

A CARTOGRAFIA E O MOVIMENTO DE RENOVAÇÃO DA GEOGRAFIA BRASILEIRA

José Gilberto de Souza *

“Idealistas também devem ser considerados todos quantos, dentre nós, sabem e dizem como poderosas são as conseqüências de uma atitude mental e quantos traços pode ela gravar na geografia de um país”.

(Pierre Monbeig)

Resumo

O presente artigo procura discutir as representações sobre a cartografia, construídas no interior do movimento de renovação da geografia brasileira. Partindo de uma discussão sobre o método busca-se apontar os caminhos da pesquisa em cartografia no Brasil, revelando seu distanciamento da prática e saber - cartográfico - docente nos diversos níveis de ensino. Revela ainda que a não compreensão da geografia como uma unidade científica, uma totalidade, determina um *saber geográfico* - formação - preconceituoso e fragmentado.

Introdução

O trabalho em sua apreensão ideal e concreta torna a produção e a reprodução existencial dos homens contraditória, e no limite, essas representações se revelam consensuais, hegemônicas e unívocas, quando assumem perspectivas cerceadoras da reflexão e da análise.

Pensar a questão da formação docente no Brasil é tarefa valiosíssima, sobretudo por conta de que as universidades públicas vêm-se pressionadas pelo sucateamento material e humano, ao mesmo tempo em que as escolas públicas de 1º e 2º graus sofrem um processo

* Doutorando em Geografia pela Universidade de São Paulo e Professor do Departamento de Economia Rural - FCAV-UNESP/ Campus de Jaboticabal-SP.

semelhante, há mais tempo, carregadas de desmoralização e com problemas a serem resolvidos em todas as áreas de formação (professores e alunos) e organização burocrática.

Diante deste problema, pretende-se contribuir debatendo questões que afligem grande parte dos profissionais de educação em geografia e dos cursos de formação universitária, bastando verificar a procura por formação/informação geográfica, sobretudo em cartografia. E, por este interesse, as pesquisas sobre o ensino de geografia (e cartografia) devem sofrer maiores reflexões.

SPOSITO, CARDOSO & SOUZA (1991), fazem as seguintes considerações acerca das pesquisas no ensino de Geografia:

"1. Os estudos de temas educacionais (conteúdos programáticos, livros didáticos, papel do professor) feitos à luz das determinações do modo de produção capitalista, se, por um lado, no nível teórico já demonstraram avanços importantes, com teses bem elaboradas, por outro lado, no nível dos estudos empíricos ainda há muito por fazer;

2. Se, ainda relacionados aos aspectos teóricos dos estudos, o entendimento das condições estruturais são bastante debatidas, não só nos textos elaborados, como também em encontros de profissionais e congressos, aspectos conceituais (veja-se o caso do conceito de trabalho no livro didático de Geografia), ainda merecem estudos mais profundos, tendo, como ponto de partida, os fatos reais do meio cultural da sociedade onde se manifestam;

3. É necessário todo esse esforço para os estudos dos problemas educacionais brasileiros porque só assim, com novas idéias, novos conhecimentos, é que se poderá propor transformações radicais (de raiz) e imprescindíveis para a recuperação da educação como básica para a formação de cada cidadão" (p.9).

A busca destes objetivos, reside na consciência que se tem de que discutir os problemas de formação cartográfica do professor de Geografia, é uma tarefa que não se resume nela mesma. O trabalho de formação de professores não se revela único do ponto de vista técnico, nem mesmo do ponto de vista político, muito menos do ponto de vista teórico-prático, desqualificando o privilegiamento de um ou de outro. Rompe-se com concepções cristalizadas de saber: técnico-político, teórico-prático, dualidades que não apontam para a superação das problemáticas existentes. Estes "saberes" não superam a dimensão da prática discursiva ou da reprodução mecânica de conteúdos sem uma

profunda reflexão. O saber só rompe com estas práticas, quando se constrói na unidade do movimento de suas "antíteses".

A pesquisa e o ensino de geografia se colocam neste movimento, mas têm trilhado caminhos pouco precisos, não se debruçando de forma clara sobre a formação docente. Não se trata do privilegiamento dos pólos que se antagonizaram na formação, mas da unidade do trabalho docente, como unidade histórica do sujeito e sua inserção na sociedade.

Não se trata de atribuir ao professor toda a responsabilidade sobre o fracasso escolar e todo o conjunto de problemas que a escola pública atravessa, uma vez que o enfrentamento de greves por melhores condições de trabalho e salário são rotinas anuais no Brasil, adicionado o fato de que os modelos academicistas de análise reproduzem práticas e concepções pouco colaboradoras com os professores - como o "cobaísmo" - sem reconhecê-los como integrantes deste processo.

Por isso, compreende-se que as implicações diretamente vinculadas a "modelos" teóricos marxistas burlam sua gênese ao tratarem dos aspectos mais estruturais, e resumirem a questão do trabalho docente e suas deficiências sobre o plano da divisão do trabalho. Esta leitura concorre com dois problemas: primeiro, isenta o professor de sua responsabilidade sobre sua prática, porque não supera o "devir histórico linearizado" da divisão social e técnica do trabalho; e segundo, porque esta leitura como dimensão única de entendimento, ao equacioná-la de forma imediata propõe como "resultado" a alienação do trabalho, o que não se desconsidera, mas não é o lugar em que se ancora esta reflexão, como se fosse um "porto seguro".

Apresenta-se, um outro questionamento, buscando superar esta via de compreensão da especialização docente. No atual momento, as universidades centram uma discussão interdisciplinar como forma de superação da fragmentação do conhecimento, da especialização docente. A pergunta motivadora é anterior: há especialista na rede pública? Assume-se que o caminho da interdisciplinaridade é fundamental para romper com as estruturas positivistas de leitura da realidade - do conhecimento - mas, também, que esse processo demanda reflexões para garantir um ponto de partida, uma singularidade, uma formação como início de intervenção no cotidiano da história- neste caso a geografia.

A prática docente qualificada permite este processo e visualizá-lo integralmente é uma questão de método, o que permitirá transitar da formação à prática docente (do técnico ao político, da disciplinaridade

à interdisciplinaridade, do teórico ao prático e vice-versa) e possibilitará uma lucidez sobre esta reflexão e preocupação sistemática com o fazer, com o produzir, com o conhecer (saber).

Ao se produzir esta reflexão percebe-se que o discurso de uma pedagogia crítica acabou solapando não só a pedagogia tradicional e tecnicista, mas, sem pausa para análise, solapou também o conjunto de conteúdos por elas propostos. Reconhece-se que os conteúdos guardam certa distância entre si, não são os mesmos, não é a mesma postura metodológica, portanto, visão de mundo, ciência, ideologia e filosofia, mas reconhece-se também que, no limite, os conteúdos por elas ministrados não podem ser ignorados, sob pena de se adotar o preconceito como delimitador da leitura científica e assumir o niilismo como resposta para o amanhã.

A reflexão de MONBEIG (1994), citada na epígrafe, reabre a discussão sobre as posturas teórico-metodológicas, ao reconhecer como *"poderosas são as conseqüências de uma atitude mental e quantos traços pode ela gravar na geografia de um país"* (p.47).

O termo utilizado pelo autor, *os traços*, se aproxima deste debate, não apenas pela semântica mas pelas construções realizadas acerca da cartografia. A formação dos professores, a "representação" - objeto e objetivo - e os caminhos *traçados* no ensino e no aprendizado da Geografia no Brasil, revelam esta aproximação.

1. O método: a dimensão da totalidade

As pesquisas realizadas no ensino são definidas por GAMBOA (1989) como empírico-analíticas, fenomenológico-hermenêuticas e crítico-dialéticas. Afirma, o autor, que estas abordagens se diferenciam nos aspectos técnicos, teóricos e gnosiológicos, definindo que as pesquisas crítico-dialéticas questionam, fundamentalmente, a visão estática da realidade implícita nas outras duas abordagens.

"Sua postura marcadamente crítica expressa a pretensão de desvendar, mais que o conflito das interpretações, o conflito dos interesses. Essas pesquisas manifestam um interesse transformador das situações e fenômenos estudados, resgatando sua dimensão sempre histórica e desvendando suas possibilidades de mudança" (p.95).

