolvimento de modos de subjetivação singulares, Guattari e Rolnik, 1999:16-17), entre a cultura local e a modernização dos processos produtivos (novas tecnologias versus cultura local), o instantâneo/efêmero e o durável (a imensa quantidade de informações e emoções versus espaço e tempo para refletir) e o espiritual e o material (valores morais versus cultura material e consumo) (Brasil, 1998:16).

Por outro lado, leva-se a discussão para diferentes escalas cujas interligações deveriam ser compatíveis. Desta maneira, junta-se todas as escalas, da escala nacional até a individual, em apenas uma frase:

“[Os] Parâmetros Curriculares Nacionais têm como função subsidiar a elaboração ou a revisão curricular dos Estados e Municípios, dialogando com as propostas e experiências já existentes, incentivando a discussão pedagógica interna das escolas e a elaboração de projetos educativos, assim como servir de material de reflexão para a prática de professores.” (Brasil, 1997:29).

As projeções dos Parâmetros Curriculares Nacionais

Além das “multi-dimensões” dos fenômenos conforme as suas escalas, precisa-se refletir sobre a **forma** de representá-los. A transferência da superfície terrestre (que é uma esfera) para o mapa (que é um plano) é chamada de projeção. Dependendo da escala e da posição de uma região no planeta, usam-se projeções diferentes para a representação de áreas equatoriais e polares, para municípios e continentes. A transferência para um plano resulta em distorções ou deformações por não ser possível manter simultaneamente os ângulos verdadeiros entre os meridianos e paralelos (conformidade), a forma e o tamanho da área (equivalência) e a mesma escala em todas as direções e distâncias (eqüidistância). Conseguindo manter uma destas três características, perde-se pelo menos uma das outras duas. Ainda que as projeções não distorçam a realidade caoticamente (Santos, 2000:203), elas não obtêm a mesma exatidão na representação do espaço como a esfera. Aplicado na educação, o conceito da projeção visa a forma de como representar, aplicar e utilizar um fenômeno. Sabendo-se da distorção e/ou deformação da realidade, cada tipo de projeção representa sempre um compromisso (Santos, 2000:203).

Atrelada às diversas escalas, a validade das propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais depende da sua “consonância com a realidade social, necessitando, portanto, de um processo periódico de avaliação e revisão, a ser coordenado pelo MEC” (Brasil, 1997:29).

Tanto que as distorções de uma pequena área da superfície terrestre projetada são menores do que a representações de países, continentes ou o mundo (considerando-se a curvatura da Terra), a proposta do Parâmetros Curriculares Nacionais precisa levar em conta que, de nível em nível, precisa-se adaptar a sua projeção ao próximo nível: Nos diversos “níveis de concretização”, dos PCNs como referência nacional para o ensino básico (primeiro nível) até as propostas curriculares do Estados e Municípios (segundo nível), de cada instituição escolar (terceiro nível) e o professor e suas atividades na sala de aula (quarto nível), a programação deve ser **adequada** àquele grupo específico de alunos (Brasil, 1997:29, grifo meu).

Simbologia nos Parâmetros Curriculares Nacionais

A leitura de mapas (inclusive “mapas da educação”) exige um conhecimento de uma linguagem específica, tão necessário como precisar falar e entender inglês ao viajar para a Inglaterra. Devido à ignorância do seu potencial didático na sala de aula (Benimmas, 1999), o mapa, muitas vezes, não passa de mera ilustração em vez

de ser considerado uma espécie de texto, de modo que “os mapas para ver” predominam em detrimento dos “mapas para ler” (Bertin, 1988) os quais exigem um processo codificador e decodificador, fazendo das pessoas leitores e fazedores de mapas.

