



REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Anice Esteves Afonso /UERJ

anice@uerj.br

Núbia Beray Armond /UERJ

nubiaarmond@hotmail.com

BREVE HISTÓRICO DA “CISÃO “ E DA ”REAPROXIMAÇÃO” DE ESPECIALIZAÇÕES ACADÊMICAS NO INTERIOR DA GEOGRAFIA

Os componentes curriculares relacionados à Geografia Física são, em geral, tratados de modo superficial ou precário no ensino fundamental e médio. Tal afirmativa é feita a partir de experiências pessoais das autoras tanto com professores das redes de ensino público e particular da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, como em levantamentos em bibliografia específica sobre o tema, fóruns e congressos diversificados da Geografia no Brasil.

A menor relevância conferida por muitos geógrafos aos aspectos ambientais e à dinâmica da natureza dentro dos cursos de Geografia está diretamente relacionada ao despreparo de muitos professores em abordar temas específicos da área física. Parte dessa situação pode ser identificada através da trajetória do pensamento geográfico brasileiro nas últimas décadas. Os encaminhamentos ocorridos a partir do final dos anos 70, quando houve notável mudança nas prioridades de temas curriculares na Geografia, são representativos deste processo.

A acentuação das contradições sociais, principalmente nas décadas de 60 e 70, contribuiu para profundas transformações na ciência geográfica (MENDONÇA, 2005). A necessidade de alguns geógrafos de garantir reflexões sobre os moldes da sociedade e suas dinâmicas aquela época na Geografia fizeram com que muitos cientistas incorporassem metodologias oriundas do pensamento marxista. O que podia ser ouvido

à época era a defesa de uma Geografia eminentemente social, politicamente engajada, comprometida com as demandas das classes populares, uma Geografia militante (SUERTEGARAY, 2002). Isso fica claro no levantamento feito a respeito dos debates ocorridos a partir do movimento de renovação crítica da Geografia como, por exemplo, aqueles deflagrados a partir do III Encontro Nacional de Geógrafos de 1978 em Fortaleza. O ENG e a consolidação da chamada “Geografia Crítica”, a polêmica provocada pelas reformas na estrutura da Associação de Geógrafos Brasileiros em 1979, dentre outros fatores, pode ter contribuído para certo aprofundamento da dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana. Muitos professores passaram, então, a sentir um desconforto em manter temas relativos à Climatologia, Geologia, Geomorfologia, Hidrografia, Hidrologia, Biogeografia, Pedologia etc como prioridades curriculares. A especialização e o aprofundamento científico nesses campos era considerada alienada, um resquício da Geografia feita para instrumentalizar a ocupação e a otimização da exploração dos recursos naturais das décadas de 1930 a 1970.

Como resultado dessa “cisão”, pode-se identificar a partir dos anos 1980, um afastamento de muitos pesquisadores/professores da dita “Geografia Física” dos eventos organizados pela AGB, até mesmo por conta de sentirem um desconforto quanto a sua presença em tais fóruns. MONTEIRO (2006) afirma:

“Em 1984 configura-se claramente o ‘cisma’ em nossa geografia. Sobretudo a falta de espaço nos temários das reuniões da AGB, para tratar de estudos naturais, resulta na criação dos Seminários de Geografia Aplicada, inaugurados em Rio Claro sob a liderança do geógrafo Antonio Christofolletti que, em realizações bianuais, vêm tendo continuidade crescente” (p. 10)

Observa-se que os geógrafos físicos, seguindo uma tendência geral das ciências, começam a fazer um movimento próprio de criação de outros espaços em que pudessem discutir suas produções científicas em sua área de pesquisa. Isso acabou por inaugurar, dentro da Geografia física brasileira, um processo de compartimentação de seus subcampos, o que levou ao surgimento de diversos fóruns específicos (simpósios de climatologia, geomorfologia, biogeografia, ciências do solo etc.) onde os avanços científicos e metodológicos eram apresentados e discutidos por pesquisadores e estudantes cada vez mais especializados.