SCHMIED-KOWARZIK (1983), debatendo a questão metodológica da pesquisa em educação argumenta que a ciência da educação é conduzida *"por um interesse libertário de conhecimentos voltados à emancipação e libertação dos homens. Quando ela se torna consciente deste interesse condutor do conhecimento, percebe-se dialéticamente envolvida na teoria crítica da sociedade, pois o objetivo desta "teoria crítica" é a análise reveladora de todas as imposições e mecanismos sociais que mantêm os indivíduos não emancipados e sem liberdade"* (p.13-14).

Afirma ainda, que o pensamento precisa se fundamentar dialéticamente, isto é, *"precisa se explicar numa reflexão filosófica fundamental em sua relação com a prática. Por isso a pedagogia dialética não é apenas uma diretriz no plano teórico da ciência da educação, mas a preocupação teórico científica (filosófico-fundamental) da fundamentação da pedagogia como ciência que, enquanto prática, não possui seu sentido em si mesma, mas na humanização da práxis"* (p.15).

Revela a assertiva que a opção metodológica, pretensa e comumente marcada por jargões, não precisa se estabelecer como uma profissão de fé, ao contrário, as próprias formas de tratamento das questões, a problematização e o envolvimento concreto, quando apontados, demonstram a trajetória perseguida. Significa dizer que no centro desta discussão privilegia-se *"a dimensão do método como referencial mais abrangente que possibilite o reconhecimento de ciência, ideologia e filosofia como modalidades de saber/conhecimento e suas possíveis articulações na atividade científica"* (Souza & Alves, 1994, p.15).

Reconhecer isto é partir do princípio que ciência, ideologia e filosofia, enquanto modalidades do saber, da consciência, objetivam, em comum, referenciar intelectualmente as atividades humanas, ou seja, referenciar o concreto, e os embates que nele se estabelecem - os interesses.

Deve-se compreender que ignorar estas modalidades também se trata de uma questão de método, o que permite a unificação/articulação ou separação/dicotomização da realidade, portanto, do conhecimento.

Assim, o problema metodológico se concentra não na separação entre as modalidades, mas como argumenta LOWY (1987), no não questionamento da própria indagação inicial que motiva a pesquisa e portanto orienta o pesquisador no método. A separação

identifica não apenas uma postura teórica, mas uma prática de produção científica, que o autor qualifica como positivista. Uma prática consoante e submissa à divisão do trabalho intelectual-científico, que não se restringe a ele próprio, mas contempla sua inserção no contexto social que a exige.

Questionar esta postura elimina a possibilidade de preconceitos e desmistifica a coluna vertebral positivista: a neutralidade, que fundamentou um modelo de geografia, e que se inscreve diretamente naquilo que LACOSTE (1974), já reconhecia.

"O problema ideológico parece estar no cerne do problema epistemológico da geografia" (p.239).

Reafirma-se, assim, que o problema da "crise geográfica brasileira", em grande parte se debateu sob a ótica do aparente (físico-humano, a geografia física e a geografia humana, ou a "geografia científica" e a "geografia política"), e o problema se colocava um pouco mais além.

Tratava-se de reconhecer os posicionamentos metodológico-científicos dos trabalhos, a partir dos embates que a sociedade brasileira vivia e vive, e como os resultados destas pesquisas traduziam, traduzem e transformam (*marcam traços*) esta realidade - esta geografia. O debate "crítico" sobre o humano x físico, elaborou uma leitura imediata sobre a aparente "crise" da geografia, com *"mais sofisticação intelectual em alguns casos e com o primarismo crasso do tabu em outros, numa crítica apressada de quem viu a árvore mas não a floresta"* (MELO, 1991, p.7)

Assim, poucas vezes estivemos próximos do privilegiamento das categorias de análise que representam a dimensão da existência/realidade concreta, a dimensão ôntica possível, que é o trabalho humano, interagindo com ela, num movimento constante e que sustenta o método.

"Este método é o instrumento que permite compreender a prática humana na sua integralidade, porque procura acompanhar o movimento real, conduzindo-nos por ele e com ele, e não abstraindo/extraindo a possibilidade da consciência do trabalho, como no caso dos idealismos e dos materialismos não dialéticos. Ou seja, comporta a práxis, a união possível e real entre teoria/idéia e prática/concreto, o acompanhamento de uma realidade que se experimenta" e não apenas se "estuda". (SOUZA & ALVES, 1994, p.8). O princípio deste processo é a reflexão sobre o trabalho, como afirma Marx: "(...) todos os mistérios... encontram sua solução

racional na práxis humana e no compreender esta práxis" (CLARET, 1985, p.66).

A superação das dicotomias requer a dimensão da prática e, assim, a questão da formação dos professores se inscreve neste debate não apenas porque o produto do trabalho do professor é a consciência, que se constrói, mas porque é este *trabalho/práxis* que pode construir uma outra consciência, que permite elaborar outros conceitos para transformar o real, a partir do entendimento das determinações desse mesmo real. Assim, contemplar o real, interagir, buscar, ter consciência do real (saber que sabe), é o que determina claramente que os homens *"são produtos das circunstâncias da educação, e que, portanto, homens diferentes são produtos de outras circunstâncias e de uma educação diferente (...), esquece-se que são precisamente os homens que modificam as circunstâncias e que o educador precisa ser educado"* (CLARET, 1985, p.62).

Educar o educador implica, em discutir as necessidades de sua prática e a dimensão que ela tem, a fim de (re)construí-la na dimensão da consciência, de seus avanços e de suas deficiências. Esbarra esta discussão no conteúdo, não somente naquele que se inscreve como específico, mas sobretudo, naquele que se inscreve como instrumental de reflexão sobre a prática - a cartografia é esta unidade.

"O conteúdo, então, é o fundamento original de uma ciência. Sua dimensão não pode estar congelada, abstrata, mas corresponder ao movimento. Esta relatividade exige a identificação da especialidade do conteúdo e, portanto, da ciência segundo sua especificidade" (SOUZA & ALVES, p.18).

Neste caso se afirma que na condição de fundamento original da ciência, é também o fundamento de quem a produz, que identifica o posicionamento metodológico e permite diferenciar as modalidades de saber (ciência, ideologia e filosofia) abstraídas. O conteúdo é o fundamento da práxis, e o método não assume o apanágio de objeto, mas se coloca como referencial que busca uma consciência sobre a totalidade dos interesses desta consciência.

Significa dizer que o domínio conceptual (conteúdo) cartográfico nada mais é que uma das especificidades da ciência geográfica, uma representação/consciência da realidade, o que implica, necessariamente, no domínio do professor sobre seu trabalho, sobre seu desvendamento acerca do real (a consciência da consciência).

2 Cartografia: saber necessário (?)

“O tratamento gráfico se aprende! Como acreditar nisso se na escola ninguém nos falou dele? ”

(Jacques Bertin).

Ao iniciar este ponto salienta-se que se trata de um trabalho de reflexão das “representações” sobre a cartografia no movimento de renovação geográfica no Brasil. Partindo-se da clareza de que o problema da geografia não se encerra nela mesma enquanto ciência, mas da prática científica que a constrói, portanto, no trabalho de pesquisa e, imediatamente, no ensino e na formação do professor.

A princípio formula-se as seguintes indagações: o que é formação docente? E, em se tratando de Cartografia, como perceber o domínio conceptual do professor? As respostas apontam para as deficiências de formação do professor; para o seu interesse em romper as dificuldades; para o reconhecimento da cartografia no ensino de Geografia, a partir de sua definição, suas “representações” e, imediatamente, sobre o saber do professor como elemento fundamental na compreensão da geografia (e dos conteúdos de cartografia) como uma prática social formativa.

2.1 Geografia e representação

A cartografia atualmente é considerada uma ciência. Nasceu efetivamente na segunda metade do século XIX, em virtude da diversificação e da sistematização científica da própria geografia¹ e cuja definição foi dada pela Associação Internacional de Cartografia, como *“conjunto de estudos e operações científicas, artísticas e técnicas que permitem a partir de resultados de observação direta ou de exploração documental, em vista da elaboração de cartas, plantas e outros modos de expressão, assim como de sua utilização”* (CUENIN, 1972, p.19).

