

## LETRAMENTO, EUROCENTRISMO E PROCESSOS DE LEITURA ENVOLVIDOS NA LINGUAGEM CARTOGRÁFICA

### LITERACY, EUROCENTRISM AND THE PROCESS TO READ INVOLVED IN CARTOGRAPHIC LANGUAGE

Daniel Luiz POIO ROBERTI<sup>1</sup>

**RESUMO:** As reflexões recentes no campo da aprendizagem da leitura e escrita têm apontado para a necessidade de se marcar as diferenças entre letramento e alfabetização. De uma forma geral, alfabetizar significaria levar as pessoas a construir o domínio da tecnologia da escrita, a entrada nos códigos que compõem o sistema de registro de cada sociedade, enquanto que letramento seria levar as pessoas a irem mais além, possibilitando-as ao pleno exercício das práticas sociais de leitura e escrita. A partir desta distinção teórica, adaptei os processos de leitura e escrita para a linguagem cartográfica na pesquisa em que desenvolvi. O mapa, assim como um texto visa à comunicação e é formado por um conjunto de signos. Associei o mecanismo da Alfabetização Cartográfica ao público de jovens e apresentei uma proposta de leitura cartográfica ao ensino de adultos. O Letramento Cartográfico é uma proposta de leitura de mapas geopolíticos modernos que nasce da análise dos discursos dos professores. Esta discussão envolve um dos mapas que é o mais trabalhado em sala de aula. Ele apresenta a Europa posicionada no centro gráfico, demonstrando uma construção histórica de primazia do poder, como única representação “certa” da visão do mundo.

**Palavras-chave:** Geografia, letramento cartográfico e alfabetização cartográfica

**ABSTRACT:** The recent discussions in the field of learning how to read and write have pointed to the need to mark the differences between literacy and alphabetization. Overall alphabetize would lead people to know a technology of writing, the entry in the codes that make up the registration system of each society, while literacy takes besides to enable the full exercise of social practices of reading and writing. It was from this theoretical distinction I adapted the processes of reading and writing to the cartographic language. The map and text aims to communication and consists of a set of signs. I associated the mechanism of the Cartographic Alphabetization audience of young people and presented a proposal for a cartographic reading to adult education. The Cartographic Literacy is a proposal for map reading that comes from modern geopolitical analysis of the discourses of teachers. This involves a discussion of the maps is the most worked in the classroom. He does Europe have placed in the center graph, showing a building of historical primacy of power, as the sole representation "right" vision of the world.

**Keywords:** Geography, cartographic literacy and cartographic alphabetization

### Introdução

Desde o final do século passado, o termo letramento ganhou relevância no cenário acadêmico. Ele serviu para complementar os estudos na área da aquisição da linguagem escrita. Segundo Soares (2005) ocorre uma distinção entre alfabetização e letramento. A

primeira estaria relacionada com a troca mecânica entre grafemas por fonemas no momento de leitura de um texto e a segunda estaria preocupada com o processo de interpretação do que está se lendo. Estes dois mecanismos de leitura, compreensão e conhecimento são aplicados nos diversos instrumentos comunicativos.

Os mapas, os jornais, as revistas e as cartas são instrumentos de comunicação textual e intermediação cultural (LIBÂNEO, 2010) que envolvem o autor e o leitor. A diferença entre estas diversas ferramentas de comunicação é que os mapas transportam uma informação espacial<sup>2</sup>, a partir de uma linguagem textual e iconográfica (FRANCISCHETT, 2010). A partir da dimensão do uso da linguagem, representação e significado, Simielli (1986, p.75) elucida que:

o signo é algo que representa o próprio objeto. Ele só é signo se tiver o poder de representar este objeto, colocar-se no lugar dele, e, então ele só pode representar esse objeto de um certo modo e com certa capacidade. O signo só pode representar seu objeto a seu intérprete, produzindo na mente deste um outro signo, considerando o fato de que o significado de um signo é outro signo.

Diante deste quadro complexo de construção de imagens, mais especificamente na produção cartográfica, o autor de um mapa codifica uma determinada informação com o uso de uma linguagem apropriada para que o leitor possa decodificá-lo. A comunicação iconográfica se apresenta de uma forma complexa. O autor/cartógrafo explora a informação de uma maneira peculiar, pois este agente da comunicação mostra parte da realidade ao usuário. Como se torna impossível demonstrar a realidade por completo, esse autor seleciona recortes/fragmentos/pedaços desta, para serem transformadas em informação no ato da comunicação textual/espacial.

Assim, o autor/cartógrafo carrega valores e tradições da cultura em que está inserido e os imprime nos suportes textuais ou cartográficos de intermediação comunicativa. No caso do estudo de mapas, o letramento cartográfico é um mecanismo de leitura de mapas que envolvem o sujeito que o produz, o usuário deste instrumento e os contextos históricos e espaciais em que eles estão inseridos (ELDOCHY, VALENÇA & ROBERTI, 2008).

Deste modo, o presente estudo debruçou-se sobre os mecanismos da linguagem cartográfica e pesquisou uma das formas de representação histórico-espacial do mundo associado à educação: a eurocêntrica. As representações, aqui neste trabalho, são vistas como formas postas ou impostas de apresentações “naturalizadas” e universais de mundo. Estas representações estão imbricadas em sistemas hierarquizados de poder (SILVA, 2000).

A expressão eurocentrismo serve para sintetizar um conjunto de ideias que se aglutinaram em uma forma de entendimento de mundo. É uma maneira própria do centro hegemônico ao observar e descrever a realidade da periferia do sistema mundo-moderno (WALLERSTEIN, 2007). O centro é constituído pela representação histórico-espacial do continente europeu e a periferia é formada pelos Outros espaços continentais. O continente europeu apresenta uma periodização histórica que remonta à Grécia Antiga, culminando na atual formação da União Europeia. É uma história de unificação e expansão da Europa. Assim, a ideia de Europa parte de uma hegemonia econômica, política, militar e cultural que subjugou outras culturas/vivências.

Desde a antiguidade clássica, a linguagem dos mapas configura-se em uma das dimensões de expressão do poder europeu, mas foi só a partir do século XVI que a representação cartográfica europeia tornou-se hegemônica. Gerardus Mercator (1512-1594),

relevante cartógrafo deste período, foi o primeiro a produzir um atlas contendo os continentes explorados da época. Este cartógrafo belga destacou o continente europeu e o colocou no centro gráfico de visão, deixando com isto, os outros subalternizados a periferia gráfica do canto dos mapas. Além disso, por uma opção projetiva<sup>3</sup>, os seus mapas-múndi aumentavam o tamanho dos continentes próximos às zonas polares (figura 1).



**Figura 1** – Exemplo de mapa-múndi geopolítico contemporâneo representado nos manuais escolares com a presença da Europa no centro gráfico.

