



A GEOGRAFIA FÍSICA ATRAVÉS DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO: APONTAMENTOS INICIAIS

Matheus de Oliveira Ferreira ¹
Rita de Cassia Martins de Souza ²

RESUMO

A seguinte pesquisa tem como objetivo fornecer apontamentos iniciais sobre qual seja a identidade da Geografia Física, a partir da análise de seis discursos geográficos sobre a concepção de Geografia Física dos seguintes teóricos; Gregory (1992); Christofolletti (1986); Monteiro (1989); Mendonça (1996); Amarin e Nunes (2006); e Claudino-Sales (2021). Enquanto recurso metodológico foi utilizado o levantamento bibliográfico. Justifica-se essa pesquisa pela falta de estudos teóricos que discutam questões de ordem epistemológica e histórica da Geografia Física sobre uma perspectiva do pensamento geográfico. Conclui-se que existe uma multiplicidade de concepções de Geografia Física que coexistem e disputam, no plano teórico, a aceitação e utilização, entretanto uma unidade entre essas concepções está ao considerar o sistêmico enquanto parte inerente desse campo e a não negação do advento/ação do homem.

Palavras-chave: Geografia Histórica; Teoria da Geografia; Epistemologia.

ABSTRACT

The following research aims to provide initial notes on the identity of Physical Geography, based on the analysis of six geographic discourses on the conception of Physical Geography by the following theorists; Gregory (1992); Christofolletti (1986); Monteiro (1989); Mendonça (1996); Amarin and Nunes (2006); and Claudino-Sales (2021). As a methodological resource, bibliographical research was used. This research is justified by the lack of theoretical studies that discuss epistemological and historical issues in Physical Geography from a perspective of geographic thought. It is concluded that there is a multiplicity of conceptions of Physical Geography that coexist and compete, on a theoretical level, for acceptance and use, however, a unity between these conceptions lies in considering the systemic as an inherent part of this field and the non-denial of the advent/action of man.

Keywords: Historical Geography; Geography's Theory; Epistemology.

INTRODUÇÃO

¹ Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, matheusolver8@gmail.com ;

² Profa. Dra. do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, ritacmsou@gmail.com;



A falta de estudos que elucidem questões de ordem filosófico-epistemológico, que centralizam os debates na Geografia Física e seu aparato teórico-conceitual e metodológico, sob a égide do pensamento geográfico, é notório. Como destacado por Vitte (2011) e reiterado por Claudino (2019), as contribuições que focalizam debates filosófico-epistemológicos e sobre o método científico são mais evidentes na Geografia Humana. Nesse sentido, defende-se neste estudo que a Geografia Física seja objeto de análise a partir de sua própria construção teórica.

Isso significa que os trabalhos de cunho teórico produzidos por "geógrafos físicos" devem ser tomados como objetos de investigação, possibilitando assim uma reflexão sobre a atual, ou, as atuais concepções, que se apresentam na contemporaneidade, para a Geografia Física. Contudo, destaca-se que aqui não defendemos uma postura internalista que desconsidere o contexto em que essa ciência é produzida. Para tanto, torna-se necessário apresentar o modo pelo qual lemos e interpretamos a produção intelectual dos geógrafos físicos.

Compreendemos que os discursos científicos produzidos por Geógrafos(as) a partir de artigos, dissertações, teses e demais produções científicas constituem discursos sobre a temática espacial (MORAES, 2005), condição fundamental para fomentar o que denominamos de pensamento geográfico. Dessa forma, a produção científica é interpretada como uma expressão do pensamento geográfico, que nesse estudo, se restringe a uma análise de discursos modernos, a partir de Gregory (1985); Christofolletti (1986); Monteiro (1989); Mendonça (1996); Amorin e Nunes (2006); e Claudino-Sales (2021).

Nossa preocupação em analisar internamente a Geografia Física, advém de uma preocupação passada, debatida por Vitte (2011), que atribui à influências do positivismo a especialização e fragmentação da disciplina, produzindo áreas do conhecimento geográfico agindo como disciplinas independentes, distanciando-se cada vez mais dos objetivos da ciência geográfica e da Geografia Física. A herança do positivismo seria, uma Geografia com diferentes estruturas, cada uma delas com problemas metodológicos e filosóficos específicos. No caso da Geografia Física, seria a falta de identidade.

Os questionamentos que balizam nossa discussão são inúmeros, tais quais: O que é a Geografia Física? De onde advém sua constituição? Sob quais influências esse campo nasceu? Para onde vai a Geografia Física? Existe alguma particularidade teórico-metodológica que confirma uma identidade para esse campo? Alguns desses



questionamentos já foram explorados em textos passados (GREGORY, 1985; SUERTEGARAY; NUNES, 2001; VITTE, 2007; VITTE; SPRINGER, 2011), contudo, consideramos impossível responder a todos por hora.

Logo, nessa pesquisa não buscamos solucionar todas essas lacunas, ou identificar qual seja essa identidade para a Geografia Física. Tem-se como objetivo fornecer apontamentos primários para uma discussão sobre qual seria essa identidade. A hipótese que levantamos é que atualmente exista uma pluralidade de concepções sobre Geografia Física, e se encontra nessa pluralidade uma expressão de uma possível identidade para o campo.