¹ .A nossa observação se faz referente ao processo de sistematização científica ocorrido na segunda metade do século XIX, o que não significa desconsiderar os avanços acumulados pela ciência cartográfica, desde períodos mais primitivos conforme citam os trabalhos de CORTESÃO (1960), HAKIM (1991) e WOOD (1987).

A originalidade da cartografia está exposta de tal forma que, embora sirva como fonte de recursos para as análises geográficas, contém todo um desenvolvimento científico autônomo. Este mesmo desenvolvimento produz diversas concepções e definições cartográficas:

"Conjunto coerente de idéias e diretrizes que permitem a utilização racional de toda uma forma de processos e técnicas para se chegar a resultados científicos" (RIMBERT, 1968, p.13).

"A Cartografia é a arte de conceber, de levantar, de redigir e de divulgar mapas" (JOLY, 1990, p.7).

"Lato sensu, a Cartografia é a ciência ou o método de fazer mapas. E o mapa é a representação da superfície da Terra, mediante certa escala. E esta superfície da terra é o campo de estudo da Geografia. Assim a Cartografia representa o que a geografia estuda" (ALEGRE, 1969, p.66).

Transparece, assim, um conceito comum para a Cartografia: arte, método e técnica de representar o espaço geográfico e seus fenômenos.

Procurando romper com este modelo de definição o cartógrafo russo K.A. SALICHTCHEV (1988), define cartografia a partir de uma articulação com o conjunto das ciências naturais e sociais.

"Ciência que retrata e investiga a distribuição espacial dos fenômenos naturais e culturais, suas relações e suas mudanças através do tempo, por meio de representações cartográficas - modelo de imagem-símbolo que reproduzem este ou aquele aspecto da realidade de forma gráfica e generalizada" (p.22).

A definição do cartógrafo russo apoia uma dimensão crítica da produção cartográfica que vem ganhando espaço nos debates dos últimos anos.

Por outro lado, as definições apresentadas, sobretudo a de ALEGRE (1969), também demonstram claramente a proximidade, ou melhor o vínculo que se estabelece entre a Cartografia e a Geografia, não apenas pela estrutura curricular dos cursos de formação, mas principalmente pela importância que ela representa no ensino e na pesquisa geográfica.

2.2 A pesquisa em cartografia no Brasil: o estado da arte.

Vale reafirmar que ao se optar pela discussão da representação sobre a Cartografia coloca-se duas frentes de reflexão: uma está relacionada à própria pesquisa cartográfica indicando a necessidade de ampliar as linhas de abordagem; a outra, esta relacionada à importância da formação docente e à qualidade do ensino de cartografia realizado dentro das universidades públicas e privadas.

Os trabalhos realizados junto à área de Cartografia e Ensino no Brasil, e que tratam destas problemáticas, vinculam-se basicamente a três grandes linhas²:

- a- Metodologia de Ensino
- b- Teoria da Aprendizagem
- c- Técnicas e Comunicação Cartográfica

a) Metodologia de Ensino:

A linha de pesquisa em metodologia de ensino busca basicamente discutir os problemas ou elaborar técnicas de aprendizagem que facilitem a construção dos conceitos geográficos e cartográficos junto aos alunos de pré-escola, 1º e 2º Graus. Os trabalhos produzidos, e que os professores de geografia têm tido acesso são, principalmente, os de ABREU (1985), ALMEIDA (1991), ANTUNES (1987), FADEL & ALMEIDA (1991), GOES (1982), LE SAN (1985), PAGANELLI (1985), SIMIELLI (1986, 1992, 1993), SANTOS & LESAN (1985). Há ainda alguns trabalhos estrangeiros de uso comum por alguns professores, por terem sido publicados em revistas especializadas no ensino de Geografia, são os trabalhos de BERTIN & GIMENO (1982) e BONIN (1982).

b) Teoria da Aprendizagem:

A questão da aprendizagem tomou importância sobretudo com os trabalhos de Jean Piaget sobre psicologia genética que passaram a ser discutidos no Brasil com maior entusiasmo a partir de meados da década de 70, quando a proposta tecnicista de ensino já apresentava

² Estabeleceu-se esta classificação para que os possíveis usuários deste trabalho possam reconhecer a produção cartográfica no Brasil. Não é intenção, neste momento, realizar uma análise mais profunda sobre esta produção científica, pois esta classificação se estabeleceu mediante estudos realizados não só para esta pesquisa, mas também na preparação das aulas dos cursos de cartografia ministrados.

suas deficiências. As pesquisas cartográficas nesta linha têm como marco inicial o trabalho de Livia de OLIVEIRA (1978), e que praticamente a constituiu. Após o seu trabalho, orientou junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP/Rio Claro, as pesquisas de CRUZ (1982), CECCHET (1982), GOES (1982), além de outras publicações: OLIVEIRA (1972, 1985), OLIVEIRA & MACHADO (1985), MACHADO & OLIVEIRA (1980). Os trabalhos de PAGANELLI (1985,1987), ALMEIDA & PASSINI (1989), e KATUTA (1992) também contribuem com esta temática. Estas pesquisas enfocam basicamente a construção de conceitos geocartográficos, a partir dos trabalhos de Jean Piaget.

c) Técnica e Comunicação Cartográfica:

Esta linha de pesquisa procura discutir duas questões fundamentais: uma esta ligada à teoria da comunicação, à produção de mapas; e a outra, às técnicas de representação cartográfica. Os trabalhos que se inscrevem nesta linha têm como referência as pesquisas e publicações de ALEGRE (1964), DE BIASI (1970), DE BIASI & SIMIELLI (1977), BARBOSA (1963, 1968), SIMIELLI (1986), MARTINELLI (1984, 1985, 1987, 1988a, 1988b, 1990, 1991), OLIVEIRA (1993a-b), DUARTE (1983, 1988), LE SAN (1983, 1984), SANTOS (1987), SANCHES (1973), TEIXEIRA NETO (1982) e VASCONCELOS (s.d.).

Os questionamentos se colocam não no confronto com as produções destas pesquisas, mas sim, por quais caminhos poderão avançar (?)

Se de um lado tem-se um conjunto de metodologias e técnicas sendo produzidas para que o professor as desenvolva em sala de aula, até que ponto não existe nele um simples reproduzidor de estratégias? Qual a qualidade formativa dos profissionais que deverão dar conta destas tarefas?

No tocante à construção de conceitos que são fundamentais ao aluno em seu desenvolvimento cognitivo, psicomotor e afetivo, a questão que se apresenta é: Como poderá o professor propiciar a construção de conceitos que não domina e ignora sua importância?

A partir da cartografia, através dos conteúdos geográficos, é possível ao aluno adquirir/construir habilidades/conceitos básicos ao desenvolvimento integral, tais como o domínio das relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas, a representação, a orientação, a localização, a generalização, a abstração do concreto, etc. Neste

sentido os conteúdos geocartográficos permitem a realização deste processo de desenvolvimento cognitivo, revelando-se, assim, como fundamentais ao ensino, não só de geografia, mas da aprendizagem em geral.

No conjunto, todas estas pesquisas, sobretudo as que pertencem as duas primeiras linhas, acabam por questionar as condições formativas dos professores para realizar tais tarefas, e até mesmo se este profissional tem consciência da necessidade de sua concretização e qual representação se constrói sobre o conhecimento cartográfico.

2.3 Uma representação sobre a cartografia

"Tudo isso é legível sobre a carta, mas como não é visível, ninguém vê.

(Jacques Bertin).

Reconstruir o conceito de cartografia, significa romper com uma vinculação, estreita por sinal, deste conteúdo/disciplina com os modelos tecnicistas. Ao propor este debate, a Cartografia no Ensino, busca-se resgatar a importância da formação cartográfica e os desvios que se tem estabelecido, e como estas concepções podem ter marcado (*traços*) uma compreensão sobre a cartografia e por sua vez ter influenciado a leitura dos professores sobre as efetivas contribuições deste conhecimento, ou "disciplina", na formação dos alunos e no processo de renovação geográfica.

