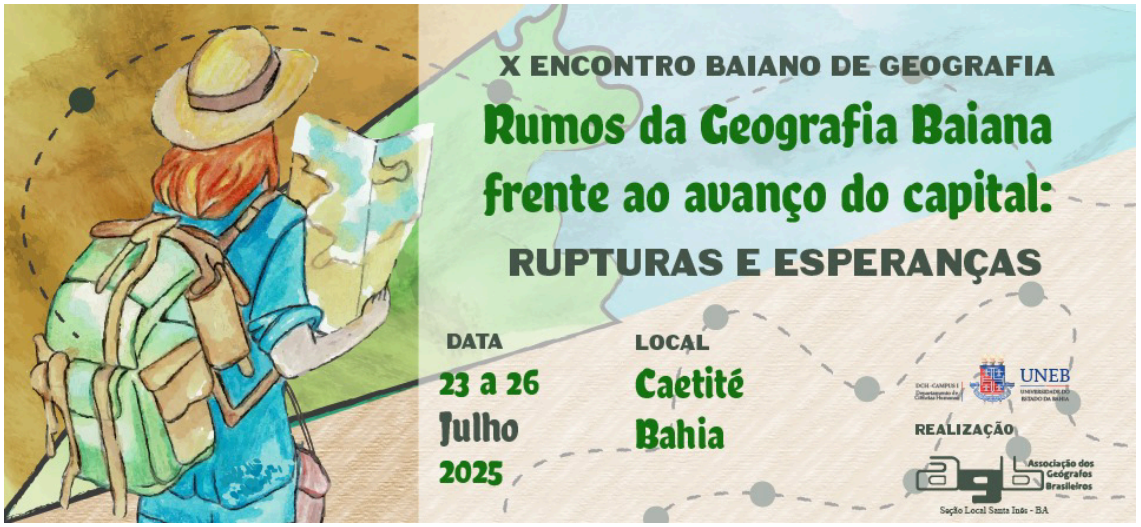

ENSINO DE GEOGRAFIA FÍSICA E COLAPSO AMBIENTAL: necessidades de ruptura da dicotomização entre homem e natureza no contexto educacional

Luíza Vieira Fernandes[1]
Joerlan dos Santos Cardozo[2]

Palavras-chave: Questão ambiental; Educação Ambiental; Formação Crítica e Holística.

INTRODUÇÃO

O atual contexto tem sido significativamente marcado por transformações nunca vistas nos diversos sistemas naturais, tendo como repercussão o surgimento e intensificação de dilemas socioambientais à medida que estes sistemas reverberam no cotidiano das sociedades, o que configura o chamado colapso ambiental. Frente a este cenário, é necessário e urgente repensar o ensino de Geografia, especialmente, dos temas físico-naturais, que foram historicamente tratados de forma estanque quando considera-se as dinâmicas de cunho social, um reflexo da dicotomia entre homem e natureza.

Neste sentido, este trabalho traz como objetivo discutir o papel da Geografia Física na formação geográfica dos estudantes da educação básica, com ênfase a sua aplicabilidade para a compreensão holística e integrada das atuais transformações ambientais frente ao período de colapso vivenciado atualmente. A proposta apresentada parte da constatação de que, conforme destacam Pereira e Schuhmacher (2022), ainda nos dias atuais os conteúdos ensinados na Geografia Escolar trazem como característica a fragmentação.

Esta marca do tradicionalismo geográfico está presente não somente nas abordagens desses conteúdos, mas, em materiais didáticos comumente utilizados em sala de aula, os quais possuem a Geografia Tradicional como principal fundamento cuja abordagem é comumente fragmentada (Oliveira, Amorim e Santos, 2006) . Sendo assim, como pensar uma educação geográfica em tempos de colapso ambiental, tendo em vista que os elementos do meio físico são comumente dissociados do contexto social? Logo, há

[1] Graduanda em Licenciatura em Geografia, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus-BA.
[2] Graduando em Licenciatura em Geografia, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus-BA

uma crescente necessidade de superar as abordagens fragmentadas dos conteúdos físico-naturais, incorporando-os a análises integradas e críticas com vistas à complexidade da relação sociedade-natureza.

