

## **A INFLUÊNCIA DA GEOGRAFIA TEORÉTICA-QUANTITATIVA NA TRANSFORMAÇÃO TEÓRICA DO CONCEITO DE NATUREZA EM RECURSOS NATURAIS NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL<sup>1</sup>**

**Tulio Barbosa<sup>2</sup>**

**Resumo:** O presente trabalho é resultado dissertação de mestrado cujo objetivo principal é analisar os livros didáticos de Geografia do Ensino Fundamental quanto ao emprego e utilização do conceito de natureza. Nesse trabalho identifica-se a transformação do conceito de natureza entendido pela Nova Geografia como recursos naturais, ou seja, a natureza está inserida na lógica capitalista, logo a mesma era compreendida cientificamente desde que tivesse uma aplicação prática. Segundo a metodologia quantitativa a natureza é importante para o desenvolvimento econômico da região ou mesmo do país cujos elementos são explorados. Procuramos apontar nos livros didáticos de Geografia do Ensino Fundamental pontos importantes que identificassem a lógica da exploração capitalista da natureza justificada conceitualmente como recursos naturais. Para isso analisamos os livros didáticos da Quinta Série do Ensino Fundamental dos respectivos autores: Sene e Moreira (Trilhas da Geografia); Diamantino, Douglas e Marcos (Geografia: Ciência do Espaço); Araújo, Guimarães, Ribeiro (Construindo a Geografia). Assim, identificamos em alguns dos livros citados anteriormente uma postura conceitual quanto à natureza enquanto recursos naturais, conseqüentemente para os alunos há uma transferência teórica falaciosa da natureza como objeto para ser explorado livremente pelo homem.

**Palavras-chave:** natureza, método, recursos naturais.

**Abstract:** The present work is resulted of specialization (strictu sensu) of whose main objective is to analyze didactic books of Geography of Basic Education how much to the job and use the nature concept. In this work we look for to identify to the transformation amplest of the concept of nature understood for New Geography as natural resources, or either, the nature is inserted in the capitalist logic. Look for to point in didactic books of the Geography of Basic Teaching important points that they identified

---

<sup>1</sup> Trabalho elaborado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq - Brasil

<sup>2</sup> Aluno regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP – Pres. Prudente, orientado pelo professor: Eliseu S. Sposito (FCT/UNESP). Diretor da Associação dos Geógrafos Brasileiros – S.L. Pres. Prudente e Editor da Revista Cosmos. Endereço: Rua Roberto Simonsen, 305. CEP 19060-900. Pres. Prudente. Endereço eletrônico: [tulio Barbosa2004@yahoo.com.br](mailto:tulio Barbosa2004@yahoo.com.br).

the logic of the capitalist exploration of the nature justified conceptually as natural resources.

**Key words:** nature, method, natural resources.

### **Introdução**

A Geografia é uma das ciências responsáveis pela transmissão do conhecimento e dos conceitos referentes à natureza. Destacamos que a Geografia assume uma posição diferenciada quanto às demais disciplinas escolares, uma vez que a Biologia, a Química e a Física apontam sempre a natureza nas suas especificidades; assim, muito ao contrário realiza a Geografia, pois trabalha nas relações do homem para com a natureza e a natureza para com o homem.

A Geografia, enquanto disciplina escolar, é responsável pela formulação teórica do conceito de natureza, bem como as suas relações, percepções e utilidades.

A natureza é conceituada conforme o posicionamento conjunto dos autores de livros didáticos, dos professores e das próprias exigências feitas pelos órgãos oficiais do Estado responsáveis pela educação. Desta forma, o conteúdo de Geografia envolvendo a temática natureza depende diretamente do momento histórico, econômico e político; da postura metodológica dos autores de livros didáticos e o posicionamento dos professores nas salas de aulas.

O presente estudo é uma reflexão que envolve a temática natureza nos livros didáticos de Geografia. Portanto, é objetivo central do presente trabalho tecer conclusões quanto a Geografia Teórica-Quantitativa e seu posicionamento teórico quanto o conceito de natureza, bem como questionar se a referida escola teórica geográfica continua a influenciar os autores de livros didáticos de Geografia, neste caso, os livros investigados foram de quinta série do ensino fundamental de: Sene e Moreira (Trilhas da Geografia); Diamantino, Douglas e Marcos (Geografia: Ciência do Espaço); e Araújo, Guimarães, Ribeiro (Construindo a Geografia).