Nos últimos anos, com o intenso debate sobre a trilogia geográfica (o que é, para que serve e a quem serve), muitas leituras associaram a cartografia ao poder estatal e a colocaram, de certa forma, como representação de um "modelo" de geografia. Esta visão produziu um completo abandono e porque não dizer, germinou um certo preconceito em relação às disciplinas de cunho técnico.

Pensar em cartografia, dedicar-lhe importância junto à ciência geográfica comprometia uma certa "conduta" de pesquisador-docente, como se a posição "política", "teórico-metodológica", ou melhor dizendo o status quo pudesse ser abalado e não mais ser identificado como "marxista", de esquerda, portanto, democrático. Passou-se a acreditar, ou a se criar uma "cultura" de que para "ter/exercer" efetivamente estas posições/posturas se pudesse prescindir, sobretudo em geografia, de conhecimentos técnicos e cartográficos.

Este conceito se propagou como algo sub-reptício e mesmo as citações, abaixo apresentadas, não permitem afirmar, categoricamente, que os autores tinham de fato a intenção de dar tal tratamento à cartografia. O que se afirma é que foram importantes para criar uma “representação” sobre esta “disciplina geográfica” - a cartografia.

VLACH (1992), em seu artigo "Da ideologia no ensino de Geografia de 1º e 2º graus", apresenta algumas argumentações que justificam esta nossa afirmativa, pois associa a produção geográfica - e cartográfica - ao “estado burguês” e ao seu projeto de dominação.

"A 'vaga', no programa escolar, para a disciplina da descrição da terra ('Geografia' etimologicamente, descrição da terra), portanto vinculou-se à razão enquanto instrumento de dominação da burguesia (industrial).

"...sem (nenhuma) importância, baseado na exigência da memorização de informações e dados, obtidos em trabalhos de campo, desde os mais simples (realizados no âmbito da escola), até os mais sofisticados (patrocinados direta ou indiretamente pelo Estado), que se encarregavam do levantamento dos diferentes lugares e de sua (meticulosa) cartografia.

Em outro momento, assim como os autores que seguem, a representação cartográfica é associada também ao modelo de produção geográfica tradicional e positivista.

"o lugar, o conteúdo a priori (e de fora) determinado, que deveria ser descrito e representado cartograficamente pelo professor, passou a ser objeto de estudo da Geografia (território, país, terra, espaço são outros termos que aparecem com muita freqüência como sinônimos)" (p.30-31).

"Ao impor o seu poder espiritual, os intelectuais orgânicos da burguesia encontraram no conhecimento geográfico um importante aliado, pois, tradicionalmente esta vinha descrevendo a terra, sua população e suas atividades econômicas. A(s) descrição(ões) permitiu(ram) a acumulação de dados e informações, geralmente cartografados, tendo-se chegado a confundir geógrafo com cartógrafo durante muito tempo".

Ao argumentar sobre o território, o “facilmente cartografável”, a autora comenta, associando-o ao método descritivo da geografia tradicional.:

"Coube-lhe um (determinado) lugar na estruturação do saber (pedagógico e, portanto, hegemônico) na medida em que, tendo privilegiado as chamadas bases físicas de um espaço nacional

precisamente delimitado, sob a ótica do determinismo (ou possibilismo), isto permitiu que a burguesia fizesse do território (da terra natal) o sujeito da história" (p.58).

CORREIA (s.d.), em seu artigo "Da 'Nova Geografia' à 'Geografia Nova'", procura delimitar práticas científicas da "New Geography" a partir de elementos ligados à representação cartográfica.

"A produção da Nova Geografia apresenta várias características a saber:

- um domínio da descrição, ou seja, a produção de padrões espaciais e classificações que são meras fotografias e que na melhor das hipóteses podem ser pontos de partida para a pesquisa geográfica; a ausência de processos da história, marca esta descrição.

- uma consideração do espaço através, de um lado, de sua representação matemática, onde o espaço é visto como um conjunto finito de pontos caracterizado por um conjunto finito de atributos, servindo deste modo para análises matriciais e confundindo o objeto com sua representação matemática; de outro, enfatizando-se por demais o conceito de espaço relativo, estruturado por custo de transferência, onde a distância - tempo ou distância - custo passa a ser a variável mais significativa; ou ainda considerando-se o espaço como mero palco, inerte, onde se desenrola a ação humana.

As características acima apontadas estão, em realidade interligadas, e juntas definem uma ideologia, ou seja, nas palavras de Anderson 'um sistema de idéias que fornecem avaliações distorcidas e parciais da realidade , com o efeito objetivo, e nem sempre pretendido de servir aos interesses parciais de determinado grupo ou classe social', que é em realidade a classe dominante" (p.9-10).

VESENTINI (1992), também permite estabelecer o vínculo entre a Cartografia e a Geografia Tradicional.

" A construção da geografia moderna dependeu em especial de duas determinações essenciais: O "Estado nação - que sob a forma de "país", com ênfase no seu território e desenho cartográfico, foi "naturalizado" - e o "sistema escolar" - locus por excelência das práticas geográficas e grande mercado de trabalho para os geógrafos".

Estas citações demonstram que a cartografia é vinculada à produção geográfica positivista e neopositivista, e no debate, no afã de derrubar os pressupostos teórico-metodológicos espelhados pela chamada geografia tradicional, ou mesmo teórico quantitativa (New

Geography), e de fundar uma "geografia nova", com base materialista, ou crítica, a cartografia acabou sendo vinculada ao que era "velho", ou ao que não era "revolucionário".

A Nova Geografia e a Geografia Tradicional, foram compreendidas como *"produções que persistem, discreta e relativamente eficazes, orientadas pelos objetivos daqueles que exercem o poder, que estão estreitamente ligadas a uma prática militar, política e econômica"* (LACOSTE, 1974. p.66).

O que se afirma, em cima da existência de outras leituras geográficas, é que a "Geografia Nova" ao romper com um modelo tradicional ou técnico "acreditou" poder prescindir do conjunto de conhecimentos produzidos por outras geografias. A cartografia (geocartografia) faz parte deste conjunto e, assim, uma leitura apressada a associa não só a uma prática científica (positivista) em geografia, mas também a um projeto ideológico do Estado.

A cartografia, assim, assume para o professor não apenas os problemas de ordem ideológica, mas também de ordem prática, ao não privilegiar o domínio e ensino de seus conhecimentos.

BERTIN & GIMENO (1982), esclarecem a forma como se enxerga a cartografia e destacam sua importância no trabalho docente:

"Se a cartografia sempre foi considerada por muitos um tabu, o foi por hábitos mal adquiridos durante todo o período de escolarização (da escola primária à universidade), que pelo caráter 'técnico' desta ciência.

"descobrir as diferentes utilidades do mapa e fazer da aula de cartografia, ligada a muitos outros domínios, se trata não somente de uma atividade pedagógica, mas também uma aula alegre" (p.40).

Assim, sobre a cartografia não se fixou apenas o desprezo ao domínio técnico, mas, por dois motivos, o preconceito: primeiro, porque era "tão notório" que ela "representava" a dominação; segundo, que sua linguagem "quantificadora e estática" era a expressão concreta do método descritivo e matemático das "geografias conservadoras" (de estado).

No discurso da geografia crítica o mapa era a "imagem" da dominação. A projeção transversa de MERCATOR, a mais utilizada em todo o mundo, por apresentar nas altas latitudes uma "deformação" - principalmente no hemisfério setentrional por conta da continentalidade - "impõe" uma "grandeza" territorial, que passou também a ser compreendida como representação do "domínio" ideológico, político e econômico, norte-americano e europeu - Por que

não soviético ? - sobre os países meridionais. Além da representação setentrional estar colocada na "parte de cima" do mapa (planisfério).

O que evidencia esta questão é que, no calor do debate, a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), reproduziu um planisfério com a projeção equivalente de PETERS, "invertendo" as posições dos hemisférios norte e sul. Tratava-se do "contra discurso cartográfico", da Geografia Nova, bem como a adoção de um (novo) debate geográfico tendo como fundamento a retórica "marxizada" - o *domínio do contexto* social, político e econômico do país e do mundo.

A compreensão era de que nestas dimensões de análise, a cartografia, não garantia ou contribuía para uma visão "revolucionária" da ciência geográfica.