A partir dos meus estudos no mestrado, pude perceber que esta representação cartográfica eurocêntrica é um modelo comum/"naturalizado" de ver o mundo. Ela foi observada tanto em mapas políticos modernos<sup>4</sup>, assim como em livros didáticos, atlas escolar e discursos dos professores de Geografia.

Uma das formas que encontrei ao pesquisar o conceito de eurocentrismo, então presente na Geografia escolar<sup>5</sup> do Ensino Médio, foi analisar os documentos oficiais educativos e livros didáticos de Geografia deste segmento. Assim, delineei um caminho de trabalho pedagógico para a desconstrução das representações eurocêntricas cartográficas de mundo.

A proposta para identificar e desvelar as representações eurocêntricas de mundo parte da análise dos mecanismos da linguagem cartográfica. No caso, desenvolvi o conceito de letramento cartográfico para analisar os materiais didáticos e discursos dos docentes que participaram da entrevista.

Pude inferir a hegemonia das representações eurocêntricas de mundo no processo de análise das entrevistas dos professores do Ensino Médio de Geografia e nos livros didáticos que estes profissionais usavam no cotidiano escolar.

## Revisão de literatura

### Alfabetização x letramento: a construção do conceito de letramento

A UNESCO, em 1958, criou a distinção de conceitos entre alfabetizado e analfabetizado “para fins de padronização das estatísticas educacionais” (SOARES, 2005). Para a UNESCO (1958, p.4), “É alfabetizada a pessoa que é capaz de ler e escrever com compreensão um enunciado curto e simples sobre a vida cotidiana. É analfabeta a pessoa que não é capaz de ler e escrever com compreensão um enunciado curto e simples sobre a vida cotidiana.”

Magda Soares (2005) acredita que a UNESCO estaria abordando à “dimensão individual do alfabetismo”, que seria apenas a “aquisição da linguagem oral ou escrita” (SOARES, 2005, p.15), o controle da habilidade de troca de grafemas por fonemas (leitura) e o seu inverso (escrita). Segundo Soares (2005, p.33),

do ponto de vista social, o alfabetismo não é apenas, nem essencialmente, um estado ou condição pessoal; é, sobretudo, uma prática social: o alfabetismo é o que as pessoas fazem com as habilidades e conhecimentos de leitura escrita, em determinado contexto, e é a relação estabelecida entre essas habilidades e conhecimentos e as necessidades, os valores e as práticas sociais. Em outras palavras, o alfabetismo não se limita pura e simplesmente à posse individual de habilidades e conhecimentos; implica também, e talvez principalmente, em um conjunto de práticas sociais associadas com a leitura e a escrita, efetivamente exercidas pelas pessoas em um contexto social específico.

Assim, uma primeira e central dificuldade deriva da “dimensão social do alfabetismo” (SOARES, 2005, p.33), o qual, vertente foi marginalizada pela UNESCO, em 1958 e depois foi abarcada por esta, numa revisão feita em 1978, com a construção do conceito de alfabetismo funcional:

É funcionalmente alfabetizada a pessoa capaz de envolver-se em todas as atividades em que o alfabetismo é necessário para um funcionamento efetivo de seu grupo e de sua comunidade, e também para dar-lhe condições de uso da leitura, da escrita e do cálculo para o seu desenvolvimento pessoal e o de sua comunidade.” (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. [UNESCO], 1978, p.1)

Soares (2005) acha que a abordagem do conceito de analfabetismo funcional é uma “versão fraca” da “dimensão social do alfabetismo” que apenas se preocupa com o desenvolvimento de competências pessoais e a adaptação, para a inserção numa “sociedade socioeconomicamente desigual.”

A partir de sua crítica feita à definição de alfabetismo funcional, e sua *a posteriori* revisão do conceito de “desenvolvimento da linguagem” (em oposição à aquisição desta), ao longo da década de 80 do século passado, Magda Soares (1998) desenvolveu a “versão radical” da “dimensão social do alfabetismo”. Esta seria a compreensão que o ensino/aprendizagem de uma língua, como prática social, não é neutra, está inserida num contexto político, social e ideológico. Para Soares (2005, p.35),

Enquanto na perspectiva liberal, progressista, o alfabetismo é definido pelo

conjunto de habilidades necessárias para responder às práticas sociais em que a leitura e a escrita são requeridas, na perspectiva radical, “revolucionária”, as habilidades de leitura e escrita não são vistas como “neutras”, habilidades a serem usadas em práticas sociais, quando necessário, mas são vistas como um conjunto de práticas socialmente construídas envolvendo o ler e o escrever, configuradas por processos sociais mais amplos, e responsáveis por reforçar ou questionar valores, tradições, padrões de poder presentes no contexto social.

A construção desta faceta “revolucionária” da “dimensão social do alfabetismo” e de outras revisões/críticas/aprofundamentos de conceitos, como o de alfabetismo funcional ajudaram a desenvolver/promover o conceito de letramento.

### **Alfabetização x letramento cartográfico**

Partirei de três definições da cartografia, que se complementam, de inúmeras revisões que esta ciência sofreu, ao longo de sua formação (MASTRANGELO, 2001), com o intuito de demonstrar a diferença existente entre alfabetização e literacia cartográficas:

“Cartografia é a ciência dos mapas geográficos com um método especial de representação da realidade, incluindo nas suas metas tanto o estudo completo de mapas geográficos como a formulação de métodos e processos de sua confecção e uso.” (SALICHTCHEV, 1954, citado por MASTRANGELO, 2001)

“O conjunto de estudos e das operações científicas, artísticas e técnicas que intervém a partir dos resultados das observações diretas ou da exploração de uma documentação, tendo em vista a elaboração de cartas, plantas e outros modos de expressão, assim como sua utilização.” (ACI, 1966, citado por MASTRANGELO, 2001)

“Como teoria, técnica e prática de duas esferas de interesses: a criação e o uso dos mapas.” (KOLACNY, 1969, citado por MASTRANGELO, 2001)

Estes três conceitos possuem algumas semelhanças presentes em: “método especial de representação da realidade” (SALICHTCHEV, 1954), “operações técnicas” (ACI, 1966), simplesmente “técnica”, abordado por Kolacny (1969). Eles representam os códigos presentes na linguagem de uma representação gráfica do espaço. Estes símbolos e signos são elementos constituintes da alfabetização cartográfica: escala, proporção, orientação, projeção cartográfica, visão vertical e oblíqua (MASTRANGELO, 2001).

Os três conceitos de cartografia ainda abordam à dimensão do usuário de objetos cartográficos (MASTRANGELO, 2001). Salichtchev (1954) fala sobre “métodos e processos de sua confecção e uso”, ACI (1966) comenta sobre a “utilização” de “cartas, plantas e outros modos de expressão” e Kolacny (1969) aborda à relação entre “criação e o uso dos mapas”. Estas são as primeiras definições de cartografia que fazem referência à dimensão social da produção cartográfica. O início para uma abordagem de letramento cartográfico.