Inicialmente o trabalho apontará pontos importantes quanto ao conceito de natureza na Geografia Teórica-Quantitativa e as conseqüências da metodologia empregada pela mesma na transformação conceitual da natureza em recursos naturais, ou seja, a natureza está inserida (conforme a metodologia quantitativista) na lógica capitalista, logo a mesma era compreendida cientificamente desde que tivesse uma aplicação prática. Segundo a metodologia quantitativista a natureza é importante para o desenvolvimento econômico da região ou mesmo do país cujos elementos são explorados.

O passo será como a postura da Geografia Teórica – Quantitativista influencia até os dias atuais ou não os conceitos de natureza nos livros didáticos.

**Alguns Pontos da Natureza na Geografia Teórica-Quantitativa e a Transformação da Mesma em Recursos Naturais.**

A natureza no posicionamento teórico da Nova Geografia toma outras dimensões muito diferentes das escolas geográficas anteriores, pois a natureza está, segundo esta concepção, inserida num espaço geométrico, matemático, hierarquizado e com finalidades voltadas para os interesses dos Estados.

Segundo Wettstein (1992, p. 11): “A Geografia Quantitativa baseou-se na formulação matemática dos raciocínios e alcançou alto grau de formalização, graças à utilização de métodos matemáticos”.

A Nova Geografia fitava o espaço conforme a sua postura metodológica, isto é, o espaço era quase fixo, hierarquizado e funcional. Portanto, o método responsável por tal característica dada ao espaço era o neopositivismo.

Logo, a postura da Nova Geografia quanto à natureza não seria nada diferente de seus posicionamentos frente ao espaço. Já que a natureza não passava de uma peça no jogo dos interesses do capitalismo mundial para ser movida e explorada. Por isso, por muitos anos a preocupação com o equilíbrio ecológico era visto como incongruente aos projetos do capitalismo nos países de terceiro mundo, principalmente.

A transformação da natureza em objeto vinculada diretamente aos interesses do capitalismo fez com que a mesma tivesse os olhares do Estado e da própria Geografia como simples recursos disponíveis para o aperfeiçoamento econômico dos países.

Neste período (desde o pós-segunda guerra mundial até o final da década de 1970) houve uma camuflagem por meio da ideologia do desenvolvimento econômico. Assim, a natureza era tida como objeto do capital, camuflada sob as orientações do avanço econômico e da necessidade de explorá-la, pois o processo industrial necessitava constantemente de matéria-prima.

A disputa bipolar dos Estados Unidos e da ex-União Soviética promoveu uma corrida tecnológica no mundo, bem como uma filosofia capaz de assegurar os projetos de ambos (ANDRADE, 1977; GORBATCHEV, 2003).

A influência dos Estados Unidos foi otimizada na Geografia mediante a novo paradigma de uma Geografia comprometida com a quantificação e com as tecnologias, sem uma postura crítica diante do mundo.

Santos (1978) considera inviável considerarmos a Nova Geografia como um novo paradigma da Geografia, todavia pensamos contrariamente a Santos, já que a Nova Geografia impôs formas diferenciadas para pensar o espaço, como já foi mencionado anteriormente.

O espaço como objeto quantitativo, para a Nova Geografia, revelaria as características e capacidades do mesmo para serem explorados pelo Estado ou por empresas particulares.

Para que o espaço fosse totalmente articulado com o projeto de exploração e domínio capitalista, necessitava do conhecimento total do mesmo, assim os estudos geográficos e estatísticos tiveram grandes êxitos neste projeto, pois os mesmos indicavam as possibilidades reais de domínio e articulação do mesmo para com as intenções econômicas.

Assim a natureza estaria, portanto, numa lógica sistêmica, funcionando dentro de uma homogeneidade positivista e, conseqüentemente, sua organização seria verificada por padrões matemático, estatísticos e geométricos, tudo subordinado ao alcance máximo imposto pela necessidade da constatação das probabilidades de usos e aplicações da mesma. Portanto, o que se buscava na tentativa para entender a natureza era um modelo de sistema e organização, que ao ser compreendido em sua totalidade poderia, indiscutivelmente, servir aos propósitos do capitalismo.