A participação menos efetiva dos profissionais da Geografia Física nos fóruns da AGB provocou uma menor atualização da comunidade de geógrafos quanto aos avanços

obtidos pelos especialistas dessas áreas do conhecimento geográfico. Progressivamente, os frequentadores dos congressos da AGB foram aprofundando o desconhecimento das novas teorias e metodologias de trabalho no subcampo da Geografia Física.

Se por um lado a especialização de temas trouxe avanços notáveis para a Geografia, muitos estudantes e professores sentiam que isso empobrecia certas análises espaciais que demandavam maior inter/transdisciplinaridade. Isso repercutiu na produção de livros didáticos e na prática de trabalho dos professores de nível fundamental e médio. Livros didáticos mudaram o modo de abordar tais temas, alegando a dificuldade em criar interações coerentes entre os elementos físico-naturais e os aspectos ditos “sócio-econômicos e políticos e culturais” da Geografia. Chegava-se mesmo a apontar as tentativas de integração como resíduos da Geografia Tradicional, associada ao reducionismo de complexidades analíticas, uma vez que nesta, o meio natural era visto como mecânico/estático, considerado apenas como condição ou obstáculo para o desenvolvimento de um determinado grupo social, tendo suas dinâmicas em relegadas a um outro grau de importância.

O resultado foi a consolidação de propostas curriculares de Geografia para os níveis fundamental e médio em que a abordagem é essencialmente sócio-econômica e política. Os fenômenos naturais eram apresentados de modo simplificado e desarticulado dos processos sócio-econômicos, passando frequentemente a ser tratados de modo secundário ou superficial, minimizando a possibilidade de desenvolver abordagens que pudessem levar à integração entre a sociedade e a natureza, sendo esta última fadada a uma compreensão de recurso, de “natureza-objeto” (LEROY & PACHECO, 2006).

Paralelamente, os problemas relacionados ao desconhecimento das dinâmicas no meio físico e o despreparo para enfrentar as conseqüências advindas da degradação sem precedentes da natureza e das classes populares agravaram a crise ambiental desde a escala local até a global (MENDONÇA, 2005). Nos anos 90, no Brasil, multiplicaram-se os movimentos e organizações em defesa ao meio ambiente. Cresceu a pressão pela compreensão da dinâmica ambiental e sua relação com os modelos de desenvolvimento urbano-industriais adotados, com os padrões culturais e com as relações sócio-econômicas entre países, classes sociais e categorias produtivas. Mesmo assim, a pressão pela introdução de questões ambientais em currículos e livros didáticos muitas vezes não levou a uma compreensão mais aprofundada dos processos ambientais e nem sempre promovia uma análise crítica dessas questões. Os estudos sobre a questão

ambiental acabaram se constituindo numa repetição de chavões produzidos pela mídia de massas, caindo em uma “armadilha paradigmática” (GUIMARÃES, 2006).

Os encontros nacionais da AGB em Recife (1996) e Florianópolis (2000) tiveram um papel importante de resgatar a participação de importantes membros da comunidade científica que produziam avanços em áreas relacionadas à Geografia Física (sobretudo Geomorfologia, Climatologia e Biogeografia). Também nos debates que se aprofundaram nos diversos “Fala Professor”, muitos relatavam as dificuldades em tratar os componentes curriculares relacionados à Geografia Física fosse pelo alto grau de abstração dos conteúdos, pelo desconhecimento da produção científica recente e de novos procedimentos metodológicos, fosse pela dificuldade em perceber a relevância dos elementos ambientais na vida cotidiana.

Aos poucos, muitos geógrafos vêm reconhecendo tais fragilidades decorrentes do “radicalismo” da Geografia Crítica. O possível reconhecimento de fragilidades da abordagem crítica (que priorizava aspectos políticos e sociais em detrimento da compreensão da dinâmica ambiental) no interior da comunidade geográfica, associada ao interesse em conhecer melhor os trabalhos dos “geógrafos físicos” acabou criando um ambiente mais confortável para uma participação mais efetiva desses profissionais nos fóruns da AGB.