Junto com a dimensão (escala) e a forma (projeção), o uso de uma linguagem específica transmite os conteúdos, variando entre manifestações as mais concretas e mais abstratas possíveis. O estabelecimento de uma determinada “escrita” exige uma “gramática” que, por sua vez, exige “letras”, signos ou símbolos que precisam ser explicados através de uma legenda ou, se houver rigor e padronização, através de convenções. Qualquer pessoa que atua na mesma área precisa estudar e aprender esta linguagem para se comunicar e expressar, para ouvir e ser ouvido. Não falar a mesma língua pode implicar sérios problemas como adverte Werebe (1985:275):

“No Brasil a distância dos textos legais do que existe na realidade tem sempre sido enorme. Nossa legislação escolar está repleta de intenções grandiosas, de proposições excelentes que não passam de ‘letras mortas’.”

A análise destas configurações encaminha para uma abordagem pós estruturalista das palavras escritas, faladas e pensadas, cuja fascinação pelo discurso origina-se na sua rejeição da concepção moderna da verdade (Peet e Watts, 1993).

“Flexibilidade” na educação brasileira

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, baseando-se na LDB 9394 de dezembro de 1996, refletem as idéias da educação sustentável (veja Agenda 21, capítulo 36) cuja realização exige uma reorientação da educação rumo ao desenvolvimento sustentável, posto que a educação, inclusive a educação formal, a conscientização pública e o treinamento, deveria ser reconhecida como um processo pelo qual os seres humanos e sociedades possam alcançar seu potencial mais completo (Agenda 21, Seção 36.3, United Nations, 1999). Tanto na Agenda 21 quanto nos Parâmetros Curriculares Nacionais enfatiza-se que os países e organizações regionais e internacionais desenvolverão **suas próprias prioridades e programas de implementação de acordo com suas necessidades** (Agenda 21, Seção 36.4 e outras, grifo meu). Os PCNs têm uma “natureza aberta, configuram uma “proposta flexível” e “não se impõem como uma diretriz obrigatória” (Brasil, 1997:13,29), porque

“na sociedade democrática, ao contrário do que ocorre nos regimes autoritários, o processo educacional não pode ser instrumento para a imposição, por parte do governo, de um projeto de sociedade e de nação. Tal projeto deve resultar do próprio processo democrático, nas suas dimensões mais amplas, envolvendo a contraposição de diferentes interesses e a negociação política necessária para encontrar soluções para os conflitos sociais” (Brasil, 1998:50).

Esse procedimento está confrontado com o discurso político-econômico multi-escalar em qual “se enfrenta a situação dos que tomam as decisões, as quais incluem informações incompletas, inconsistentes, valores e atitudes “sectárias”, motivos de curto prazo e crença de longo prazo” (Ley, 1977:502).

Conclusão

O objetivo principal deste ensaio era mostrar o isomorfismo entre as regras e os procedimentos da distorção cartográfica e as regras e os procedimentos da “distorção” educacional.

Ao utilizar metaforicamente ferramentas cartográficas, a análise dos PCNs exige o exame de escalas de análise e escalas de ação (Santos, 2000:230), combinando os diversos atores na educação (governo, estado, município, escola, indivíduos etc.), a maneira em que estes atores projetam as políticas educacionais e que linguagem eles usam.⁸

Por se tratar de reflexões preliminares sobre este tema, que em maneira alguma podem ser consideradas “completas”, este ensaio deixou de abordar o espaço no seu sentido geográfico lato sensu. As políticas educacionais também devem ser vistas em sua “dimensão espacial”, porque

“as práticas espaciais só podem ser reconhecidas dentro do contexto no qual elas se produzem e sua compreensão depende da capacidade que temos em relacioná-las a um conjunto específico no qual estas práticas possuem sentido e coerência” (Gomes, 1999:120).

Por outro lado, precisam-se revelar as interligações entre o simbólico e o físico. Distâncias na educação podem ser vistas como distâncias físicas (no sentido de “espaço entre duas coisas ou pessoas”, Ferreira, 1988:179) e distâncias psicológicas que, em um duplo sistema de distâncias, “cavam fossos entre os sistemas culturais, ou os preenchem, independentemente das distâncias físicas” (Claval, 1999:71). Deve-se distinguir entre

“uma visão racional, científico do espaço ... e uma idéia de espaço como algo que é vivenciado ou imaginado, um conceito mais ambivalente que não é possível representar, seja no discurso científico seja em conjuntos de estatísticas sociais” (MCDowell, 1996:166).