A natureza precisava ser compreendida tal como um sistema, pois através da articulação própria da mesma poderia encontrar os pontos a serem trabalhados dentro da lógica verificada no espaço.

Para Moraes (1987, p. 107) na Nova Geografia:

A idéia de sistema está presente, pois a ação do planejamento se efetiva fundamentalmente pela criação ou reordenação de "fluxos", pela organização de "partes", visando o equilíbrio do todo, enfim, pela busca da funcionalidade do sistema.

A natureza, desta forma, adentraria na lógica do planejamento estatal e também das empresas privadas que atuam diretamente na transformação da natureza. Assim, para o pensamento da Nova Geografia – comprometido com as causas econômicas burguesas - a investida do capital sobre a natureza é parte fundamental para o desenvolvimento econômico e, por conseguinte social de um país.

A funcionalidade das coisas subordinadas a uma lógica desenvolvimentista era tratada como necessidade de um equilíbrio espacial, portanto, o espaço era fitado de forma homogênea quanto aos princípios, sobretudo, econômicos. Para isso, as contradições sociais e econômicas eram negligenciadas em nome de um desenvolvimento geral.

No Brasil os projetos desenvolvimentistas acompanharam toda a década de 1960 e 1970, apoiados por financiamentos internacionais e motivados a permitirem a instalação de novos parques industriais no território nacional, com indústrias majoritariamente de origem estrangeira.

Neste momento histórico nacional a Geografia assume uma postura influenciada pelos ditames do capitalismo mundial,

principalmente dos Estados Unidos. Abandonam a Geografia Tradicional e, assim, surge uma Geografia comprometida com os pontos necessários para o fortalecimento do capital. Para isso, suas características necessitavam de especificidades provenientes do mesmo projeto.

Christofoletti (1976) apontou, assim, as novas características da Nova Geografia, destacou o emprego de linguagem matemática; desenvolvimento de aporte técnico e de metodologias derivadas das ciências exatas; a larga utilização de tecnologias computacionais e a neutralidade científica e imparcialidade do pesquisador frente ao seu objeto.

O resultado foi o amplo apoio da Geografia brasileira aos princípios formulados inicialmente por Schaefer – conforme apontou Christofoletti (1976), e, conseqüentemente, o ensino de Geografia foi vinculado ao mesmo projeto e aos mesmos princípios.

Vesentini (1984, p. 33-34) quanto ao ensino de Geografia neste momento de êxtase da Nova Geografia escreve que:

Como (quase) todos de nós já o sabemos, a função do ensino da geografia, nesse contexto, é a de difundir uma ideologia da “Pátria”, do “Estado-Nação”, tornar essa construção histórica como “natural”, dar ênfase não à sociedade (aliás, esta deve sempre ser vista como “comunidade”, e os “problemas normais” que surgirem “serão inevitavelmente resolvidos pelo Estado”, com as “leis” ou com os “planejamentos”) e sim à terra.

A natureza brasileira, vinculada à Nova Geografia, é transformada em parte de nossa identidade nacional, repleta de riquezas e poder para toda a nação. Todavia, a mesma precisava ser explorada, pois somente com a transformação da mesma em matéria-prima e produto industrializado é que haveria o progresso e o desenvolvimento nacional.

Neste momento de nossa história política e educacional, a natureza é tomada como ponto de entrave ao progresso nacional ao mesmo tempo em que se torna solução ao ser explorada e seus recursos transformados em capital. Bem como a substituição de florestas e matas por áreas cultivadas de alimentos com elevada capacidade de aceitação no mercado externo.

No Brasil os projetos industriais são intensificados e a mecanização da agricultura fomenta um processo de absorção das terras cultiváveis por um pequeno número de latifundiários.

Impõe para a natureza o ritmo - não mais de natureza – sim um ritmo de recursos naturais, ou seja, a mecanização da agricultura vinculada a industrialização fomentou um processo grave de degradação ambiental, conseqüentemente social.