Muitos consideram atualmente que as análises que negam a relevância do entendimento das dinâmicas naturais na discussão de diversos temas geográficos é irresponsável e constitui um equívoco. Reduzir os elementos da natureza a recurso/oportunidade ou obstáculos/restrições (SANTOS & SILVEIRA, 2001) pode ser útil, mas não pode mais ser considerado suficiente para enfrentar os dilemas das questões demográficas, agrárias, urbanas, industriais, energéticas, logísticas e sócio-culturais.

Diante da crescente necessidade de compreensão de um mundo complexo no qual a questão ambiental vem à tona, a comunidade geográfica passou a se comportar de maneira diferente, com menos divergências entre as produções científicas específicas nos subcampos acadêmicos “físico” e “humano” da Geografia (VENTURI, 2008). Ao nível da prática docente em Geografia, o que se percebe é que se faz necessária a contribuição de propostas de ensino de temas específicos da Geografia Física de modo integrado aos demais componentes curriculares, de tal forma que a especificidade dos processos ambientais não seja isolada das repercussões que sofrem ou provocam da/na sociedade.

Perspectivas e propostas metodológicas para o ensino de Geografia Física

Acreditamos e defendemos que a Geografia deve, sim, manter seu caráter crítico, socialmente engajado e comprometido, e que isso deve ser feito em consonância com a compreensão mais abrangente de que as sociedades estão sobre um mundo composto de elementos naturais. A dinâmica da natureza, sendo altamente suscetível aos impactos antrópicos, se reajusta rapidamente, provocando resultados nem sempre desejáveis para o homem. O conhecimento dos processos da natureza, o conhecimento do espaço produzido pelo homem e as condições necessárias à construção da cidadania ampliam a função do estudo do meio ambiente.

O ensino da Geografia deve prever a construção da cidadania. Deve conter em si a reflexão constante de uma consciência construída sobre o ambiente vivido. Neste contexto, os professores de Geografia devem buscar conhecer ou estimular a compreensão do ambiente dos alunos, possibilitando a reflexão e a inserção deles numa sociedade que se faz pautada por direitos e deveres.

Assim, a proposta deste trabalho é contribuir para a superação das dificuldades no ensino de uma Geografia em constante movimento e que contribua para o entendimento mais crítico do espaço, das sociedades e do ambiente, reconhecendo e compreendendo o papel da dinâmica da natureza, através de conceitos e categorias geográficas que possibilitem uma aproximação dos educandos à realidade vivida, sua compreensão e diferentes formas de intervenção no espaço em que atuam.

Para que isto realmente se torne real, faz-se necessário estudar instrumentos teórico-metodológicos que facilitem a compreensão deste espaço, considerando os elementos da Geografia Física e as paisagens a ela vinculadas (PERCÍLIO, 2007). A **utilização dos saberes geográficos no cotidiano dos alunos** contribui para alavancar os resultados da prática docente. Concebe-se que no ensino de Geografia Física deve se privilegiar os conhecimentos existentes na proximidade dos espaços de aprendizado. SUERTEGARAY (2000) propõe que...

“ensinar a Geografia Física a partir do conceito de lugar como espaço próximo espaço vivido e como espaço de expressão das relações horizontais (relações da comunidade com seu meio) e espaço de relações verticais (relações sociais mais amplas determinando em parte a especificidade dos lugares)”.

Em sala de aula pode-se debater questões teóricas, realizando conexões com elementos próximos à realidade dos educandos. Isso faz com que eles confrontem a realidade vivida com a teoria, num processo de produção e aplicação de conhecimento com o intuito de fazer com que a sociedade em geral possa compreender as dinâmicas da natureza, se aproximando e nela intervindo de outra forma. Assim, saber por que os cursos d'água são degradados, os riscos geofísicos da ocupação desordenada nas encostas, a destinação dos resíduos sólidos, a poluição atmosférica e das águas ou até mesmo as causas de determinadas doenças infecto-contagiosas são conhecimentos que podem ser efetivados a partir da Geografia, sobretudo da Geografia Física, aprofundando e valorizando as relações entre o educando e o seu lugar.