Metodologicamente, buscou-se realizar levantamentos bibliográficos em periódicos, os quais abordaram a Geografia no contexto educacional, com destaque aos trabalhos que tratam a Geografia Física, educação ambiental e outros. A partir deste percurso, buscou-se refletir sobre possíveis caminhos de ruptura da dicotomização para um ensino geográfico que contribua para a formação de sujeitos capazes de compreender sua interação com os aspectos físico-naturais mediante a influência destes no cotidiano e frente aos dilemas ambientais na atualidade.

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Conforme destacado por Silva (2007), a Geografia é a única entre as ciências humanas a contemplar os aspectos do meio físico. Neste sentido, é válido ressaltar que a análise geográfica mediante os desafios ambientais é de suma importância, pois, a partir dela é possível estabelecer a forma com a qual elementos como clima, relevo, solo,, vegetação, e outros são condicionantes dos modos de produção do espaço geográfico.

Em tempos de colapso ambiental, estes elementos vêm sofrendo significativos impactos como reflexos da ação antrópica. Para tanto, é possível observar alterações em morfologias de relevo, remoção de cobertura vegetal e alterações na dinâmica climática em função da produção espacial. Neste sentido:

> Considerando a Geografia em seu componente curricular, observa-se que o conhecimento destes aspectos desempenham um papel fundamental para a compreensão da relação Sociedade-Natureza, tendo em vista que o estudo do espaço geográfico traz consigo a necessidade de considerar os elementos do meio físico. (Cardozo et. Al, 2024, p.02)

No entanto, a dimensão física do espaço ainda é trabalhada de forma desarticulada da dimensão social, limitando as possibilidades do educando de compreender criticamente os processos de degradação ambiental. Assim, é muito comum observar, por exemplo, a criação de perspectivas nas quais os dilemas ambientais são entendidos como sendo oriundos exclusivamente da natureza, desconsiderando a influência e participação do homem neste processo. A construção do pensamento geográfico desta forma acaba reforçando uma noção naturalizante dos problemas ambientais, esvaziando o debate em volta da responsabilidade do homem, enquanto ser social, mediante a degradação ambiental.

É válido destacar que a compreensão de que o homem e a natureza estão intimamente relacionados é incontestável, principalmente quando consideramos que o avanço das técnicas facilitam e aceleram a transformação da natureza. Sendo assim:

> É fato inconteste que qualquer animal pode ser responsável por algum tipo de transformação na natureza, porém o homem, com seu significativo é o único ser até então, capaz de realizar quanti e qualitativamente “movimento de pinça” nas mãos, articulado diretamente com o pensamento, profundas modificações em sua área de entorno, no ambiente a que pertence. (Correia, 2016, p. 36)

E, por meio deste movimento de pinça vão aparecendo os dilemas e a degradação ambiental. Por exemplo, quando consideramos as alterações no relevo, é necessário observar que o homem já entra no jogo de forças que o alteram. No entanto, a Geografia Escolar continua separando o homem das forças que modelam a superfície terrestre. Porém:

> A capacidade de alterar as formações rochosas, de provocar ruptura e decompor estruturas litológicas, de retirar por completo horizontes inteiros do solo e esculturar o relevo por meio de terraplanagem, faz do ser humano um agente transformador da paisagem, capaz de modelar o relevo. (Miyazaki, 2014. p55)

Associado a estes processos, os dilemas socioambientais aparecem, e entre eles, estão problemas como os movimentos gravitacionais de massa, que, por um lado são influenciados pelo tipo de solo, relevo e clima, mas, por outro podem ser desencadeados e influenciados por processos de uso e ocupação. Surge então a necessidade de construir uma abordagem holística destes elementos pois eles já não são passíveis de dissociabilidade na atualidade.