Todavia, a degradação da natureza neste momento histórico não passa de uma evolução tecnológica e econômica, pois o projeto do capitalismo, neste momento, era fitar a natureza como simples recurso natural próprio e apropriado para ser transformado pela indústria e assim produzir lucros.

A Nova Geografia compactua com tais valores e objetivos, vinculando desta maneira a importância do Estado frente à organização do espaço, principalmente o espaço organizado por meio dos estudos e dos planejamentos. Assim, a população em geral não precisava se preocupar com nada envolvendo o território, já que o mesmo era gerido por pessoas altamente capacitadas para planejar e executar, desta forma não havia contradição, pois tudo era questão de tempo até o Estado organizar todo o território.

A Nova Geografia provinda principalmente dos Estados Unidos influenciou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Universidade Estadual Paulista (Campus de Rio Claro), portanto, a divulgação do pensamento Teórico-Quantitativo foi realizada de forma sistemática e contínua por quase duas décadas. Influenciando a postura metodológica dos autores de livros didáticos e dos próprios professores de Geografia, que tiveram sua formação sob os auspícios de tais teorias geográficas.

Nossa próxima preocupação é saber até que ponto a herança quantitativista influencia ainda hoje a formulação do conceito de natureza nos livros didáticos de Geografia do Ensino Fundamental, pois conforme já foi mencionada anteriormente a **natureza** passou a ser considerada, neste momento, apenas **recurso natural** disponível para a exploração, uso e transformação do Estado subordinado ao grande capital.

Para isso, apontaremos algumas significâncias na herança da Nova Geografia na atualidade ou simplesmente evidenciaremos que a postura quantitativista não está mais presente nos livros didáticos de quinta série do ensino fundamental.

### **Natureza: Recursos Naturais? Verificação dos Livros Didáticos de Quinta Série.**

A natureza é entendida, por muitos teóricos da Geografia, como aquilo que é externo ao homem, todavia o homem depende da própria natureza para efetuar suas objetividades e necessidades (SILVA, 2004). Desta maneira, o homem precisa constantemente retornar a natureza em busca de recursos para a sua sobrevivência. Todavia, a natureza no sistema capitalista passa a ser privada e não mais disponível para todos os homens, é, portanto, considerada apenas como possibilidade de transformação e obtenções de lucros para aqueles que a detém.

Assim, a Nova Geografia trabalha teoricamente com a obtenção de resultados para verificar as possibilidades de domínio da natureza (compreendida enquanto recurso natural disponível). Para isso:

[...] esta corrente neo-positivista reduz o entendimento da natureza ao seu conceito geométrico mais puro e simples. Mera redução formalista, que abandona por completo a preocupação com o conteúdo. A natureza passa a ser essencialmente um feixe de variáveis matematicamente correlacionadas, um modelo matemático e não mais que isto. (MOREIRA, 2004, p.32).

Conhecemos a força do neo-positivismo na Geografia, na construção teórica das questões relacionadas ao espaço e tempo.

Desta forma, procuramos questionar se os autores contemporâneos de livros didáticos ainda estão vinculados de certa forma ou mesmo inocentemente a visão teórica da Nova Geografia quanto ao conceito de natureza.

Portanto, nos próximos pontos serão verificados três livros didáticos diferentes, porém da mesma série do ensino fundamental (quinta série).

Advertimos que por causa do espaço abreviado para expor nossas idéias não vamos detalhar todos os capítulos dos livros, pois apontaremos apenas aqueles que demonstram maiores evidências do resquício de influência da Geografia Teórica-Quantitativa.

#### **Livro 01 – Geografia: Ciência do Espaço. 5ª Série.**

Os autores do livro 01 são Diamantino A. C. Pereira, Douglas Santos e Marcos B. de Carvalho. A Editora responsável é a Atual Editora com sede em São Paulo. A edição verificada é de 2002 submetida para análise no PNLD de 2005.

O livro conta com dez capítulos, todavia nosso interesse está focado nos capítulos referentes ao relevo, a atmosfera e a água (capítulos 7, 8 e 9). Pois nestes três capítulos conseguimos verificar uma tentativa dos autores para evidenciar a interferência humana na natureza, todavia encontramos ainda uma estrutura de pensamento organizado nos padrões da Nova Geografia, mesmo os autores construindo o texto (majoritariamente) conforme o método materialista dialético.