Para isso, o estudo dos componentes curriculares da Geografia Física deve também estimular o **desenvolvimento de competências e habilidades cognitivas** (observação, compreensão, comparação, dedução, reflexão, interpretação, síntese, classificação, generalização, criação...). A aplicação dessas “ferramentas” na vida cotidiana tem, em geral, grande utilidade na vida dos alunos e professores a fim de, por exemplo, minimizar os prejuízos e riscos decorrentes da dinâmica de enchentes, processos erosivos, eventos meteorológicos extremos, dinâmica costeira etc.

Não que seja uma exclusividade *dos estudos da* e do *ensino de* Geografia, mas algumas ações são especialmente importantes e devem compor o **eixo metodológico do professor de Geografia** (GALVÃO E AFONSO, 2009). Cabe propor um conjunto de procedimentos que leve o professor a estimular o estudante a atuar num mundo complexo, localizar-se nele, decodificá-lo, compreender seu sentido e significado; deve, ainda, desenvolver seu espírito crítico, que implica o desenvolvimento da capacidade de problematizar a realidade sócio-espacial, de propor soluções e de reconhecer a sua complexidade.

Devemos, assim, atentar para a **observação** dos ambientes, pois é da interação entre sociedade e natureza que é produzido o que chamamos de Espaço Geográfico. A observação pode partir, como já foi dito, de casos cotidianos objetivos, usados como ponto de partida para o início das discussões de diferentes temas geográficos. O professor de Geografia deve estimular a constatação de que o observado é fruto da ação humana e que, ao mesmo tempo, a influencia, numa relação espacialmente dialética.

Cabe ao professor de Geografia valorizar a **contextualização** histórica, cultural, sociológica, econômica, ambiental e política dos fenômenos geográficos. A **análise**

destes últimos fenômenos deve ser feita com especial atenção quanto ao **processo** de ocupação espacial, uso ambiental e organização cultural, econômica e política das sociedades humanas no seu viver e devir histórico. A **síntese** dos estudos geográficos realizados em sala de aula e a **sistematização** do conhecimento produzido têm a relevância de promover a **integração (aplicação)** desse conhecimento à vida de todos os que o construíram - professores e dos estudantes (GALVÃO E AFONSO, 2009).

A consolidação de um eixo metodológico de ação pedagógica, baseado na incorporação de categorias fundamentais "miltonianas" (**forma, função, estrutura e processo**) contribui na análise das dinâmicas físico-naturais. Tal estratégia auxilia tanto especificamente para o melhor entendimento da dinâmica dos componentes da natureza e das suas relações com as sociedades, quanto reforça a estruturação de raciocínios em outras áreas cognitivas.

Tais práticas docentes também devem levar em consideração o conceito de **escala** (CASTRO, 1995). Desde os níveis mais elementares da educação básica até o fim do ensino médio, deve-se sempre procurar utilizar os aspectos mais próximos e cotidianos dos educandos (tanto no tempo como no espaço) para possibilitar sua reflexão em níveis mais amplos de abstração, complexidade e abrangência (local, regional, nacional e mundial).

Fica, portanto, evidente, a utilidade da consolidação de um eixo metodológico de ação pedagógica baseado na incorporação de conceitos fundamentais da Geografia. Além do **conceito de escala**, outros temas da Geografia Física podem ser apresentados em associação com os conceitos de **espaço, paisagem, lugar, região, redes, trabalho** etc., viabilizando a integração de conteúdos, ressaltando sempre a famosa máxima que define o espaço geográfico como sendo resultado de interações entre sociedade e natureza (GALVÃO E AFONSO, 2009).

Conceitos básicos como dinâmica, evolução e complexidade são fundamentais na compreensão dos fenômenos naturais. O tratamento dado aos conteúdos relacionados a aspectos da Geografia Física (dinâmica geológica, geomorfológica, climática, pedológica, entre outros) pode incorporar o conceito de complexidade defendido por Edgar MORIN (2002). Esta abordagem rompe com raciocínios lineares e reducionistas e busca interações complexas entre os diversos elementos da natureza e das sociedades, identificando e criticando a dicotomia existente entre as abordagens ditas sociais e naturais.