As análises feitas por Marx no capítulo I de *O Capital* e Silva (2003) sobre o peso da mercadoria na sociedade capitalista são relevantes para o estudo do letramento cartográfico. Esses dois autores identificaram o uso de instrumentos de validação do poder impressos na construção da imagem do produto pelos grupos dominantes numa sociedade capitalista. A desmistificação/reflexão da relação de poder imposta pelos grupos dominantes às classes subalternas é um importante ponto em que podemos nos pautar no processo de leitura dos objetos cartográficos<sup>6</sup>.

Marx identificou o valor da fetichização da mercadoria, “à primeira vista, a mercadoria

aparece uma coisa trivial, evidente. Analisando-a, vê-se que ela é uma coisa muito complicada, cheia de sutileza metafísica e manhas teleológicas.” (1985[1987], p.70, citado por Silva, 2003, p.200)

Silva (2003, pp. 200-201) também baseado na relação entre mercadoria e sua contradição capital/trabalho, comentou que

o que esse processo esconde é que uma mercadoria é um produto de trabalho humano e que esse trabalho humano, por sua vez, é realizado sob determinadas relações sociais que no caso do capitalismo são caracterizadas por uma oposição entre capitalista e trabalhadores, sob condições de exploração.

Assim como o conceito de mercadoria analisada por Marx e Silva, o mapa geopolítico requer um processo de desnudação/desfetichização (usando uma palavra do próprio Marx) de suas amarras promovida pelas classes historicamente dominantes. Estas amarras, primeiramente, só serão soltas, quando identificarmos os atores sociais responsáveis pela construção dos objetos cartográficos e o contexto histórico de suas confecções.

Para Silva (2003, p.189) existe um movimento da pedagogia crítica e revisionista da história colonial que ajudam a ilustrar quais são os atores sociais e seus contextos históricos de produções literárias, científicas, históricas e cartográficas referentes ao século XV e que perduram até os dias de hoje. Segundo este autor,

é central à perspectiva da crítica pós-colonialista uma análise das representações e discursos pelos quais o Ocidente branco, masculino, europeu constrói e apresenta as outras formas e possibilidades de organizar a cultura e o mundo social. É importante aqui uma abordagem que vê como central o papel da linguagem e do discurso na construção do ‘real’ e da ‘verdade’. Também aqui o saber e o conhecimento são vistos menos em sua relação epistemológica com a ‘realidade’ e o ‘verdadeiro’ e muito mais em seu nexos com relações de poder. Conhecer o Outro nessa perspectiva é menos descrevê-lo em sua ‘essência’ e ‘natureza’ e muito mais representá-lo, torná-lo presente de uma forma que o subordine, o fixa, objetiva, mas sempre da posição que lhe é atribuída pelo poder da representação e do discurso do grupo e da visão dominante. A noção de “representação” é, pois, essencial a essa crítica.

A cartografia, como ferramenta gráfica de recorte do mundo, pode ser utilizada pelo cartógrafo para representar uma parte da realidade que condiz com a análise feita pela corrente crítica das estruturas colonialistas ou como uma forma de ocultar este movimento, selecionando pedaços que melhor demonstre o discurso dominante (FRANCISCHETT, 2010).

### **A Geografia tradicional e o ensino de cartografia**

Resgatarei o período histórico de formação da Geografia dita tradicional<sup>7</sup>, para usar um termo de Moraes (2007), que serviu como a principal base teórica de constituição de uma Geografia escolar de cunho ideológico de grande influência no cenário internacional até a primeira metade do século XX. O momento de consolidação da ciência geográfica foi o mesmo em que a burguesia, detentora do poder econômico, conquistava o poder político. Esta

classe conseguiu o poder político no processo de formação dos Estados-nacionais. A disciplina Geografia, que passou a fazer parte do sistema público de ensino nesta mesma época, foi usada como ferramenta de imposição identitária pela ideologia dominante.

A “Geografia dos professores”, para usar a designação de Lacoste (1988), ensinava quais eram os elementos naturais e humanos que constituíam determinado território. O Território foi usado como sinônimo de país. Este precisava ser construído do zero para apagar o modo de organização socioeconômica anterior. Com isso, escolhia os valores culturais das classes dominantes, que eram organizados pelo sistema capitalista de produção e transmitidos para as comunidades heterogêneas de um mesmo país. A ciência geográfica foi usada para incutir esses valores, a partir de uma ‘nuvem de fumaça homogeneizadora’ de nacionalismos e patriotismos. A cartografia, como instrumento da Geografia, auxiliou neste trabalho, pois ajudava a representar esses países, sem questionar o seu processo de formação.

Segundo Lacoste, (1988, p. 38) sobre a Geografia escolar da época:

Foi imposta a todos no fim do século XIX e cujo modelo continua a ser reproduzido ainda hoje, quaisquer que possam ter sido os progressos na produção de ideias científicas, encontra-se totalmente alheada de toda a prática. De todas as disciplinas na escola (...), a Geografia é, ainda hoje, a única que surge como um saber sem a mínima aplicação prática fora do sistema de ensino. (...) No entanto, o mestre, o professor sobretudo dantes, obrigava a “fazer” muitos mapas (...) são imagens simbólicas que o aluno deve desenhar por si próprio: dantes era mesmo proibido decalcar, talvez para melhor o apreender. A imagem mágica que deve ser reproduzida pelo aluno é, antes de mais nada, a Pátria. Outros mapas representavam outros Estados, entidades políticas cujo esquematismo dos caracteres simbólicos vem reforçar ainda mais a ideia de que a nação onde vivemos é um *dado* intangível (dado por quem?), apresentado como se tratasse não de uma construção histórica, mas de um conjunto espacial engendrado pela natureza. É sintomático que o termo eminentemente geográfico “país” tenha suplantado, em todas as matérias, as noções políticas de Estado, de nação...

A segunda fase do pensamento geográfico emergiu a partir da chamada “crise da Geografia”. Os geógrafos e professores de Geografia estavam insatisfeitos com o método de pesquisa desta ciência. Eles criticavam o “caráter descritivo e mnemônico, sua compartimentação em ramos estanques (física e humana, regional e geral), sua metodologia pouco séria (os “princípios”...), o “avanço” sobre outras ciências (geologia, economia...), para copiar-lhes certos ensinamentos, etc.” (VESENTINI, 2010, p. 34).

### **A renovação geográfica e o ensino de cartografia**

Os especialistas responderam à corrente de pensamento tradicional da Geografia, a partir de três formas: a especialização num ramo científico, a Geografia utilitária ou de planejamento e a Geografia crítica ou radical<sup>8</sup>. Estes três novos caminhos teóricos foram propostos na segunda metade do século passado.