No capítulo 7 (Relevo: novos e antigos) os autores evidenciam a dinâmica da natureza e os agentes de formação do relevo (os ventos, as águas, as mudanças de temperatura e as ações humanas). Quanto às ações humanas os autores apontam que a partir das mesmas é que o relevo foi modificado intensivamente, por causa da

exploração humana sobre os materiais disponíveis nos relevos e prontos para serem usados pelos homens, (p. 89):

É a partir do relevo existente e dos materiais que o compõe que construímos cidades, organizamos grandes plantações e obtemos os minérios que nos permitem construir a maior parte do que utilizamos em nosso dia-a-dia.

Percebam que os autores escreveram de forma generalizada, mostram de forma equivocada que todos nós trabalhamos sobre a natureza de forma igual e padronizada, assim entendemos que a homogeneização própria da Nova Geografia ainda está presente nas palavras dos autores. Principalmente, ao não questionarem a apropriação da natureza enquanto recurso natural disponível para as grandes indústrias e dentro da lógica de exploração capitalista.

Na página 91, os autores apontam uma contradição sócio-econômica verificada no espaço construído pelo homem, ou seja, mostram que o relevo é ocupado irregularmente pela população mais carente e a mesma sofre conseqüências terríveis por causa de enchentes, erosões e outros. Todavia, não questionam a natureza e sua utilização tal como recurso natural disponível.

Os autores também não realizam uma ponte teórica entre as áreas impróprias para a habitação humana e os materiais utilizados pela mesma população, ou seja, certamente os materiais usados na construção civil nestas áreas (bairros pobres) são inferiores qualitativamente aos materiais utilizados nas construções de casas em bairros com maiores poderes aquisitivos. Logo, os autores falham ao homogeneizarem a retirada das matérias-primas da natureza (essa enquanto recurso natural) e sua futura distribuição para a população em geral.

Outro ponto que assegura algumas evidências do vínculo superficial (porém perigoso para o ensino de Geografia) dos autores com a Nova Geografia é o capítulo 8 (Atmosfera: novos e antigos ritmos), pois no mesmo não há maiores esclarecimentos quanto à transformação da natureza e as conseqüências para a poluição e degradação ambiental e social. Simplesmente, colocam a fumaça como grande vilão do equilíbrio ambiental. A fumaça, segundo os autores, provém de “[...] fábricas, usinas produtoras de eletricidade, refinarias de petróleo [...] automóveis, caminhões e ônibus [...]” (p. 101).

As conseqüências da emissão de gases poluentes na atmosfera são colocadas como perigosas para a humanidade, principalmente a elevação de temperatura do planeta. Só que os autores esquecem de mencionar que é por causa da exploração privada da natureza que os níveis de poluição estão diariamente aumentando, bem como não escrevem que enquanto os prejuízos ambientais são direcionados para grande parte da população, apenas uma pequena



parte é que fica com o lucro proveniente de tais explorações e transformações da natureza. Desta maneira, equivocadamente, colocam que todos poluem, todos consomem e produzem conseqüências ambientais de forma congruente.

No capítulo 9 (Água: novos e antigos ritmos) as ilustrações indicam as grandes causadoras da poluição atmosférica e das águas, com o desenho e fotografias de indústrias, todavia o texto não acompanha a ilustração e esclarece, parcialmente, as causas da poluição hídrica: "Devido à ação dos ventos e das chuvas, a poluição atmosférica acarreta a contaminação dos rios e da vegetação". (p. 117).

Como no capítulo 8 do livro os autores não evidenciaram as causas reais da poluição atmosférica e ao afirmarem a frase acima não esclareceram muitos pontos, pois culpavam a poluição atmosférica e no dissertar não apontaram nenhuma contradição imposta pelo sistema capitalista na relação do mesmo com a transformação da natureza.