A importância pedagógica da cartografia deixa de ser vista. Não se percebe a importância de seus domínios conceituais e habilidades ao desenvolvimento dos alunos/cidadãos. Os conceitos cartográficos são ou não são domínios exigidos no mercado de trabalho e nos vestibulares ? Como pode um operário discutir política salarial "impedido" de realizar a "leitura" de um gráfico, ou cartograma, que apresentam os salários pagos pela empresa, ou por outras, em vários locais do país ou do mundo?

Na geografia o trabalho de "conscientização" e a "visão histórico-política da sociedade" não visualizou as concepções de GRAMSCI (1982) sobre o papel da instrumentalização do cidadão (escola elementar), na "transformação" social e, portanto, que o domínio dos conteúdos geocartográficos se colocam neste processo de instrumentalização.

E se há um esforço em apontar a importância da cartografia é também porque se compreende que ela tem uma relação direta com o movimento de renovação desta ciência e seu distanciamento desse debate com certeza implicou também nas dificuldades de se fazer avançar o ensino de geografia nos diversos níveis. É o que se busca observar inclusive no que o relator Newton Sucupira apresenta em seu parecer nº 412/62, aprovado em 19 de dezembro de 1962, que versa sobre a Geografia Habilitação Única: Licenciatura. Após elencar um conjunto de disciplinas que compõem o currículo mínimo do curso de Geografia o relator faz o seguinte comentário a respeito da cartografia:

"Ao lado destas matérias incluímos a Cartografia, por todos considerada como indispensável, pois não se poderia compreender um professor de Geografia que não soubesse fazer um croquis, nem ler ou interpretar cartas e diagramas.

"A Comissão de Professores de Geografia organizada pela Diretoria do Ensino Superior para a elaboração de um projeto de currículo mínimo preferiu designar esta matéria 'Práticas de Cartografia'. Com este nome quis a Comissão acentuar, assim me parece, que não se trata do estudo teórico da Cartografia como especialidade em si mesma, mas seu estudo prático na qualidade de instrumento necessário para a boa formação do professor de Geografia, nos cursos médios" (CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, 1981, P.400-2).

Esta preocupação com o ensino de cartografia nos cursos de geografia, também fora pontuada por ALEGRE (1969), ao discutir a inclusão da cartografia no currículo, esclarecendo que a questão da formação nesta área não é um problema recente na geografia:

"Certamente que não foi o fato de, por tradição, figurar ela (a cartografia) nos currículos de Geografia antes da promulgação desta lei, porque certos cursos não a possuíam. Por outro lado se alguns cursos de Geografia contavam com a cartografia e outros não, pode se pensar, que nem todos os responsáveis pela ciência geográfica no país a consideravam indispensável à formação do Geógrafo ou do Professor de Geografia. É possível também que na falta de especialistas para seu ensino se explique sua ausência daqueles cursos" (p.66).

Assim também o trabalho de VASCONCELOS (s.d.), intitulado "Mapas e Gráficos na Imprensa", contribui para visualizar a contribuição deste resgate que se estabelece. Identifica, a autora, a enorme utilização da linguagem gráfica e cartográfica nos meios de comunicação de massa; no noticiário; na imprensa escrita; e nas propagandas, apontando as distorções que se faz no uso desta linguagem.

"Quanto aos problemas normalmente observados na utilização da representação gráfica na imprensa, é possível resumir os seguintes: distorção, imprecisão, omissão, erro, falsificação e manipulação"

"Os quatro primeiros problemas listados podem ocorrer por serem inevitáveis ou até mesmo necessários, propositadamente ou não. O que significa que existem algumas razões que determinam o aparecimento das falhas levantadas, as quais podem ser sintetizadas em quatro:

- desconhecimento, falta de preparo e treinamento para utilização da linguagem gráfica; questões técnicas ou financeiras

relacionadas com os equipamentos e os recursos humanos disponíveis; desonestidade e manipulação; questões ideológicas e políticas".

Ao discutir estes aspectos, a autora, apresenta ainda algumas questões:

"Qual a natureza e dimensão das distorções? Existe consciência da questão? Qual o papel das manipulações políticas ou econômicas? Como e até que ponto os mapas e gráficos são instrumentos de poder?" (p.3-4)

Mesmo não sendo aqui investigadas, as indagações de VASCONCELOS, estabelecem a articulação da cartografia com uma educação que se quer transformadora.

O geógrafo francês Yvez LACOSTE (1974) faz referência a esta investida que o mass media tem feito em relação à geografia e à cartografia.

"O recurso cada vez mais freqüente do vocabulário e ao raciocínio geográfico no discurso das ciências sociais deve ser relacionado com a difusão do mass media, de uma gama incessantemente mais numerosa de informações, de imagens, de clichês, de noções de argumentação, que são de fato geografia".

"A Geografia dos professores sofre, de fato, a concorrência do mass media; contudo, se os alunos recusam cada vez mais freqüentemente a primeira, não é porque eles se comportam como espectadores cansados diante do 'já visto', mas, pelo contrário, porque o discurso geográfico tradicional elimina aquilo que lhes interessa apaixonadamente, isto é, tudo o que faz da geografia, atualmente, uma das formas de representação preferencial dos grandes problemas políticos do nosso tempo" (p.230-34).

Neste resgate conceptual da cartografia, inclusive na dimensão da competência técnica, não se inscreve como objetivo retomar ou refazer uso de um discurso tecnológico (ou tecnicista), que sustentou uma das correntes do pensamento geográfico (New Geography), como aponta OLIVEIRA (1984), ou sobre um impressionismo pelo computador como cita GINZBURG (1987).

"... que a utilização de um instrumental metodológico tecnicista que revolucionou os métodos empiristas e experimentais de outrora, envolvendo de forma cega aqueles que os operam e que na maioria dos casos no Brasil, mais ficaram 'empolgados' com a 'máquina do século', o computador, do que com o conhecimento produzido" (p.30)

Segundo GINZBURG (1987),

"O chiste de E.P. Thompson sobre 'o grosseiro e insistente impressionismo do computador que repete ad nauseam um único elemento, passando por cima de todos os dados documentais para os quais não foi programado', é literalmente verdadeiro, já que o computador, como é óbvio, não pensa, executa ordens" (p.28).

Esta crítica também o cartógrafo russo SALICHTCHEV (1988) faz a Morrison, quando este "visualiza" a imparcialidade ou a "desideologização" da cartografia inclusive pelo uso do computador.

As concepções de J.L.MORRISON citadas pelo cartógrafo russo são basicamente de que a cartografia é a ciência da transmissão gráfica e que pode apresentar um desenvolvimento independente das outras ciências e que os mapas são os meios dessa transmissão.

Para SALICHTCHEV, esta concepção *"de cartografia limita seu papel a uma função puramente técnica e de serviço, e conseqüentemente dilui grandemente os objetivos e tarefas da ciência cartográfica, reduzindo-a ao nível de uma técnica pura e simples, indiferente do valor intrínseco da informação cartográfica"*.

"É natural que uma interpretação técnica restrita da cartografia vincula uma abordagem simplificada a outras concepções definitivas de ciência" (p.18-19).

Reconhece-se que o computador ou a infografia, colocados em um plano mais abrangente, apresentam limitações e, mais que a empolgação ou o deslumbramento frente à máquina, está recolocada a possibilidade de adoção de um modelo científico com base filosófica positivista - "a neutralidade".

A cartografia e a infografia, instrumentais geográficos, não estabelecem *a priori* o caráter ideológico de suas produções, somente a partir de uma análise é que se identifica estes elementos.

3. A formação do professor

"Corre-se o risco de estar sempre descobrindo o óbvio"

(Carlo Ginzburg)

Ao longo dos últimos trinta anos, a educação brasileira debateu os problemas acerca da questão teórico-metodológica, das questões relativas às metodologias de ensino, às tecnologias, além de uma produção acerca do Estado e da Escola no Brasil. Nos últimos anos,

uma das temáticas mais empolgantes e que vem ganhando várias contribuições é sobre a formação do professor.

Nesta produção sobre os problemas estruturais da educação brasileira, a temática de formação dos professores sofreu, a partir de então, “um debruçar” dos pesquisadores. No entanto, esta inquietação só pôde ser colocada a partir do momento em que se percebeu que aquela produção científica de ordem macro, estrutural, que foi gestada nas universidades quase não chegou na escola, tendo em vista que raramente os professores partilharam deste processo de discussão e elaboração. E, por outro lado, o desejo de “marcar posição” trouxe equívocos sérios sobre a figura do professor no tocante ao seu trabalho e à sua formação.