Para tanto visa-se apresentar e debater algumas considerações tecidas por "geógrafos físicos" nas décadas de 1980/1990 e 2000, a nível nacional e internacional, que discutiram questões teórico-conceituais sobre a Geografia Física. Busca-se a partir de uma interpretação do pensamento geográfico colocar a Geografia Física como condutora de suas reflexões internas, desvendando o quão rico e complexo esse campo se apresenta.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi adotado enquanto procedimento metodológico o levantamento bibliográfico de obras de referência com fontes em periódicos científicos, teses e dissertações, anais de encontros científicos, bibliotecas físicas e virtuais (GIL, 2008), tais como o banco de dissertações e teses da CAPES e demais bibliotecas virtuais de universidades e institutos de pesquisa, compondo estes um sistema de busca (GIL, 2008) variado. O levantamento foi realizado mediante a temas centrais para essa pesquisa, que são: Pensamento Geográfico; Geografia Física; História da Geografia Física; Filosofia da Geografia Física; Epistemologia da Geografia Física entre outros. Após o levantamento das obras as mesmas foram lidas, interpretadas e fichadas seguindo as orientações de Marconi e Lakatos (2003).

O SURGIMENTO DA GEOGRAFIA FÍSICA MODERNA: EVIDENCIANDO AS MÚLTIPLAS CONCEPÇÕES.



Ao questionarmos o que é a Geografia Física, sua constituição, aparência, finalidade e sentido, deparamo-nos com um debate que requer a retomada ao cerne da discussão, ou seja, a gênese da Geografia Física moderna, tema já abordado por Vitte (2007; 2009) e Vitte e Springer (2011). A discussão revela que o período de formação da Ciência Geográfica foi um momento de efervescência de teorias e ideias científicas e múltiplas influências na constituição de um saber moderno em Geografia Física.

Para os autores (*op.cit*) a constituição do campo é fruto de ciência Humboldtiana “que por sua vez, se desenvolveu a partir de uma relação dialética entre o naturphilosophie romântica (LENOIR, 1981), com o mecanicismo newtoniano” (VITTE; SPRINGER, 2011, p. 167). Podemos citar a influência de Schelling, Goethe e Kant e Charles Darwin.

Muito influenciado pela filosofia-da-natureza, Darwin desenvolve a teoria da evolução das espécies (VITTE, 2009), que pouco tempo mais tarde entraria no pensamento e na teorização científica de outras ciências naquele momento histórico, reverberando também na Geografia. No que compete à Geografia Física a influência do Darwinismo se dá com o entendimento de que “os processos passaram a ser compreendidos como contínuos e que se ocorrem ao longo do tempo, perspectiva que produz uma série de transformações na paisagem” (VITTE, 2009, p. 15).

Destaca-se também a influência de Immanuel Kant na gênese do campo, através do estudo da relação entre a teleologia da natureza e a estética moderna (VITTE, 2007). Sobre o momento de constituição da Geografia Física a tese que se demonstra mais próxima ao nosso entendimento é a de Vitte (2009):

No entanto, a nosso ver, apesar dessas sérias e importantes contribuições à história da Geografia, essas análises carecem de um maior aprofundamento, no sentido de buscar uma estrutura epistemológica que não seja necessariamente marcada por uma ruptura, mas a possibilidade de **entendemos a história das ideias e sua matriz resultante a partir de um jogo tenso entre épocas e posições**, muitas vezes dadas como contraditórias (VITTE, 2009, p. 15, grifo nosso).

Complementando a discussão:

[...]a geografia física moderna nasce a partir da relação entre a teleologia da natureza e a estética moderna, como a formulada por Kant, e que encontrará na *Naturphilosophie* e na obra de Alexandre von Humboldt (1769-1859) as condições necessárias para o seu nascimento (VITTE, 2007, p. 11).



A ideia apresentada pelo autor é que a formação da Geografia ocorreu em momento de coexistência de teorias e ideias científicas que influenciaram, sobretudo, Humboldt. Ou seja, a formação da Geografia Moderna não ocorre de modo uníssono e linear, baseado em momentos de “*ciência normal*” e ruptura, mas sim em um “*caldo cultural*” onde se mesclam épocas e posições, gerando assim tensões entre as ideias/teorias, o que constituiu a formação da Geografia Física moderna. O maior exemplo desse contexto é a influência Kantiana na obra de Humboldt - nome estruturante da Geografia Física moderna. Essa condição tem rebatimentos na ciência de várias formas, mas principalmente na sua estruturação e na formalização de seus conceitos fundamentais, como natureza e espaço.