Apesar das tentativas de mostrar uma dinâmica da natureza relacionada à dinâmica social, ficou muito falho a apreciação das dinâmicas com o papel econômico. Portanto, a natureza surgiu na obra analisada como recurso disponível para ser utilizado pelas indústrias, já que os autores não efetuaram maiores teorizações mostrando ao contrário de nossas conclusões.

## **Livro 02 – Construindo a Geografia – 5ª Série**

Os autores do livro 02 são Regina Araújo, Raul B. Guimarães e Wagner C. Ribeiro. A Editora responsável é a Editora Moderna com sede em São Paulo. A edição verificada é de 2002, a qual foi submetida para análise no PNLD de 2005.

O livro conta com 12 capítulos dividido em 4 unidades. Os capítulos que serão analisados no presente trabalho estão contidos na Unidade II, respectivamente os capítulos 4, 5 e 6.

A Unidade II tem o título: O Espaço Geográfico, e é com o qual trataremos alguns pontos relacionados à visão de natureza e sua possível vinculação (mesmo superficial) para com a Nova Geografia.

O capítulo 4 (Ambiente natural e ambiente produzido) trabalha com a diferença entre a primeira natureza e a segunda natureza, conceituando-as assim: "Os ambientes naturais são aqueles que resultam da combinação de forças da natureza, que não podem ser reproduzidas nem controladas pelos seres humanos". (p. 69).

O ambiente produzido é resultado do processo de exploração dos recursos da natureza por meio do trabalho, cujas conseqüências produzidas são definidas de forma impactante sobre o ambiente natural, principalmente por causa das indústrias que lançam enormes quantidades de dejetos químicos e físicos.

Os autores têm conhecimentos das causas da poluição mundial e explicam nitidamente o porque da aceleração da degradação ambiental:

Na sociedade tecnológica, a visão de natureza que predomina é a utilitarista. Segundo essa visão, a natureza tem valor porque pode ser utilizada para obter ganho econômico. Em resumo, a natureza é entendida como fonte de recursos naturais, isto é, como fonte de bens materiais dotados de valor econômico. (p. 77).

Os autores também nomeiam a ideologia do consumismo como um dos fatores da degradação ambiental, direcionam suas preocupações para o pós-consumo, ou seja, a adequação da disposição final dos resíduos sólidos. Apesar dos autores terem apresentados a natureza fitada no sistema capitalista como recursos naturais aptos para serem transformados pela indústria, não avançaram no questionamento dos problemas societários e das contradições dentro do próprio sistema capitalista.

A alternativa colocada pelos autores para a subtração da degradação ambiental é a sociedade diminuir o consumo e adequar seus padrões de vidas ao chamado desenvolvimento sustentável, o qual está inserido na lógica de recuperação do ambiente natural e a melhor qualidade de vida para o ambiente produzido. A natureza continuaria sendo recurso natural, só que sua exploração deveria ser realizada com mais responsabilidade e apontam as comunidades tradicionais (com destaque para as indígenas) como um caminho de exemplo para que os problemas ambientais sejam superados. Neste ponto, o único questionamento existente é referente aos padrões de consumo, todavia não há maiores questionamentos, portanto, o leitor (o aluno da quinta série) poderá entender que todos consomem de forma muito parecida. Desta maneira, apresentam características da Nova Geografia, pois os autores trabalham dentro de um modelado da natureza, por meio de um sistema funcional e organizado, sobretudo, para o consumo. Assim, basta mudar os hábitos de consumo impostos pela ideologia capitalista para o mundo melhorar, todavia esquecem dos problemas sociais e das desigualdades múltiplas provenientes do capitalismo.

O capítulo 5 (O ambiente da cidade) mostra a evolução das tecnologias e das técnicas e a conquista do ambiente natural pelo avanço da urbanização, consumando o ambiente construído pelo homem, pois segundo os autores do livro didático: “O aperfeiçoamento do aço e do concreto armado ampliou enormemente as condições técnicas para a construção da cidade em qualquer tipo de sítio urbano”. (p. 90).