É o que apresenta GATTI(1992), ao afirmar que um dos problemas sobre a pesquisa na rede pública é permitir que recaia sobre o professor críticas gratuitas, uma vez que os trabalhos de formação docente colocam-no como abstração, sem levar em conta as reais condições de trabalho e vida destes sujeitos.

“Cremos que é preciso ir mais além e recuperar o arsenal de experiências e conhecimentos que o professor acumulou, coisa que nenhum estudo leva em conta, nem tenta fazer. Fala-se do professor como tábula rasa” (p.71).

Por outro lado, alguns trabalhos procuram enfoques diferenciados para discutir a qualidade docente. PEIXOTO (1991), por exemplo, indica que um dos problemas fundamentais da qualidade do trabalho docente, está centrada na divisão técnica do trabalho, espelhada na escola através das funções e hierarquias, (supervisores, coordenadores, diretores, etc.), determinando a divisão entre o pensar e o executar.

O que se afirma, é que a questão se coloca em um plano anterior, o que permite que a escola se estruture desta forma. Até por conta de que a elaboração deste quadro (estrutura pedagógico-administrativa), se dá a partir dos próprios professores (carreira do magistério público), ou seja, se consolidou ao longo dos anos o adestramento do executar. Assim, não seria de imediato que o pensar se fizesse presente apenas pela alteração da estrutura. Ainda porque, as atividades destas funções, (coordenadores, supervisores, etc.) estão muito mais vinculadas às normatizações - legislações, portanto, também ao executar - revelando que o “impedimento de pensar” se estabelece sobre professores e também sobre os demais sujeitos da hierarquia.

Desta feita, a questão anterior está relacionada à formação, ao domínio conceptual que o professor traz para o seu "fazer" escolar e os reflexos que a precária formação dos professores tem trazido à escola, fazendo com que esta instituição não responda às necessidades fundamentais da sociedade e permitindo que distorções sobre os conteúdos sejam assumidas como novos e "modernos" modelos de ciência. Preocupa-se com esta questão por conceber a escola como instância primordial no processo de transformação da sociedade brasileira, e para (re)conduzi-la neste caminho é necessário reconhecer e citar nominalmente quem a constrói - o professor.

Esta leitura da escola, como dimensão de trabalho que pode ser reconstruído, rompe com o modelo teórico rígido de BOURDIEU & PASSERON (1975), classificado por SAVIANI (1983) como crítico-reprodutivista, onde a escola comparece como um "Aparelho Ideológico de Estado", destinado a reproduzir os modelos de dominação social. Ao contrário desta concepção, enxerga-se nela, no conjunto de seus sujeitos seu caráter de "antiteticidade".

Admitindo portanto seu movimento e contradição, imanentes, mas que pela ampla desqualificação não se consegue perceber muitos caminhos para a superação. Talvez aí se inscreva um dos problemas da escola, os professores exercem um papel fundamental, seu trabalho significa de fato uma intervenção no cotidiano de milhões de pessoas, seu trabalho é mediado por uma prática reflexiva: Com que qualidade se estabelece esta relação ?

"Na sala de aula a relação professor-aluno é mediada pelos conhecimentos a serem transmitidos (construídos). O que se torna necessário então, é que o professor domine estes conhecimentos, assim como a metodologia de sua elaboração, para que possa exercer seu papel mediador, possibilitando aos alunos tomarem consciência de sua condição de sujeitos, herdeiros dos conhecimentos dos quais vão se apropriando, e responsáveis pelo seu avanço histórico".

"O que ocorre, via de regra, é que o professor não está preparado para desempenhar esse papel na sala de aula, devido a formação deficitária que recebeu, que nem lhe propiciou o acesso aos conhecimentos necessários ao domínio do componente curricular que leciona, nem lhe deu oportunidade de desenvolver sua condição de sujeito, produtor desses conhecimentos e responsável por seu avanço" (p.74).

Neste caso GATTI (1992), reconhece outros parceiros neste processo, pois não é só o professor, mas também a universidade "não

tem assumido sua responsabilidade nesta formação com o vigor e a importância social que deveria ter e, nem mesmo, na formação continuada, onde poderia desempenhar um papel crucial”.

E por outro lado “os professores em geral exprimem muita desconfiança quanto as possibilidades de contribuição formativa das universidades”.

Confirma, assim, a autora, o problema da formação docente:

“A crise na área de formação dos professores não é só uma crise econômica, organizacional ou de estrutura curricular. É uma crise de finalidade formativa e de metodologia para desenvolver esta formação, restabelecendo a relação de comunicação e de trabalho com as instâncias externas nas quais os formandos vão atuar, ou seja, nas escolas em sua cotidiana concretude” (p.71).

Esta proximidade formação/aplicação, deve ser reavaliada pelas universidades, responsáveis diretamente pela formação e, portanto, para resolver, com os professores, as questões relativas à crise de finalidade formativa que se instala no ensino superior e se reflete nos níveis anteriores. O aspecto da representação cartográfica na geografia é apenas uma parcela desta indefinição formativa.

4. O saber do professor

A análise deste ponto centra-se, exclusivamente na compreensão de que a ausência do domínio conceptual compromete o trabalho do professor de forma significativa e esta ausência se constrói a partir da visão que se tem sobre o conhecimento.

A importância deste diálogo aberto é que ratifica o papel do professor na escola e as contribuições que uma atividade docente qualificada traz à sociedade. O trabalho do professor guarda assim elementos intrínsecos que determinam seu fundamento, pois segundo GATTI (1992), trata-se de “*uma atividade cujos instrumentos e cujo objeto e objetivo são de ordem intelectual, usa as idéias para atuar sobre as consciências que se transformam não só no nível da aquisição de conhecimentos (nível cognitivo), mas também no nível da orientação e produção de finalidades (nível teleológico)*” (p.33).

Neste quadro coloca-se a Geografia, pois residem em seu interior questões importantes para o entendimento da realidade, da compreensão das formas de organização sócio-espacial, e que pela sua concretude, permite avançar nas discussões por uma outra forma de

vida e trabalho humano. No entanto, acabam se delineando alguns caminhos pouco precisos, na medida em que uma retórica se instala no ensino sem contribuir de forma significativa para a formação dos estudantes.

MASSON (1990), aponta as preocupações acerca dos níveis de verbalização utilizados no ensino de geografia em França, e chama a atenção para o emprego de termos pouco precisos, ou até mesmo banais, junto aos estudantes. Decorre este processo de uma não formação dos conceitos geográficos. Esta preocupação também está em LACOSTE (1974), quando discute as questões relativas à carência de reflexão e "os efeitos do instrumental conceptual utilizado sobre as construções parciais que se efetuam e que se consideram, erroneamente, como expressão da realidade global" (p.270).

Ao se debruçar sobre estas citações se percebe a importância da questão da formação do professor e, em específico, dos conceitos cartográficos, que não sofrem reflexões sobre seu ensino e utilização.

Esta ausência de reflexão e importância, pode ser percebida na análise do material de Geografia produzido pela SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO-FDE (1992), com o intuito de "contribuir" para a preparação dos professores para o concurso público de Professor III, conforme o texto:

"Objetiva contribuir para a reflexão dos professores sobre temas fundamentais que constam na indicação bibliográfica publicada no DOE de 19 de maio de 1992" (p.1).(grifo nosso).

O material, na descrição de seu objetivo, aponta para temas fundamentais que constam na indicação bibliográfica publicada no Diário Oficial do Estado (DOE). A indagação inicial era se na indicação bibliográfica fazia-se referência à cartografia, e que fora citada na seguinte forma:

"8. Geografia e Cartografia:

8.1. - Mapas e gráficos: leitura, análise e interpretação gráfica"

Ao voltar à análise do material "de preparação" se observa a discussão de questões relativas à industrialização, à internacionalização da produção, às questões energéticas e agrárias, à agricultura, à produção agrícola mundial, à urbanização, à cidade, à divisão do trabalho, à produção da natureza, à questão ambiental e à nova ordem mundial.