A primeira forma de se pensar a Geografia, não tinha vínculo com o ensino. O geógrafo se especializava em um dos ramos da ciência geográfica. Ele fazia um recorte teórico do que precisava da Geografia, não a pesquisando em sua totalidade. Alguns exemplos são os profissionais que surgiram desta especialização curricular, ou seja, os

geógrafos que se dedicaram à pesquisa do clima e do solo.

O segundo caminho de reconstrução das bases teóricas da ciência geográfica foi a Geografia Pragmática. O estudo do fenômeno geográfico era feito a partir de ferramentas matriciais e estatísticas. Com objetivo de prever a ocorrência do fenômeno e mensurar a sua regularidade, o estudo da Geografia ficou servil a ciência matemática (VESENTINI, 2010). Para Moraes (2007, pp.110-111),

essa atualização do discurso burguês a respeito do espaço que se poderia chamar de renovação conservadora da Geografia, ocorre a passagem, ao nível dessa disciplina, do positivismo clássico para o neopositivismo. Troca-se o empirismo da observação direta (do ‘ater-se aos fatos’ ou dos ‘levantamentos dos aspectos visíveis’) por um empirismo mais abstrato, dos dados filtrados pela estatística (das ‘médias, variâncias e tendências’). Do trato direto com o trabalho de campo, ao estudo filtrado pela parafernália da cibernética. Nesse processo, sofisticam-se o discurso geográfico, tornam-se mais complexas a linguagem e as técnicas empregadas. Da submissão total aos procedimentos indutivos (e toda a Geografia Tradicional faz elogio da indução) passa-se aceitar também o raciocínio dedutivo. Da contagem e enumeração direta dos elementos da paisagem, para as médias, os índices e os padrões. Da descrição, apoiada na observação de campo, para as correlações matemáticas expressas em índices. Nesse processo, há um empobrecimento do grau de concretude do pensamento geográfico. Apesar da sofisticação técnica e linguística, este permanece formal (preso às aparências do real), e agora mais pobre, porque mais abstrato.

A cartografia funcionaria para espacializar o objeto de pesquisa, identificando-o e distribuindo-o, a partir do seu grau de quantidade e repetição. Esta Geografia serviria para os planos de reordenamento espacial, visando o lucro e reprodução do capital (VESENTINI, 2010). Fazendo uma reflexão, em tempos mais recentes, do que Lacoste (1988) disse sobre essa “Geografia do poder”, nós podemos destacar como exemplo o Projeto Brasileiro para o Ensino de Geografia (FUNBEC – EDART, São Paulo, 1977). Para Vesentini (2010, p.36) este projeto:

pede-se ao educando que se coloque como proprietário de uma fazenda e raciocine em termos de custos (mão-de-obra, insumos e etc.) para aferir a produtividade de ‘sua’ terra. Mas, enfim, para quem concebe a realidade social sob a ótica da harmonia, do princípio lógico da identidade, essa pode ser a Geografia adequada para a ‘comunidade’ onde leciona.

O terceiro caminho foi um movimento de renovação do pensamento geográfico, conhecido como, Geografia Crítica. Os teóricos desta corrente perceberam que o mundo vinha sofrendo algumas alterações que a Geografia Tradicional não conseguia acompanhar. O processo de ressignificação das bases do capitalismo convergiu no movimento de globalização capitalista moderna<sup>9</sup>. Para o capitalismo contemporâneo, o discurso da identidade nacional e do patriotismo estava desatualizado no seu profícuo objetivo: ampliação do lucro. O rearranjo dos alicerces do movimento capitalista contemporâneo incentivou a internacionalização das multinacionais e o avanço dos meios de transportes e de comunicações. O capital ficou flexível e volátil e não permitia o controle de um Estado(-nacional) forte. Fato este, comprovado pelo processo de descolonização asiática e africana, formações de blocos econômicos mundiais, alterações na divisão internacional do trabalho<sup>10</sup> e na expansão a nível



global da relação capital/trabalho<sup>11</sup> (VESENTINI, 2010).

A corrente da Geografia Crítica compreende o espaço mundial como palco de conflitos e lutas. Segundo Vesentini (2010, p.35), o espaço mundial

não é mais um elemento inerte, a ser apropriado pelo homem pela expansão econômica ou então a ser visitado pelos turistas, e sim algo necessário ao movimento do capital e/ou ao controle social: é o espaço produzido, planejado, transformado em mercadoria e constantemente reconstruído.

Para o estudo da cartografia, o espaço-contidente deixou de ser reproduzido em mapas, ou seja, apreendido de uma forma concreta, contínua e contígua. O espaço mundial<sup>12</sup> é hoje difícil de ser cartografado ou captado por meras descrições, pois ele é descontínuo e móvel. O método descritivo já não consegue abarcar toda a realidade do espaço, porque este passa por um rápido movimento de fragmentação/reconstrução, que antes era ‘ocultado’ pelos interesses das classes hegemônicas do capitalismo concorrencial<sup>13</sup>.

Para o ensino de Geografia, a corrente de pensamento crítica desta ciência estabelece que o método descritivo, não consegue interpretar os fatos geográficos. Ele apenas os apresenta de uma forma fixa e pré-determinada, não permitindo identificar os sujeitos e as interrelações econômicas, culturais e políticas, que estão imersas na produção do espaço globalizado.

Alguns pressupostos teóricos do movimento pós-moderno de raízes filosóficas (B. S. SANTOS, 2002), como a crítica à visão linear da história e o caráter utilitarista/instrumental das técnicas modernas que atingiram a sociedade, sem os possíveis questionamentos dos beneficiários; influenciaram o movimento de renovação cartográfica. A ciência cartográfica dos anos 90 do último século “opunha-se à perspectiva tradicional da disciplina, voltada quase exclusivamente para a cartografia ocidental, europocêntrica, e fundada na crença de uma evolução linear das representações cartográficas.” (GOMES, 2004, p.70)

Atualmente, há uma questão fulcral que permeia à ciência cartográfica e ultrapassa a “nuvem de fumaça” provocada pelas técnicas modernas de produção cartográficas com o objetivo de procurar os atores sociais, que produzem e beneficiam-se destes artefatos modernos<sup>14</sup>. A resposta para esse problema se baseia em uma metodologia que adota a interpretação dos instrumentos ideológicos de constituição dos documentos cartográficos (mapas, plantas e etc).

### **O eurocentrismo: conjunto de ideias/correntes filosóficas**

A representação é formada por um processo de construção de identidades e diferenças. Elas são estritamente dependentes. O simples ato de pertencer a um grupo faz parte de uma extensa cadeia de significações que nega a presença do outro conjunto. A dupla face identidade/diferença faz parte do mundo social. Este está inserido em um sistema assimétrico hierarquizado de poder.