Para além disso, Silva e Baitz (2021) reforçam que o educando vivencia processos de degradação ambiental, tais como os movimentos de massa. Assim sendo, é mais que essencial estabelecer as diferentes articulações entre sociedade e natureza para que os discentes possam compreender que o colapso ambiental é uma realidade, resultante da relação homem e natureza e que pode estar presente no cotidiano. Sendo assim, esta abordagem possibilitaria a construção de um raciocínio geográfico crítico quanto a estes dilemas, elucidando as articulações entre homem e natureza, as causas e consequências desta relação mediante o meio ambiente.

Segundo Figueiró (2020), a educação, em seu papel, deve ir muito além da mera transmissão de conteúdos, por ser essencial a formação de uma consciência responsável quanto às questões ambientais, as condições de vida e a relação com os demais sistemas do planeta. Sendo assim, a Geografia física ensinada na escola deve estar articulada a análise crítica e integrada das questões ambientais, diferente das práticas tradicionais nas quais estes temas eram tratados por meros processos de memorização e descrição.

Isso nos leva a pensar que ao considerar a questão ambiental e o ensino de Geografia física, deve-se buscar estabelecer suas intersecções com a dinâmica espacial de forma ampla, entendendo que a medida que os sistemas naturais compostos por elementos (como solo, relevo, vegetação, hidrografia e clima e afins) são modificados no âmbito da relação sociedade e natureza, seu estudo e ensino não pode seguir os mesmos parâmetros que orientavam a Geografia tradicional.

Assim, por exemplo, ao pensar o clima, é essencial problematizar a influência das ações como queima de combustíveis fósseis, emissão de gases, acidificação de águas oceânicas e derretimento de calotas polares, permitindo que o discente entenda que o clima, enquanto componente do estrato geográfico tem sido um dos elementos do meio físico mais afetados e um dos, se não o maior, indicador do colapso ambiental. Do mesmo modo, ao pensar processos migratórios é essencial reforçar a interconexão com dinâmicas físicas, como o próprio clima, que na atualidade vem impulsionando os chamados migrantes climáticos.

Desta forma ‘’É preciso que se analise o ambiente de uma forma mais ampla para que se percebam todos os componentes que estão envolvidos nesta dinâmica de produção de paisagens e os quais compõem o meio por nós percebidos’’ (Torres e Santana, 2009, p. 03). Dentro desta reflexão, cabem alguns questionamentos que associam-se diretamente à problemática do colapso ambiental: Como ensinar sobre relevo sem considerar a influência

humana na alteração morfológica? Como ensinar sobre solos em tempos onde a expansão urbana exacerbada cresce por meio da impermeabilização e construção de aterros que degradam e interrompem processos naturais do solo? Como estudar sobre rios sem levar em conta a queda na qualidade das águas continentais em função de dinâmicas do capital, como o agronegócio, mineração e outros? Como estudar o clima sem levar em conta as mudanças agressivas percebidas em boa parte do mundo como resposta, mas não exclusivamente, da ação humana? Como estudar ecossistemas e biomas sem lançar mão sobre o processo contínuo de degradação estabelecida sobre eles? Logo, vale ressaltar que o colapso ambiental reflete diretamente nos elementos do meio físico, e, a partir daí partem para o meio social, sendo assim, é imprescindível que o ensino destes elementos seja articulado à problemática socioambiental, pois, processos físicos e sociais estão diretamente associados. Abordagens que separam estas duas esferas empobrecem a geograficidade dos conteúdos, e coincidem com uma geografia descritiva, decorativa, tradicionalista, sem criticidade e sem significatividade.