Apresenta-se um conjunto de temas, de reconhecida importância, mas fechados em uma orientação teórico-metodológica, e

que não inscrevem a totalidade geográfica, ou o conjunto de temáticas (conteúdos) que o professor tem que dar conta, e que lhes foram cobrados no referido concurso. Como se tem salientado, alguns conteúdos ou são colocados como dados *a priori*, ou são considerados secundários na formação docente, talvez por expressarem uma dimensão “técnica” e não “política” da ciência geográfica (sic).

GOMES (1993), afirma que não se trata o conteúdo apenas de um aspecto técnico do ensino, mas efetivamente de domínio do trabalho.

"Quando se pensa em profissionalização, não se deve vinculá-la apenas ao aspecto técnico, mas sim ao domínio destes conteúdos que efetivamente devem ser ensinados na escola. A falta de domínio destes conteúdos gera o que poderia ser chamado de desprofissionalização, já que se supõe que em qualquer área do conhecimento, o profissional deve estar minimamente capacitado a exercer suas tarefas" (p.51).

Isto implica em dizer que existe um elemento mediador neste processo que permite entender os elementos da formação docente sob o prisma da totalidade e que, portanto, reconhece-se que uma prática transformadora deve levar consigo a competência técnico-pedagógica, o domínio dos conceitos e um efetivo compromisso com a classe trabalhadora³ - usuária da escola pública - como perspectiva ética.

Por isso se reflete sobre as dificuldades de formação do professor em cartografia entendendo que para romper com este círculo “formativo” exige-se a integração das áreas de pesquisa e ensino e requer a produção de novos paradigmas que espelhem não apenas uma visão de ciência, mas sobretudo de método. Entende-se que a produção do material de “contribuição” para os professores fora anunciado numa perspectiva metodológica, mas com os equívocos de quem se propõe transformador da ciência geográfica (“crítica radical”, de raiz ?), e que não a compreende como uma totalidade (ou em sua totalidade ?).

O distanciamento que se coloca entre as concepções de Lenin e Luxemburgo é exatamente esta, a “dimensão de totalidade é compreendida por “ROSA”, enquanto a dimensão de “partes” por “LENIN”. (SOUZA & ALVES, 1994).

³ . Acostumados a uma visão uniclassista, esquece-se que a simples afirmação compromisso político não revela com quem ele se estabelece, tendo que um certo “não compromisso político” é, também, um compromisso político.

O que afirmamos é que todo movimento é o movimento de uma totalidade, pois se ele próprio é considerado uma totalidade em si mesma, não há movimento no interior da sociedade. Entre os leninista e/ou stalinistas, só é admitido como movimento real o movimento monolítico do proletariado - representado a partir da vanguarda operária, e não o movimento dialético que ocorre na contradição da sociedade. Por isso, a “aparente ruptura” existente a partir da Revolução Russa (Renovação da Geografia?), nos permite considerar que a totalidade foi perdida no discurso, para que o método se assumisse como ciência (objeto), determinante da ideologia e da filosofia verdadeiras para o proletariado e portanto para a humanidade. Não foi, portanto, pueril a polêmica entre Lenin e Rosa Luxemburgo.

Para não concluir

Verifica-se, portanto, a necessidade de uma unidade entre matéria e representação - o trabalho visto pelo próprio trabalhador como práxis - o que coloca a necessidade de integridade/coerência no método, indicando-se a preocupação com este para se orientar nas indagações e respostas sobre as modalidades de saber nele envolvidos. Sem método, não se discute conceitos, categorias e/ou princípios, sejam eles científicos, ideológicos e/ou filosóficos - o método é mediação. Isolada desta compreensão a atividade científica, assim como qualquer outra, se torna preconceituosa e não contempla a existência e, portanto, não contribui para a superação das dificuldades que nela encontramos quotidianamente.

Ressalte-se o método não é uma totalidade em si, hermética mas tão ampla quanto sua gênese e imanência - o movimento e a contradição - “possíveis” e “presentes” também em cartografia.

Bibliografia

ABREU, A.M.V. - "Escala de mapa: passo a passo do concreto ao abstrato". In: **Revista Orientação**. São Paulo: Instituto de Geografia/USP. (6), 1985.

- ALEGRE, M. - "Considerações em torno da natureza da cartografia". In: **Boletim do Departamento de Geografia**. Presidente Prudente: FFCL. 1(1), 1964.
- _____ - "As funções da cartografia no curso de Geografia". In: **Boletim do Departamento de Geografia**. Presidente Prudente: FFCL, 1(2): 64-72, 1969.
- ALMEIDA, R.D. & PASSINI, E.Y. - **Espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto (Coleção repensando o ensino de Geografia), 1989.
- _____ - "A propósito da questão teórico metodológica sobre o ensino de Geografia". In: **Revista Terra Livre**. São Paulo: AGB/Marco Zero. (8): 83-90, 1991.
- ANDRÉ, M.E.D.A. - "A avaliação da escola e a avaliação na escola". In: **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo: CENPEC (74). Ago/1990.
- ANTUNES, A. et. alii. "Como se constróem relações espaciais". In: **Revista Sala de Aula**. São Paulo: F.Civita. Jan/Mar, 1987.
- BARBOSA, R.P. - "O método cartográfico". In: **Curso de Geografia para Professores do Ensino Superior**. Rio de Janeiro:IBGE. 1968. p.169=176.
- _____ - "A questão do método cartográfico". In: **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro:IBGE. 29(4):117-123, out/dez. 1963.
- BERTIN, J. & GIMENO, R. - "A lição de cartografia na escola". In: **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia: UFGO 2(1): 25-56 jan-jun/1982.
- BONIN, S. - "Novas perspectivas para o ensino de cartografia". In: **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia, vol. 02(1), jan/jun, 1982.
- BOURDIEU, P. & PASSERON, J.C. - **A Reprodução**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.
- CECCHET, J.M. - **Iniciação cognitiva do mapa**. Rio Claro: IGCE/UNESP, 1982 (Dissertação de Mestrado).
- CLARET, M. (coord.) - **O pensamento vivo de Karl Marx**. São Paulo: Martin Claret, 1985.
- CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO - **Currículos Mínimos dos Cursos de Graduação**. Brasília: MEC/CFE, 1981.p.400-2.
- CORRÊA, R.L. - "*Da Nova Geografia à Geografia Nova*". (mimeo).(s.d).
- CORTESÃO, A. - **Cartografia Portuguesa antiga**. Lisboa: 1960 (s.d).

- CRUZ, M.T.S. - **A Geografia na escola de 1º grau: uma proposição teórica sobre a aprendizagem de conceitos espaciais.** Rio Claro:IGCE/UNESP, 1982 (Dissertação de Mestrado).
- CUENIN, R. - **Cartographie générale: notions générales et principes d'elaboration.** Paris: EYROLLES, 1972.
- DE BIASI, M. - "Cartas de declividade: confecção e utilização". In: **Geomorfologia.** São Paulo:Instituto de Geografia/USP. (21), 1970.
- _____ & SIMIELLI, M.E.R. et alii - "Cartas de orientação de vertentes: confecção e utilização". In: **Cartografia.** São Paulo: Instituto de Geografia/USP. (4), 1977.
- DUARTE, P.A. - **Cartografia básica.** Florianópolis: UFSC, 1989.
- _____ - **Escala: Fundamentos.** Florianópolis-SC:Ed.UFSC, 1983.
- FADEL, D.A.Fo. & ALMEIDA, R.D. - "A questão metodológica no ensino de geografia: uma experiência". In: **Revista Terra Livre - Prática de ensino em Geografia.** São Paulo: AGB/Marco Zero. (8): 91-100, 1991.
- GAMBOA, S.A.S. - "A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto". In: FAZENDA, I. - **Metodologia da Pesquisa Educacional.** São Paulo: Cortez Editora, 1989 p.91-116.
- GATTI, B.A. - "A formação dos docentes: o confronto necessário professor x academia". In: **Cadernos de Pesquisa.** São Paulo: CENPEC (81) maio/1992.
- GOES, L.E.L. - **O ensino/aprendizagem das noções de latitude e longitude no 1º grau.** Rio Claro:IGCE. (mimeo), 1982 (Dissertação de Mestrado).
- GINZBURG, C. - **O queijo e os vermes.** São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- GOMES, A.A. - **Formação de Professores: a dimensão do compromisso político.** Marília, FFC/UNESP, 1993 (Dissertação de Mestrado).
- GRAMSCI, A. - **Os Intelectuais e a Organização da Cultura.** Rio de Janeiro, Civilização Brasileira 1968.
- HAKIM, S.A. - "A cartografia árabe: atlas, rotas e reinos". In: **Correio da Unesco.** Brasil: nº 08. agosto, ano 1, 1991.
- JOLY, F. - **A cartografia.** Campinas/SP: Papirus, 1990.
- KATUTA, A.M. - **Um breve histórico sobre a construção de mapas e seu uso por alunos da 5ª e 8ª série do 1º grau - Estudo de caso.** Presidente Prudente:FCT/UNESP, 1993 (Monografia de Bacharelado).