Os avanços das técnicas e das tecnologias são exaltados pelos autores (Araújo, Guimarães e Ribeiro), logo a natureza é

transformada pela capacidade do homem em trabalhar com a mesma considerando-a simplesmente um recurso natural. Ao mesmo tempo em que consideram importante a vegetação na cidade, para subtrair as temperaturas climáticas elevadas e também para o lazer. Indiscutivelmente, na presente obra analisada, a natureza serve ao homem ora como recurso natural disponível para a sua transformação ora para o lazer. Realmente, a natureza e sua movimentação/localização no espaço é, antes de tudo, funcional, como “pregou” a Geografia Teorética-Quantitativa.

O capítulo 6 (Os ambientes do campo) também não é muito diferente das concepções teóricas e metodológicas apresentadas e estudadas no capítulo anterior. Os autores ao escreverem sobre os ambientes do campo colocam os mesmos como sistemas agrícolas, tal como já teorizou Moraes (1987). Portanto, para Araújo, Guimarães e Ribeiro (2002) o campo (o rural) manifesta suas paisagens a partir da diferença de ambiente cultural, pois em cada área do globo terrestre a produção agrícola segue a lógica da tradição das suas respectivas práticas, somada aos fatores terra, trabalho, recursos energéticos e financeiros. Também neste capítulo a natureza é tratada como a somatória dos elementos do ambiente natural (terra, água, calor...) para com os objetivos do homem, sem aparentes contradições econômicas e sociais.

A preocupação presente no capítulo estudado é com a degradação e a poluição da natureza, podemos, assim pensar que tamanha preocupação se deve ao fato de subtrair as possibilidades para o homem avançar com seus projetos e práticas industriais.

### **Livro 03 – Trilhas da Geografia – 5ª Série**

Os autores do livro 03 são Eustáquio de Sene e João Carlos Moreira. A Editora responsável é a Editora Scipione com sede em São Paulo. A edição verificada é de 2002, a qual foi submetida para análise no PNLD de 2005.

O livro tem 12 capítulos, porém trabalharemos apenas com os capítulos que destaquem a relação do homem para com a natureza, tal como foi feito nos livros analisados anteriormente. Estudamos, nestas condições, os capítulos 2, 5 e 9 – respectivamente “Os seres humanos constroem o espaço geográfico”, “As relações dos seres humanos com a natureza” e “O consumo da natureza e o meio ambiente”.

O capítulo 2 diferencia as paisagens naturais e humanizadas, tendo as transformações da primeira por meio do trabalho humano. Enquanto que a paisagem natural demora milhares de anos para se formar, as paisagens humanizadas são transformadas muito rapidamente em semanas ou mesmo dias, principalmente por meio dos processos de urbanização.

“Porém, por mais transformada que seja uma paisagem urbana, todos os materiais que foram usados para construí-la originaram-se, direta ou indiretamente, da natureza [...]”. (SENE e MOREIRA, 2002, p. 33).

Os autores direcionam os alunos-leitores para a compreensão das paisagens como oriundas da primeira natureza, todavia num primeiro momento não apontam os desgastes e as degradações ambientais provocadas pela utilização da natureza como recurso natural.

Só que no mesmo capítulo (p. 40) conduzem os leitores para o entendimento da desigualdade dentro do espaço urbano, ou seja, os materiais provindos da natureza têm seus usos diferenciados, pois os indivíduos dependem de suas condições econômicas para conseguirem obter a natureza transformada em mercadoria para a construção de suas casas.

No capítulo 5 os autores apresentam de forma muito didática as relações dos seres humanos com a natureza, assim, no início do capítulo afirmam que o relacionamento dos seres humanos com a natureza é inevitável, todavia há inúmeras formas de se relacionar com a natureza, pois depende da cultura humana e dos propósitos humanos.

Para os autores a natureza é modificada conforme as formas próprias de adaptação e de relação de cada sociedade em particular, todavia a relação homem-natureza. Todavia, os autores não deixam claro a situação atual – da relação homem e natureza - que está vinculada, majoritariamente, nos projetos e nos processos de subsunção da natureza a ordem capitalista, bem como os trabalhadores que são responsáveis pela transformação da paisagem natural em humanizada.

A natureza é compreendida, nos capítulos estudados, como recursos naturais, pois não apontam diretamente as contradições do sistema capitalista e, de certa maneira a fornecem uma homogeneidade ingênua das relações homem e natureza para os alunos-leitores. Como exemplo, destacamos:

“A Mata de Araucárias foi quase totalmente devastada pela extração de madeira, empregada na construção de móveis e casas, entre outros usos” (p. 92).