Portanto, repensar o ensino de Geografia Física na atualidade é uma tarefa urgente e necessária, diante de um cenário onde o colapso ambiental exige que os elementos físicos e sociais sejam compreendidos holisticamente,mas dentro de uma relação indissociável e articulada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O colapso ambiental , mais do que nunca, exige uma ruptura na dicotomização dos conteúdos da Geografia Física e dos processos sociais na Geografia Escolar. Repensar a abordagem dos temas físico-naturais na educação geográfica implica, antes de tudo, valorizá-la como elemento crítico para compreender a relação Sociedade-Natureza em tempos de colapso ambiental. Ao associar sistemas naturais e humanos, como um só sistemas, forma-se um olhar geográfico mais crítico as implicações socioambientais das atuais dinâmicas do espaço geográfico, tornando-o mais sensível e apurado para os dilemas, vivenciados ou não, pelo educando. Portanto, em tempos onde os elementos do meio físico são alterados, degradados e transformados drasticamente, repensar como estes elementos funcionam mediantes esse novo paradigma espacial é essencial para a construção de sujeitos críticos e sensibilizados para as questões ambientais que agem, interagem e reagem no cotidiano de todos os sujeitos, ainda que em alguns casos, de formas e intensidades diferentes.

REFERÊNCIAS

CARDOZO, Joerlan dos Santos, MARTINS, Elisângela Rosemeri Curti, FERNANDES, Luiza Vieira, SALES, Érica dos Santos, REHEM, Gabriel Soares .**ASPECTOS FÍSICO-NATURAIS E GEOAMBIENTAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: O ESTUDO DO LUGAR DE VIVÊNCIA PELO ATLAS ESCOLAR MUNICIPAL.** In: Anais: VIII Congresso Brasileiro de Geografia, São Paulo, Sp, 2024. Disponível em: **https://www.cbg2024.agb.org.br/resources/anais/9/cbg2024/1727643751_ARQUIVO_fb80fa3f9f892617d3eba4558a6fa7aa.pdf. Acesso em: 03 Abbr. 2025.**

CORREIA, Fabiana Pereira. D**inâmica da paisagem em área de depósito tecnogênico: o caso do Aterro do Bacanga, São Luís – MA/** Fabiana Pereira Correia. – São Luís, 2008. 86 p. Orientador: Antonio Cordeiro Feitosa. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Maranhão, Curso de Geografia, 2008. Disponível em: Monografia_Fabiana_Correia_200820200506-15693-lod7ps-libre.pdf (d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net). Acesso em 10 Set. 2024.

FIGUEIRÓ, Adriano Severo. O desafio da educação diante de um cenário de colapso ambiental no antropoceno. **Educação Ambiental: cenários atuais da saúde ambiental e humana. Ituiutaba: Barlavento**, p. 16-32, 2020.

OLIVEIRA, Raquel Maria ; AMORIM, Raul Reis ; SANTOS, Maria Crizalda Ferreira. **Geomorfologia no ensino de geografia na educação básica.** In: Anais: VI Simpósio Nacional de Geomorfologia, v. 6, Goiânia - GO, 2006. Disponível em: http://lsie.unb.br/ugb/app/webroot/sinageo/6/11/468.pdf . Acesso em: 03 abr. 2025.

PEREIRA, Paula Fabichaki, SCHUMMER, 2022, Campina Grande. **ENSINO DE GEOGRAFIA – DA DECOREBA Á CRITICIDADE** [...]. In: Anais VIII CONEDU: [s. n.], 2022. 06 p. Tema: Tecnologias e Educação. Disponível em: https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/88298. Acesso em: 03 abr. 2025.

SILVA, S. H. P. Geografia física e geografia humana: uma dicotomia a ser superada? . outros tempos: pesquisa em foco - história, [S. l.], v. 4, n. 4, 2007. DOI: 10.18817/ot.v4i4.411. Disponível em: https://outrostempos.uema.br/index.php/outros_tempos_uema/article/view/411. Acesso em: 03 abr. 2025.

SILVA, Patrícia Ferreira, BAITZ, Ednice de Oliveira Fontes. **O ENSINO DE GEOGRAFIA FÍSICA**: **uma proposta de roteiro de campo no sítio urbano de Ilhéus, Bahia/Brasil.** Revista Brasileira de Educação em Geografia, [S. l.], v. 11, n. 21, p. 05–27, 2021. DOI: 10.46789/edugeo.v11i21.932. Disponível em: https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/932. Acesso em: 18 mar. 2024.