No caso deste estudo, o eurocentrismo é uma representação cultural dominante que universaliza a sua identidade, a partir da diferença (exclusão) das outras. Segundo Silva (2000, p.85), “a identidade hegemônica é permanentemente assombrada pelo seu Outro, sem cuja existência ela não faria sentido. Como sabemos desde o início, a diferença é parte ativa da formação da identidade.”

O modelo eurocêntrico se vale de algumas características da linguagem. Ainda segundo o mesmo autor, esse modelo se apóia no caráter performativo e citacional da língua. O primeiro estabelece a aparente neutralidade descritiva do fato. Ele descreve a identidade europeia como se a efetivasse na prática social. Quase nos faz esquecer que esta identidade carrega significados atribuídos por quem pode fazê-lo. O segundo estabelece à força do ato comunicativo, ou seja, em qualquer contexto a identidade europeia vai se identificando como um signo comum com possibilidade de ser intensamente repetido.

Além disso, o modelo de pensamento europeu é formado por alguns pilares que, atualmente, apresentam rachaduras em sua estrutura. Esses pilares são: a racionalidade científica (DROIT, 2009; WALLERSTEIN, 2007; M. SANTOS, 2000), a metanarrativa da história mundial (GIDDENS, 1990; LANDER, 2005; B. S. SANTOS, 2002, B. S.; WALLERSTEIN, 2007) e a universalização do pensamento europeu (DROIT, 2009; GIDDENS, 1990; SILVA, 2000, 2003; WALLERSTEIN, 2007).

O método científico de análise dos fenômenos, ou seja, o nascimento da ciência moderna experimental (POPPER, 1999), racionalismo científico (M. SANTOS, 2000) ou também conhecido como racionalismo hegemônico (B. S. SANTOS, 2001; GONÇALVES, 2006) veio com os teóricos europeus desde o século XVI. Os europeus criaram um método de pesquisa que apresentava algumas etapas como: observação, discriminação da regularidade dos acontecimentos, formulação de hipóteses e a procura de uma causalidade dos fenômenos. O resultado deste processo seria o estabelecimento de uma lei geral para todas as manifestações da natureza. Este método influenciou as pesquisas na área das Ciências Sociais de todos os países, ao longo da história.

Desde o século XX, esse paradigma científico “único” vem sofrendo algumas críticas (BACHELARD, 1990; POPPER, 1999; B. S. SANTOS, 2002). As críticas receberam os nomes de “autoritarismo da ciência” (POPPER, 1999) e “obstáculos da matéria/noção de situação” (BACHELARD, 1990) e foram agrupadas nos seguintes pontos: separação entre sujeito e objeto no processo de interpretação do método científico e a exclusão da hipótese prévia de análise, criada pelo senso comum.

A metanarrativa ou metadiscurso é um dos aspectos específicos do eurocentrismo. É a história do desenvolvimento do mundo, baseada em apenas uma narrativa, nesse caso, a europeia. O europeu (narrador desta história) se torna o sujeito principal da história da humanidade.

Um movimento de historiadores e sociólogos latino-americanos contemporâneos (LANDER, 2005) começou a questionar fatos e situações, que ocorreram apenas no continente europeu. Alguns desses fatos não puderam ser transferidos/traduzidos, datados e espacializados para outros continentes. O período medieval (entre o século V e o XV) foi uma organização sócio-política e econômica de raízes europeias que foram fortemente fincadas neste continente, não havendo sua repetição em nenhum outro (PINTO, 2005).

Segundo Lander (2005, p.26), o início do metadiscurso europeu aconteceu com o processo de colonização imposto aos povos dos outros continentes. Para ele,

dá-se início ao longo processo que culminará nos séculos XVIII e XIX e no qual, pela primeira vez, se organiza a totalidade do espaço e do tempo – todas as culturas, povos e territórios do planeta presentes e passados – numa grande narrativa universal. Nessa narrativa, a Europa é – ou sempre foi simultaneamente o centro geográfico e a culminação do movimento temporal.

O caráter universal do pensamento europeu é outro elemento presente no conceito de eurocentrismo. A ciência e a produção de tecnologia<sup>15</sup>, uma combinação europeia, que foi usada em prol da submissão político, cultural e militar de outros povos (além dos europeus), passou a determinar o marco regulatório usado para datar o capitalismo mercantilista na Europa e no resto do mundo, desde o desenvolvimento do método científico. A fase do capitalismo mercantilista foi imposta com o fim da Idade Média e a abertura das rotas marítimas realizadas pelos navegadores europeus (século XV). Em menos de dois séculos, os europeus colonizaram  $\frac{3}{4}$  das terras emersas do planeta. (SANTOS, 2000)

O europeu introduziu um modo de vida diferente do historicamente constituído pelos continentes, o qual conquistou. Desestabilizou/devastou as sociedades coloniais. A história destes povos foi apagada ou negligenciada com a assunção do processo da “noção de universalidade a partir da experiência particular (ou paroquial) da história europeia” com a realização da leitura da totalidade do tempo e do espaço da experiência humana do ponto de vista dessa particularidade. Institui-se uma “universalidade radicalmente excludente.” (LANDER, 2005, pp.26-27)

Os estudos, no campo da sociologia de caráter pós-colonialistas (FANON, 1979), construíram um vasto material crítico/reflexivo em torno da noção de colonialidade (LANDER, 2005)<sup>16</sup>. Silva (2003, p.92) aponta um caminho de desconstrução da noção de colonialidade do saber através do ato de examinar

tanto as obras literárias escritas do ponto de vista dominante quanto àquelas escritas por pessoas pertencentes às nações dominadas. Na análise das primeiras, o objetivo consiste em examiná-las como narrativas que constroem o Outro colonial enquanto objeto de conhecimento e como sujeito subalterno. As narrativas imperiais são vistas como parte do projeto de submissão dos povos colonizados. Por outro lado, as obras literárias escritas por pessoas pertencentes aos grupos colonizados são analisadas como narrativas de resistência ao olhar e ao poder imperiais.

## Material e métodos

A partir da análise dos documentos oficiais sobre diretrizes curriculares das disciplinas que compõe as Ciências Humanas e suas Tecnologias (MEC, 2002), optou-se por extrair as principais ideias sobre a temática da compreensão cartográfica de mapas-múndi e seus processos de análise: alfabetização e literacia cartográficas.

No ano letivo de 2010, houve o confronto de questões referentes aos processos de leitura cartográfica de mapas geopolíticos com os livros didáticos escolhidos pelos professores que participaram da pesquisa.

Este exercício de revisão de literatura sobre o processo de leitura cartográfica visou à identificação e decomposição dos principais conceitos e categorias de análise. Eles serviram como base para a construção de uma entrevista que focou a abordagem do uso do mapa-múndi, reflexão crítica sobre o conceito de literacia cartográfica e a consolidação da definição de alfabetização cartográfica (SIMIELLI, 1996).