Em vez de pensar em “distância crítica” deve-se visar a uma “proximidade “crítica” (Santos, 1997:19).

Para não se perder no mundo pós-moderno onde “tudo é variável e tudo é válido”, deve-se “relativizar” o cenário da educação brasileira, não apenas para “cobrir o abraço destemido que damos quando pretendemos entender honestamente o exótico, o distante e o diferente, o ‘outro’” (Da Matta, 1981:11), mas também o que representa a nossa própria realidade percebida e distorcida.

Contudo, como observa Santos (2000:26), “o nosso lugar é em sociedades que são simultaneamente autoritárias e libertárias.” e as idéias de reformas e mudanças no sistema educacional penetram as estruturas vigentes no Brasil (com a sua visão de “ordem e progresso” dentro das molduras do positivismo) apenas lentamente.

Para construir uma educação do futuro, deve-se voltar a atenção à questões da representação da realidade e da transmissão de conhecimentos, porque

⁸ Tanto na “multi-escalaridade” da educação quanto no sistema nervoso do corpo humano existem “neurônios” (unidades anatômicas e funcionais do tecido que são altamente especializadas nas propriedades de excitabilidade e condução do impulso nervoso) que precisam de “pontos de conexão” (sinapses) para transmitir os impulsos nervosos de um para outro.

“Todo conocimiento conlleva el riesgo del error y de la ilusión. La educación del futuro debe afrontar el problema desde estos dos aspectos: error e ilusión. El mayor error sería subestimar el problema del error ; la mayor ilusión sería subestimar el problema de la ilusión. El reconocimiento del error y de la ilusión es tan difícil que el error y la ilusión no se reconocen en absoluto” (Morin, 1999:4).

Referências Bibliográficas

BALZAN, Newton César. **Sete asserções inaceitáveis sobre a inovação educacional.** In: GARCIA, Walter E. (org) Inovação Educacional no Brasil. Problemas e perspectivas. 3ª Edição. Campinas: Editora dos Autores Associados, pp.287-309, 1995.

BENIMMAS, Aïcha. **Apprendre à lire la carte thématique du secondaire ou développer le raisonnement géographique chez l'élève.** In: Cahiers de Géographie de Québec, Vol.43, No.120, pp.539-558, 1993.

BERTIN, Jacques. **Para ver ou ler?** In: Associação dos Geógrafos Brasileiros. Seleção de Textos No.18, 1988.

BIANCHETTI, Roberto G. **Modelo neoliberal e políticas educacionais.** São Paulo: Cortez, 1997.

BRASIL, MEC/SEF. **Parâmetros curriculares nacionais : terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Brasília MEC/SEF, 1998.

BRASIL, MEC/SEF. **Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Brasília : MEC/SEF, 1997.

CASTRO, Iná Elias de. **O problema da escala.** In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org) **Geografia: Conceitos e Temas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 117-139, 1995.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimento.** Campinas/SP: Papyrus, 1999.

CLAVAL, Paul. **A Geografia Cultural: O Estado da Arte.** In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Manifestações da Cultura no Espaço.** Rio de Janeiro: Editora UERJ, pp.59-97, 1999.

DA MATTA, Roberto. **Relativizando: Uma Introdução à Antropologia Social.** Petrópolis/ RJ: Vozes, 1981.

DIOGENES, Gloria. **Cartografias da cultura e da violência: gangues, galeras e o movimento Hip Hop.** São Paulo: AnnaBlume, 1998.

DÖRNER, Dietrich. **Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen.** Reinbek: Rowohlt, 1992.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1988.

FONSECA, Fernanda Padovesi; OLIVA, Jaime Tadeu. **A Geografia e suas linguagens: o caso da Cartografia**. In: CARLOS, Ana Fani A. **A Geografia em Sala de Aula**. São Paulo: Contexto, 62-78, 1999.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Graal, 1986.
GARCIA, Walter E. (org) **Inovação Educacional no Brasil. Problemas e perspectivas**. 3ª Edição. Campinas: Editora dos Autores Associados, 1995.