- LACOSTE, Y. - "A Geografia". In: CHATELET, F. - (org): **A filosofia das ciências sociais**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974 p.221-274. □
- LE SAN, J.G. - "A cartografia do livro didático de geografia". In: **Revista Geografia e Ensino**. Belo Horizonte:UFMG, 2(7), 1985.
- _____ - "A noção de escala em cartografia". In: **Revista Geografia e Ensino**. Belo Horizonte: UFMG, 2(1), 1984.
- _____ - "Documento cartográfico: considerações gerais". **Revista Geografia e Ensino**. 1(3): 3-7, 1983. □
- LIBAULT, A. - **Geocartografia**. São Paulo: Ed.Nacional/USP, 1975.
- LOWY, M. - **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Munchhausen: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento**. São Paulo: Busca Vida, 1987.
- MACHADO, L.M.P. & OLIVEIRA, L. - "Como adolescentes percebem geograficamente o espaço através de mapas e pré-mapas". In: **Geografia**. Rio Claro: n° 5, out/1980.
- MARTINELLI, M. - **Comunicação cartográfica e os Atlas de planejamento**. São Paulo: FFLCH/USP, 1984. (Tese de Doutorado).
- _____ - "A cartografia da Geografia: um processo de comunicação com linguagem gráfica". In: **Anais do VI Encontro Nacional de Geógrafos**. Campo Grande: AGB, 1985.
- _____ - "Orientações semióticas para os Atlas Temáticos: o exemplo do Atlas da população do Estado de São Paulo". **ANAIS. I Encontro de Cartografia do Nordeste**. Recife, 1987.
- _____ - "A cartografia temática da geografia: considerações teórico-metodológicas". In: **Anais do IV Encontro Local de Geógrafos**. São Paulo: AGB, 1988a.
- _____ - "As representações geográficas da geografia: reflexões teóricas e especulações visuais". **ANAIS. VIII Encontro Nacional de Geógrafos**. Maceió:AGB, 1988b.
- _____ - "Orientação semiológica para as representações da geografia: mapas e diagramas". **Orientação**. (8):53-62, 1990.
- _____ - **Curso de cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 1991.
- MASSON, M. - "La géographie enseignée: science ou discours banalisé? Application de l'analyse des contenus au discours géographique". In: **L'information Géographique**. Paris: Armand Collin Editeur, (4): 168-71, 1990.

- MELO, J.G. - "O ponto de apoio". In: **Caderno Prudentino de Geografia**. Presidente Prudente: AGB (13): 6-9, jun/1991.
- MONBEIG, P. "O modos de pensar na Geografia Humana". In: **Boletim Paulista de Geografia - 40 anos**. São Paulo: AGB (68):45-50, 1994.
- OLIVEIRA, A.U. - "A Geografia no ensino superior: situação e tendências". In: **Revista Orientação**. São Paulo: Instituto de Geografia/USP, (5): 29-31, out/1984.
- OLIVEIRA, C. - **Curso de cartografia moderna**. Rio de Janeiro: IBGE, 1993a.
- OLIVEIRA, L. - **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. São Paulo: Instituto de Geografia/USP, 1978 (Tese de Livre Docência).
- _____ - "O conceito geográfico de espaço". In: **Boletim de Geografia Teorética**. Rio Claro: nº 4, 1972.
- _____ - "A construção da noção de descentração territorial por alunos do primeiro grau". In: **Revista Orientação**. São Paulo: Instituto de Geografia/USP, (6):5-20, 1985.
- _____ & MACHADO, L.M.C.Ph. "Como adolescentes percebem, geograficamente, relações espaciais topológicas e euclidianas, através de mapas e pré-mapas". In: **Boletim de Geografia Teorética**. Rio Claro: nº 5, 1975.
- PAGANELLI, T.Y. - "A noção de espaço e de tempo". In: **Revista Orientação**. São Paulo: Instituto de Geografia/USP (6), nov/1985.
- _____ - "Para a construção do espaço geográfico na criança". In: **Revista Terra Livre - O ensino da Geografia em questão**. São Paulo: AGB/Marco Zero. (2):129-48. jul/1987.
- PEIXOTO, A.J. - **Alienação e Educação: a divisão do trabalho como alienação da atividade docente**. Campinas: PUC, 1991 (Dissertação de Mestrado).
- RIMBERT, S. - **Leçons de cartographie thématique**. Paris: Sedes, 1968.
- SALICHTCHEV, K.A. - "Algumas reflexões sobre o objeto e o método da cartografia depois da Sexta Conferência Cartográfica Internacional". Trad. Regina Vasconcelos. In.: **Seleção de Textos: cartografia temática**. São Paulo: AGB-SP. (18): 17-23. mai, 1988.
- SANCHEZ, M.C. - "A cartografia como técnica auxiliar da Geografia". In: **Boletim de Geografia Teorética**. Rio Claro-SP:IGCE/UNESP. 3(6):31-35, 1973.

- SANTOS, M.M.D. & LE SAN, J.G. - "A cartografia do livro didático de Geografia". In: **Revista Geografia e Ensino**. Belo Horizonte: UFMG, 2(7): 3-38. jun/1985.
- _____ - "Representação gráfica da informação geográfica". **Geografia**. 12(23):1-14, 1987.
- SAVIANI, D. - **Escola e Democracia**. São Paulo: Cortez & Autores Associados, 1983a.
- SCHMIED-KOWARZIK, W. - **Pedagogia Dialética: de Aristóteles à Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO/FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE - **Programa para o aperfeiçoamento de professores da rede estadual de ensino**. São Paulo: SE/FDE, 1992.
- SIMIELLI, M.E.R. - **O mapa como meio de comunicação: implicações no ensino da geografia do 1º grau**. São Paulo: FFLCH-Departamento de Geografia/USP, 1986 (Tese de Doutorado).
- _____ - "Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. In: **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo:AGB, nº 70, 1992.
- _____ - **Coleção Primeiros Mapas**. São Paulo: Ática, 1993.
- SPOSITO, E.S., CARDOSO, R.H.P. & SOUZA, J.G. de - "A ideologia do professor e o Livro Didático. Presidente Prudente: FCT/UNESP-CNPQ, 1991. (Relatório de pesquisa).
- SOUZA, J.G. & ALVES, W.R. - "Geografia e Método: o pesquisador entre a janela e a calçada". Presidente Prudente-SP. 1994. mimeo. inédito. (Trabalho apresentado à Disciplina Geografia e Método. Curso de Pós-Graduação em Geografia FCT/UNESP/Campus de Presidente Prudente).
- TEIXEIRA NETO, A. "Imagem... e imagens". **Boletim Goiano de Geografia**. 2(1):123-135, 1982.
- VASCONCELOS, R. - "Mapas e Gráficos na Imprensa". (mimeo) (s.d.).
- VESENTINI, J.W. - **Para uma geografia crítica na escola**. São Paulo: Ática, 1992.
- VLACH, V.R.F. - "Da ideologia no ensino da geografia de 1º e 2º graus". In: **Revista Orientação**. São Paulo: Instituto de Geografia/USP. (9):27-32, 1992.

**WOOD, D - "The history of Cartography (vol. 1)." In: Cartographica
- New Insights in cartographic communication. Toronto:University
of Toronto Press. 24(4), 1987.**