As entrevistas foram gravadas e ocorreram individualmente com seis professores de geografia do Ensino Médio de EJA, representantes dos três maiores colégios estaduais da cidade de Niterói/RJ. As entrevistas ocorreram nos ambientes de trabalho dos docentes (DUARTE, 2002). Foi formulada uma série de perguntas que serviram como guia no

momento da entrevista. Estes questionamentos ficaram divididos em três blocos. O primeiro bloco apresentava perguntas que abarcavam a vida profissional dos docentes com vistas a entender o seu percurso acadêmico-profissional e criar um ambiente de aproximação entre entrevistador e os entrevistados. O segundo bloco apresentava algumas questões que envolviam o trabalho pedagógico e o conhecimento acadêmico dos professores sobre os instrumentos cartográficos<sup>17</sup>. O terceiro bloco envolvia o uso específico do mapa, como instrumento geográfico dos professores em sala de aula. O principal objetivo de realização das entrevistas foi avaliar o quanto os professores de Geografia do seguimento EJA de ensino conhecem sobre os processos de leitura cartográficos.

Alguns questionamentos foram apontados para o primeiro bloco, como: há quanto tempo os professores trabalham com o ensino e no segmento educacional Jovens e Adultos; se eles continuaram a estudar durante o exercício de suas profissões (pós-graduação e curso de formação continuada) e se lecionaram alguma disciplina além da sua de formação acadêmica inicial. Objetivei com o resultado destes dados, inferir o tempo de experiência profissional dos educadores, mais especificamente o tempo de trabalho deles no ramo educacional Jovens e Adultos e se eles são profissionais que aliavam a docência à pesquisa

Algumas dúvidas que apareceram para o segundo bloco foram: se os professores da pesquisa usavam, como ferramenta didática em suas aulas, algum instrumento cartográfico. Se eles usavam, qual seria o tipo de instrumento cartográfico e com qual conteúdo programático da disciplina, esses professores usavam os objetos cartográficos? Se eles usavam um tipo ou vários instrumentos cartográficos para determinados tópicos do conteúdo programático de suas disciplinas. Como os instrumentos cartográficos eram trabalhados em suas aulas? Se eles os utilizavam apenas como um recurso didático de auxílio para trabalhar um determinado tópico do currículo escolar ou como o principal material pedagógico de suas aulas. Se os educadores trabalhavam com as suas turmas a produção de objetos cartográficos ou apenas a análise e a interpretação desses. Eu tinha como objetivo de pesquisa para o segundo bloco de perguntas: identificar os professores de minha amostra que utilizavam algum objeto cartográfico em sua prática docente. Quais eram esses objetos, que os auxiliavam em suas aulas e como era feita a ligação desses instrumentos com o conteúdo programático da disciplina que os educadores lecionavam?

No terceiro bloco, ficou especificado o grupo de professores que usavam o mapa, como principal objeto cartográfico em suas aulas. Surgiram novos questionamentos a essa amostra, como: qual seria o tipo de mapa mais usado pelos educadores em suas atividades docentes? Eles desenvolviam suas atividades pedagógicas com apenas um tipo de mapa ou com vários deles. Como esse mapa era trabalhado pelos professores em suas aulas? Quais eram os principais elementos do mapa realçados pelos professores em sua prática pedagógica? Se os professores trabalhavam com as suas turmas a confecção ou apenas o uso de mapas prontos.

Trabalhou-se com o grupo de educadores que usavam os mapas acabados, algumas questões, como: se havia alguma discussão sobre quem eram os produtores desses mapas e porque eles optaram por elaborar o mapa daquela forma. Se esses educadores discutiam com as turmas a concepção de eurocentrismo cultural e a sua influência na produção cartográfica. No terceiro bloco de pesquisa, as perguntas sobre o mapa, como objeto cartográfico voltado para o ensino, se concentraram. A minha amostra inicial de professores foi reduzida, porque não são todos que usam algum tipo de instrumento cartográfico em suas atividades docentes e não são todos que usam o mapa para desenvolver alguns temas de aula. Neste bloco, também verificarei os profissionais do ensino que discutem a literacia cartográfica, a partir da desconstrução da visão única de representação cartográfica de mundo eurocêntrica.

As entrevistas depois de gravadas foram transcritas em fichas individuais. Cada entrevista foi reapresentada ao professor, sujeito da investigação, para que realizasse uma leitura e aprovasse o conteúdo expresso na gravação/transcrição. As fichas foram divididas com dados pessoais dos entrevistados e com o texto transcrito da gravação (PRYJMA, 2009).

A interpretação dos dados das entrevistas buscou estabelecer uma relação entre os discursos dos sujeitos, as categorias e subcategorias analíticas. O uso de categorias e subcategorias permitiu a análise das contradições das falas dos entrevistados sem romper com as ideias por eles expressas.

A análise das entrevistas consistiu, primeiramente, em uma leitura geral atenta às respostas dadas pelos entrevistados. Este processo permitiu a construção de categorias (palavras-chave) que após uma segunda leitura, elas puderam ser confirmadas. Posteriores análises dos dados permitiram a criação de subcategorias, a partir de agrupamentos de elementos que mantinham estreita relação com o objeto de pesquisa. Essa fase constitui as unidades de análises que visavam estabelecer um significado para cada um desses “fragmentos de conteúdo” que passam a ter fim e sentido (LAVILLE, 1999).

Após a formação das unidades de análises foi verificada a intensidade de suas ocorrências em cada resposta dada pelos sujeitos da pesquisa com o intuito de dar um significado a esse conteúdo. Com a revisão cuidadosa das respostas dos entrevistados e das unidades de análises foi possível acrescentar unidades de conteúdos. Essas estabelecem a relação entre as respostas, unidades de análise e o arcabouço teórico da pesquisa (BARDIN, 1977).

### **Considerações finais**

A primeira parte da pesquisa serviu para comparar os documentos oficiais educativos do Ensino Fundamental e Médio e foi constatado que há uma ruptura metodológica de ensino e abordagem dos mecanismos de leitura cartográficos. As questões conceituais do processo de alfabetização cartográfica aparecem somente nos documentos do Ensino Fundamental e a literacia cartográfica fica restrita aos do Ensino Médio.