GERALDI, Corinta Maria Crisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de. **Cartografias do trabalho docente. Professor(a) – pesquisador(a)**. Campinas/SP: Mercado de Letras, 1998.

GOMES, Paulo César da Costa. **Cultura ou Civilização: A Renovação de um Importante Debate**. In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Manifestações da Cultura no Espaço**. Rio de Janeiro: Editora UERJ, 99-122, 1999.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. **Micropolítica. Cartografias do Desejo**. 5ª Edição. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias Qualitativas na Sociologia**. 6ª Edição. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999.

HARLEY, J. B. **Cartography, ethics and social theory**. *Cartographica*, v. 27, n. 2, 1990.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna. Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

HUXLEY, Aldous. **Ends and Means. An Enquiry into the Nature of Ideals and into the Method employed for their Realization**. London: Chatto & Windus, 1941.

JACKSON, Peter. **Maps of meaning: An introduction to Cultural Geography**. London: Unwin Hyman, 1989.

LA PIERE, Richard T. **Social Change**. New York: McGraw-Hill, 1965.

LEY, David. **Social Geography and the taken-for-granted world**. *Trans.Inst.Br.Geogr.N.S.*2(4), 498-511, 1977.

MCDOWELL, Linda. **A transformação da geografia cultural**. In: GREGORY, Derek; MARTIN, Ron; SMITH, Graham (org.). **Geografia Humana. Sociedade, Espaço e Ciência Social**. Rio de Janeiro: Zahar, 159-188, 1996.

MEKSENAS, Paulo. **Sociologia da Educação. Introdução ao estudo da escola no processo de transformação social**. 4ª Edição. São Paulo: Loyola, 1992.

MORIN, Edgar. **Los siete saberes necesarios para la educación del futuro**. Paris: UNESCO, 1999.

OLIVEIRA, Céurio de. **Curso de Cartografia Moderna**. Rio de Janeiro: IBGE, 1988.

PEET, Richard; WATTS, Michael . **Introduction: Development Theory and Environment in na Age of Market Triumphalism**. *Economic Geography* 69, 227-253, 1993.

PETERS, Michael. **Paulo Freire e o Pós-Modernismo**. URL: <http://www.educacao.pro.br/michael.htm>, 1999.

RACINE, J.B.; RAFFESTIN; RUFFY, V. **Escala e ação, contribuições para uma interpretação do mecanismo de escala na prática da Geografia**. *R.Bras.Geogr.* 45(1), 123-135, jan./mar.1983.

RAVENHILL, William. **Obituary: John Brian Harley 1932-1991**. In: *Trans. Inst. Br. Geogr.* N.S.17, pp.363-369, 1992.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela Mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 1997.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente: Contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS Filho, José Camilo dos. **Universidade, Modernidade e Pós-Modernidade**. *Educ.Brasil.* 20(40), 41-72, 1998.

SCHIRP, Heinz. **Das Konzept “Globales Lernen” – Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Zukunft**. URL: www.global-lernen.de/frieden/globalern/gl_19.htm, 1999.

SOJA, Edward. **Geografias Pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

STRECK, Danilo R. **Pedagogia no Encontro dos Tempos: o moderno e o pós-moderno em Paulo Freire a partir de algumas metáforas**. *Revista “Educação”* (Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria) Vol.25 (1), .7-20, 2000.

UNITED NATIONS. **Sustainable Development. Agenda21, Chapter 36: Promoting Education, Public Awareness and Training**. URL: <http://un.org/esa/sustdev/agenda21.htm>, 1999.

WEREBE, Maria José Garcia. **Alcance e limitações da Inovação Educacional**. In: GARCIA, Walter E. (org) **Inovação Educacional no Brasil. Problemas e perspectivas**. 3ª Edição. Campinas: Editora dos Autores Associados, 265-288, 1995.