Ou seja, aparentemente os autores, colocam que a destruição da Mata de Araucária foi realizada por todos e para todos, como se todos tivessem casas, móveis e outras coisas feitas pela matéria-prima provinda das matas do sul do Brasil.

No capítulo 9 os autores escrevem sobre o consumo da natureza pelo homem, objetivando uma relativa consciência ecológica. Mas não abdicam da natureza enquanto recurso natural: “Os elementos da natureza que têm utilidade para o ser humano são recursos naturais”. (p. 146).

Os autores escreveram que a transformação da natureza em matéria-prima para a indústria traz inúmeras conseqüências desagradáveis para as populações, principalmente, urbanas. Com

destaque para a poluição atmosférica, do solo e das águas; também destacam os lixos provenientes dos processos de industrialização ou mesmo como restos de objetos inservíveis para uma parte da população. Todavia, não apontam as contradições existentes no domínio da natureza pelas indústrias e pelo próprio sistema capitalista.

### **Breve Conclusão**

As análises das questões relacionadas à metodologia da Geografia Teórica-Quantitativa (Nova) nos livros didáticos do Ensino Fundamental (5ª Série), foram direcionadas para pontos não mais mencionados na atualidade, ou seja, aparentemente a Nova Geografia cedeu lugar para a Geografia Crítica (ou Radical) e a Geografia Humanista. Todavia, a metodologia neo-positivista ainda está presente nos livros didáticos, como foi constatado neste pequeno trabalho, principalmente na temática conceitual da natureza.

A importância da verificação da forma conceitual que a Nova Geografia enxergava e enxerga a natureza como recurso natural foi apontada no presente trabalho como uma forma de maquiagem sobre os reais problemas geográficos, históricos, sociais, econômicos e ambientais.

Nossa intenção era evidenciar a permanência do posicionamento positivista nos livros didáticos de Geografia, mesmo os autores buscando alternativas metodológicas para escrever os livros. Desta forma, ficou nítido que os respectivos autores posicionaram-se praticamente nulos diante da questão metodológica; assim, a importância da atenção do método na composição dos livros didáticos de Geografia proporciona aos alunos e professores um melhor entendimento de mundo, neste caso a relação natureza e sociedade.

### **Referências**

ANDRADE, Manuel Correia. O pensamento geográfico e a realidade brasileira. **Boletim Paulista de Geografia** n. 54, São Paulo, jun. de 1977.

ANDRADE, Manuel Correia. O pensamento geográfico e a realidade brasileira. **Boletim Paulista de Geografia** n. 54, São Paulo, jun. de 1977.

ARAÚJO, R., GUIMARAES, R. B., RIBEIRO, W. C. **Construindo a Geografia**: uma janela para o mundo. 5ª Série. São Paulo: Moderna, 2002.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. As características da nova geografia. **Geografia**. vol. 1, n. 1, abr. de 1976.

GORBACHEV, M. **Meu manifesto pela terra**. São Paulo: Planeta, 2003.  
MORAES, A. C. R. **Geografia**: pequena história crítica. São Paulo: Hucitec, 1987.

MOREIRA, R. **O círculo e a espiral** – para a crítica da geografia que se ensina – 1. Niterói: AGB – Niterói, 2004.

PEREIRA, D., SANTOS, D., CARVALHO, M. **Geografia**: ciências do espaço. Geografia dos lugares. 5ª Série. São Paulo: Atual, 2002.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**: Da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. Ed. Hucitec, São Paulo, 1978.

SENE, E., MOREIRA, J. C. **Trilhas da Geografia**: a Geografia no dia-a-dia. 5ª Série. São Paulo: Scipione, 2002.

SILVA, L. R. **Do senso-comum à Geografia Científica**. São Paulo: Contexto, 2004.

VESENTINI, José William. Ensino da Geografia e lutas de classes. **Orientação**: USP, São Paulo, 1984.

WETTSTEIN, G. **Subdesenvolvimento e Geografia**. São Paulo: Contexto, 1992.