Os livros didáticos de Ensino Médio de Geografia usados pelo meu grupo de amostra apresentaram um capítulo específico que aborda o ensino de cartográfica. Neste capítulo, aparecem textos com discussões teóricas sobre os processos de literacia cartográfica. Os textos abordam o conceito de eurocentrismo e a sua expressão gráfico-visual no mapa-múndi. Eles também fazem o seu contraponto, ou seja, a discussão conceitual sobre a desconstrução do eurocentrismo e as possíveis abordagens de visões do mundo expressas nos mapas geopolíticos modernos. Exemplo deste fato aparece descrito em:

Esses primeiros mapas-múndi colocavam a Europa em destaque: este continente aparecia no centro do mapa e na parte de cima. Era compreensível que assim fosse porque os europeus – portugueses, espanhóis, ingleses, franceses, holandeses etc. – estavam explorando o mundo e fundando colônias, portanto era natural que ao representar o planeta se vissem no centro e no topo. O eurocentrismo era a materialização cartográfica do etnocentrismo (...). Mas não devemos nos esquecer de que a Terra é um planeta esférico, em movimento (rotação e translação) no espaço sideral, portanto, nele não existe nem cima nem abaixo (SENE; MOREIRA, 2007, p. 32).

A análise das entrevistas trouxeram dados que demonstram que a leitura cartográfica é um tema muito confuso no entendimento dos docentes. Os professores até sabem que alguns

objetos cartográficos são específicos a cada seguimento de ensino e faixa etária. Eles estão consoantes com o que dizem os documentos norteadores da Geografia (MEC, 1998; 2002). Os professores até reconhecem que a alfabetização cartográfica é o mecanismo de leitura trabalhado no Ensino Fundamental, mas não sabiam quais são os elementos que integram à linguagem cartográfica.

A discussão sobre o tema da linguagem cartográfica permeou outros pontos do estudo. Uma das perguntas destinadas aos entrevistados envolviam o conhecimento de um destes elementos: a projeção cartográfica. Ele é um elemento importante do mapa, pois funciona como a interface entre a realidade e a tentativa do cartógrafo de expressá-la através do objeto cartográfico.

A maioria dos professores apresentou um certo grau de dificuldade para responder algumas questões relativas ao tipo de projeção e as formas de representação do mundo que eles mais usavam em sala de aula. Apenas dois professores conseguiram estabelecer uma relação direta entre as formas de representação do mundo e a projeção cartográfica. Esta relação é muito importante, pois a comunicação cartográfica é estabelecida a partir de escolhas e recortes teóricos promovidos pelo cartógrafo e transmitido para o leitor de mapas, ou seja, o discente. O produtor de mapas seleciona a informação e a sua parte mais relevante é repassada ao usuário cartográfico. Quando o cartógrafo escolhe um determinado tipo de projeção, ele também seleciona a forma de ver a realidade. A projeção e a forma de representar o mundo estão inteiramente imbricadas. São dois processos que fazem parte de um determinado tipo de leitura cartográfica: o letramento cartográfico.

O usuário de objetos cartográficos também faz parte da comunicação cartográfica, ele interpreta a informação espacial, a partir de seu conhecimento sobre o tema, seleciona e decodifica o que acha de relevante na representação espacial. Segundo pesquisas (ELDOCHY; VALENÇA; ROBERTI, 2008), esses também são procedimentos adotados pelo mecanismo da letramento cartográfica.

### Referências bibliográficas

BACHELARD, G. **Racionalismo Racional**. Porto Alegre: Edições 70, 1990.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Editora 70, 1977.

CAVALCANTI, L. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Papirus: Campinas, 1998.

DROIT, R. P. **O que é o Ocidente?** (Dias, I., trad.). Lisboa: Gradiva. (Original publicado em 2008), 2009.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. *Cadernos de Pesquisa*, 115(3), pp.139-154, 2002.

ELDOCHY, D., VALENÇA, T. & ROBERTI, D **Geografia escolar e literacia: algumas aproximações na educação de Jovens e Adultos**. Comunicação apresentada na Conferência

Educando o Cidadão Global: Globalização, Educação e novos modos de Governança, Lisboa, Portugal, 2008.

FANON, F. **Os condenados da terra**. Rio: Civilização Brasileira, 1979.

FRANCISCHETT, M. **A Cartografia no ensino de Geografia: abordagens metodológicas para o entendimento da representação**. Cascavel: Edunioeste, 2010.

GIDDENS, A. *As consequências da modernidade* (Machado, L., M. e Rocha, M., M., trad.). Oeiras: Celta, 1990.

GOMES, A., M. Velhos mapas, novas leituras: revisitando a história da Cartografia. **Revista de Geografia da USP**, 16, pp. 67-79, 2004.

GONÇALVES, C., W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. São Paulo: Civilização brasileira, 2006.

LACOSTE, Y. **A Geografia – Isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. (França, M.C., trad.). Campinas: Papyrus. (Original publicado em 1985), 1988.

LANDER, E. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: E. LANDER (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. (Silva, J. C., trad.). Buenos Aires: Clacso, 2005.

LAVILLE, C. A construção do saber. Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. In: Laville, C.; Dionne, J. (Org.) **A construção do saber. Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. (Siman, L. M., trad.). Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1999.

LIBÂNEO, J., C. **Adeus professor, adeus professora? : novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 2010.

MASTRANGELO, A., M. **A construção coletiva do croqui geográfico em sala de aula**. Programa de mestrado da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, [MEC]. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino Fundamental**. Brasília: Autor, 1998.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, [MEC]. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Humanas e suas Tecnologias**. Brasília: Autor, 2002.

MORAES, A. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Annablume, 2007.

PINTO, J. **Aspectos feudais da colonização do Brasil**. Recuperado em janeiro, 2010, de [www.espacoacademico.com.br/052/52bandeira.htm](http://www.espacoacademico.com.br/052/52bandeira.htm), 2005.

POPPER, K. R. **O mito do contexto: Em defesa da ciência e da racionalidade.** Porto Alegre: Edições 70, 1999.

PRYJMA, M. **A pesquisa e o desenvolvimento profissional do professor da educação superior.** Programa de doutorado da faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2009

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** São Paulo: Hucitec, 2008.

SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna.** Porto: Afrontamento, 2002.

SANTOS, B. S. Globalização Hegemónica e contra-hegemónica. In: B. S. SANTOS (org.). **Globalização-fatalidade ou utopia?** Porto: Afrontamento, 2001.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização.** Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, M. **Por uma Geografia nova.** São Paulo: Hucitec-Edusp, 1978.

SENE, E., & MOREIRA, J. C. **Geografia para o Ensino Médio.** São Paulo: Scipione, 2007.

SIMIELLI, M. E. R. **O mapa como meio de comunicação – Implicações no ensino de Geografia do 1º Grau.** Tese de doutoramento apresentada no Departamento de Geografia da FFCLH. Universidade de São Paulo, 1986.

SIMIELLI, M. E. R. **Cartografia e ensino – Proposta e contraponto de uma obra didática.** Tese de livre-docência apresentada ao Departamento de Geografia da FFCLH. Universidade de São Paulo, 1996.

SILVA, T. T. A produção social da identidade. In: T. T. SILVA (org.). **Identidade e diferença: perspectiva dos Estudos culturais.** Petrópolis: Vozes, 2000.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: Uma introdução `as teorias do currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento.** São Paulo: Contexto, 2005.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION, [UNESCO]. **World illiteracy at mid-century: a statistical study. monographs on fundamental education 11.** Paris: Author, 1958.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION, [UNESCO]. **Recommendation concerting the internacional standardization of educational statistics.** Paris: Author, 1978.