“Constituiu-se grande desligamento das ciências da natureza daquilo a que se chama prematuramente de ciências do homem. De fato, o ponto de vista das ciências da natureza exclui o espírito e a cultura que produzem essas mesmas ciências, e não chegamos a pensar o estatuto social e histórico das ciências naturais. Do ponto de vista das ciências do homem, somos incapazes de nos pensar, nós, seres humanos dotados de espírito e de consciência, enquanto seres vivos biologicamente constituídos” (p. 17).

É possível notar que se faz necessária uma reflexão mais efetiva sobre as compreensões de natureza e de sociedade. Na Geografia, em um nível de abordagem mais pragmático, SANTOS E SILVEIRA (2001) afirmam que formas de superação das restrições naturais e de aproveitamento dos recursos da natureza variaram ao longo do tempo histórico, tendo estado diretamente relacionados às capacidades e desejos das sociedades. Já ROSS (2006) ressalta que a dinâmica dos ambientes naturais e as múltiplas interferências da sociedade sobre estes resultam em unidades de paisagens naturais diferenciadas pelo relevo, clima, cobertura vegetal, solos ou até mesmo pelo arranjo estrutural e do tipo de litologia, associadas às ações humanas. Assim, os autores sugerem a possibilidade de combinar o estudo dos aspectos “físicos e humanos” da Geografia, tendo em vista que o homem, como ser social, cria novas situações ao construir e reordenar os espaços físicos segundo suas necessidades, interesses e competência.

Considerações finais

Nesta perspectiva, as dinâmicas do meio físico (clima, relevo, biomas, etc.) e sócio-econômico (incluindo aspectos da cultura, da política e da produção e circulação de bens e serviços) estão de tal modo integrado, o que supera o sentido da divisão de temas entre Geografia Física e Humana. A incorporação desses procedimentos metodológicos à prática docente da Geografia consolida a ação do professor como aquele que estimula o educando a buscar, através do conhecimento construído em sala de aula, os recursos analíticos capazes de levá-lo a uma compreensão mais aprofundada, menos compartimentada e mais consciente da realidade.

Procuramos, assim, consolidar a noção de que compreender a dinâmica e as interações entre natureza e sociedade contribuem para o aprofundamento teórico,

estímulo à curiosidade e para uma ampliação de possibilidades e perspectivas do cidadão em (trans) formação.

Referências Bibliográficas

CASTRO, Iná Elias. *O problema da escala.* In: CASTRO, Iná Elias, GOMES, Paulo Cesar, CORRÊA, Roberto Lobato. Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro, Ed. Bertrand Brasil, 1995.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 36ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALVÃO, Carlos Fernando & AFONSO, Anice Esteves. A Geografia e os Ciclos. Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Educação da Cidade do Rio de Janeiro. 2009.

GUIMARÃES, Mauro. *Armadilha paradigmática na educação ambiental.* In: LOUREIRO, Carlos Frederico; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. Pensamento complexo, dialética e educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2006.

LEROY, Jean-Pierre & PACHECO, Tânia. *Dilemas de uma educação em tempo de crise.* In: LOUREIRO, Carlos Frederico; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. Pensamento complexo, dialética e educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2006.

MENDONÇA, Francisco. Geografia e meio ambiente. 8ª Ed. São Paulo: Contexto, 2005.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. *Geografia entre os séculos XX e XXI: minha vivência na 2ª metade do 1º e na entrada do 2º e inquietações sobre o futuro.* GEOgrafia. Niterói: ano VIII, nº 16, 2006.

MORIN, E. Ciência com consciência. 6ª Edição. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.

ROSS, Jurandy. Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SANTOS, Milton & SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro, Ed. Record. 2001.

SUERTEGARAY, D.M.A. Geografia, transformações sociais e engajamento profissional. *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, vol. VI, nº 119 (139), 2002. [ISSN: 1138-9788]
<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119139.htm>

SUERTEGARAY, D.M.A. O que ensinar em Geografia (Física)? In: Dirce Maria Antunes Suertegaray; Nelson Rego; Álvaro Heidrich. (Org.). Geografia e Educação Geração de Ambiências. 1 ed. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2000, v. , p. 97-106.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. *A Geografia serve, depois de tudo, para... ajudar a refazer a Terra.* Anais do I Colóquio Brasileiro de História do Pensamento Geográfico. Uberlândia, 2008.