VESENTINI, J. Geografia Crítica e Ensino. In: Oliveira, A. (org.). **Para onde vai o ensino de Geografia?** São Paulo: Contexto, 9<sup>a</sup> Edição, 2010.

WALLERSTEIN, I. M. **O universalismo europeu: a retórica do poder.** (Medina, B., trad.). São Paulo: Boitempo, 2007

## Notas

<sup>1</sup> Doutorando do programa de pós-graduação em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Este artigo é fruto de minhas pesquisas com o apoio financeiro do Programa Alban (agência de fomento europeia de atribuição de bolsas de pós-graduação a alunos latino-americanos) para a obtenção do grau de mestre em Educação pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT/Lisboa). O e-mail de contato do autor é daroberti@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> A informação espacial é construída por qualquer recorte metodológico, atribuído pelo cartógrafo no processo de confecção de mapas. Ela é formada por elementos visíveis (por exemplo: uma enchente) e invisíveis (por exemplo: a consequência da enchente; o número de pessoas contaminadas com leptospirose).

<sup>3</sup> A projeção é um dos elementos da linguagem cartográfica. Este elemento representa a tentativa do cartógrafo em transformar o nosso planeta (a Terra tem a forma de uma esfera, sendo um sólido não-achatável e não-planificável) em uma superfície plana. O resultado dessa transformação é evidenciado em algumas deformações e alterações que o mapa apresentará no seu formato. As deformações presentes nas principais projeções cartográficas são em relação às distâncias, às áreas representadas e aos ângulos.

<sup>4</sup> Neste caso, refiro-me aos mapas-múndi políticos. Eles são mapas-múndi, porque apresentam uma escala pequena de representação, ou seja, aparecem todos os continentes no mapa. Eles são mapas políticos, porque apresentam as fronteiras dos países.

<sup>5</sup> Segundo Cavalcanti (1998), a unidade disciplinar da Geografia é formada pela sua ciência escolar e acadêmica. A Geografia escolar seria formada pela transposição didática de conhecimentos geográficos considerados relevantes pela comunidade científica.

<sup>6</sup> Aqui, usado como sinônimo de artefatos cartográficos.

<sup>7</sup> O movimento de renovação da ciência geográfica abrirá uma crise na Geografia Tradicional a partir de 1970. Alguns pressupostos que serão criticados desta corrente são: indefinição do objeto de estudo, impossibilidade de construção de explicações genéricas e a falta de um corpo de leis próprias.

<sup>8</sup> A Geografia crítica é uma das vertentes de um amplo movimento de contestação à Geografia tradicional. Ela faz parte do que o geógrafo Milton Santos (1978) nomeou de Geografia nova. Este nome obteve mais destaque internacional.

<sup>9</sup> Santos (2008) nomeia esta fase, como revolução técnico-científica.

<sup>10</sup> A divisão internacional do trabalho (D.I.T.) estabelece a teia de relações de produção e consumo em que os países estão inseridos. Por exemplo, a divisão internacional do trabalho até meados século XVIII era composta por países colonizados produtores de matéria-prima e exportadores de produtos minerais e agropecuários e nações colonizadoras, que produziam produtos manufaturados. A partir das revoluções industriais, houve uma mudança na relação comercial de dependência. As nações ricas (ex-colonizadoras) produziam bens industriais que passaram a ser consumidos pelas nações pobres (ex-colonizadas) e estas exportavam os mesmos produtos da primeira D.I.T. Alguns autores (WELLERSTEIN, 2007) criaram uma classe de países intermediária nesta relação desigual de comércio. São os países pertencentes ao grupo dos semiperiféricos. Eles produzem matérias-primas tradicionais e modernas, ou seja, apresentam um incipiente parque tecnológico.

<sup>11</sup> A flexibilização do circuito produtivo das empresas multinacionais facilitou a sua dispersão espacial. Elas estão em busca de países que sejam mais atrativos ao capital. As multinacionais selecionam o espaço de atuação empresarial (países). Estes países precisam apresentar fraco poder de mobilização sindical, legislação ambiental superficial, possibilidade de remessa de lucro para a sede-país da multinacional e isenções de impostos para compra de equipamentos e instalação das industriais.

<sup>12</sup> A flexibilização do circuito produtivo das empresas multinacionais facilitou a sua dispersão espacial. Elas estão em busca de países que sejam mais atrativos ao capital. As multinacionais selecionam o espaço de atuação empresarial (países). Estes países precisam apresentar fraco poder de mobilização sindical, legislação ambiental superficial, possibilidade de remessa de lucro para a sede-país da multinacional e isenções de impostos para compra de equipamentos e instalação das industriais.

---

<sup>13</sup> Na verdade, a história do capitalismo mundial apresentou algumas fases (WELLERSTEIN, 2007). A etapa do capitalismo concorrencial durou até meados do século XX e se traduziu pela disputa do controle comercial mundial. As empresas competiam pelos mercados das nações recém-descolonizadas. Esta fase deu origem a alguns conflitos de âmbitos globais, como a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais e foi suplantado pela etapa do capitalismo monopolista, aonde um número pequeno de empresas mundiais conseguiu sobreviver as disputas por mercados e passaram a ser financiadas por bancos internacionais.

<sup>14</sup> Desde a década de 90, a ciência cartográfica passa por uma intensa renovação tecnológica com o uso das imagens de satélites, GPS (Sistema de Posicionamento Global) e SIG (Sistema de Informações Cartográficas) que auxiliam os cartógrafos na produção de mapas geográficos.

<sup>15</sup> Os europeus conseguiram quebrar obstáculos que antes eram gigantescos na Idade Média, como o Mar Mediterrâneo, Oceano Atlântico e Índico. Eles promoveram as longas viagens marítimas transcontinentais, como no norte da África (século XIV), na costa do atual continente americano (século XV) e na Índia (Goa, século XVI). A união da ciência e da técnica trouxe invenções importantes para a humanidade (bússola, mapas e embarcações).

<sup>16</sup> Edgardo Lander (2005) usou o termo colonialidade pela primeira vez na sociologia para se referir a questão da manutenção do pensamento/saber construído por um grupo da intelligentsia, representante da ex-metrópole europeia, sobre os intelectuais das suas ex-colônias.

<sup>17</sup> Apesar do grande avanço técnico-científico porque passa a ciência cartográfica com o uso de GPS, imagens de satélites e fotos aéreas; os instrumentos cartográficos mais usados pelos professores da minha amostra na sala de aula foram os mapas.

Artigo recebido em 16-07-2012

Artigo aceito para publicação em 18-11-2012