Vitte (2007) assevera que as reflexões de Kant colocam em questão as noções de matéria, de teleologia da natureza e de experiência estética, que foram questionamentos fundamentais “para des-teologizar a natureza e inventar a superfície da Terra e por consequência a geografia física” (VITTE; SPRINGER, 2011, p. 168). Sob a influência de Kant o sentido de natureza não é aquela enraizada no mecanicismo newtoniano mas “estrutura-se a partir da noção de organismo, como totalidade com uma finalidade técnica do mundo” (VITTE, 2007, p. 26), em outras palavras, a natureza ganha vida, qualificando a como sistema:

Ela deixa de ser apenas uma *coisa-em-si*, como em Crítica da Razão Pura (KANT, 1989), e ganha consistência ontológica, tornando-se um conceito regulativo, uma natureza viva que se define a partir da moralidade, agora como finalidade do bem (VITTE, 2007, p. 26).

A partir do emprego de uma “nova” visão de natureza, Kant viabiliza um primeiro entendimento de Geografia Física:

A geografia física era entendida pelo filósofo de Königsberg como um sistema empírico de natureza, permitindo uma visão integradora do mundo a partir de leis empíricas (KANT, 1999), sendo o grande objetivo da geografia física produzir uma ordem hierárquica da natureza, propondo uma ordem na experiência do mundo sensível (VITTE, 2007, p. 25/26).

Ou seja, a Geografia Física deveria promover entendimentos empíricos de mundo, baseando-se principalmente na postulação de leis que possibilitariam identificar e caracterizar uma *ordem hierárquica de natureza*. A contribuição de Kant avança para uma compreensão do objeto da Geografia, o *espaço*, logo a função da ciência geográfica



seria “explicar a heterogeneidade e a diversidade das **formas naturais**[...]caberia à geografia física explicar a diferenciação do espaço, propondo inclusive uma hierarquia para os objetos naturais” (VITTE, 2007, p. 27, grifo nosso).

A partir das reflexões de Kant é que o mesmo identifica a “forma” como produto da natureza, também entendida como “constituição espaço-temporal dos objetos” (VITTE, 2007, p. 28). Dessa maneira esse “tema” torna-se um grande eixo estruturador das análises, e pela falta de reflexão teórica sobre a mesma empobreceu os trabalhos geográficos, tornando-os em sínteses descritivas das formas (VITTE, 2007).

A teoria filosófica contraposta a de Kant é a *Naturphilosophie*. Partindo de uma crítica a Kant, seus teóricos, principalmente Schelling, asseveraram que a análise transcendental de Kant deveria ser complementada por uma filosofia teórica aplicada. O objetivo da filosofia-da-natureza era explicar a gênese da ideia de natureza e de seus elementos, e propunha uma substituição de uma “filosofia de natureza tipicamente mecanicista por uma visão orgânica de universo” (VITTE, 2007, p. 30).

No intermédio das discussões da *Naturphilosophie* o debate sobre as formas retorna:

As formas, segundo Schelling, devem ser analisadas dentro do sistema filosofia-da-natureza e representam, além da continuidade e da homogeneidade, o princípio da especificação da natureza. Sendo assim, genericamente as formas apresentam-se diferenciadas, mas podem ser agrupadas em conjuntos homogêneos e que tendem a evoluir, mantendo o mesmo padrão, uma vez que os vários compartimentos representariam diferenças no momento de articulação da natureza (VITTE, 2007, p. 31).

Nesse sentido, as formas são vistas como a síntese e a diferenciação da natureza, é através da descrição que se torna possível conhecer como um processo transforma-se em forma, em outras palavras, a descrição da forma permite a dedução dos processos intrínsecos à natureza (VITTE, 2007). Nota-se, então, que em duas teorizações, compreendidas como opostas, está presente o mesmo tema como objeto central de discussão. A noção de *forma* e a aplicabilidade prática dessa “temática” reafirma os objetivos descritivos da ciência geográfica no momento de sua formação.

Ademais, é nesse contexto de efervescência e pluralidades de teorias e ideias que envolvem a filosofia, a sensibilidade, a técnica e a ciência que se insere Humboldt, e segundo Vitte “O projeto humboldtiano é o resultado do entrecruzamento do empirismo



baconiano, das viagens de Cook, das ideias filosóficas de Kant, Fichte, Schelling e Goethe” (2007, p. 33), originando um cientista que é um explorador-artista-escritor.

Essa estreita relação entre ciência-arte-filosofia condicionou uma proximidade da estética no fazer geográfico, que será inserido na Geografia através das ilustrações e o desenvolvimento da cartografia - principalmente pelos desenhos esboçados pelos viajantes naturalistas. Essas técnicas de ilustração permitiram a representação de variáveis como “a luz, a atmosfera, dos fenômenos meteorológicos, da cor das águas” (VITTE, 2007, p. 34).

Resumidamente, Humboldt é quem em seu momento conseguiu articular esse conjunto de ideias e teorias, até então compreendidas como opostas, firmando um entendimento de natureza como “um organismo vivo, em constante movimento e em interação contínua, que se define a partir da dialética de forças da natureza” (VITTE, 2007, p. 37), e para a Geografia Física a herança deixada por ele foi de um entendimento da superfície da Terra enquanto campo de trabalho, através da proposição de um método de observação da paisagem (VITTE; SPRINGER, 2011).

Essa breve contextualização sobre o surgimento da geografia física moderna, a partir dos postulados de Vitte (2007; 2009) e Vitte e Springer (2011), apresenta a tese proposta pelos autores, comprovando que o contexto plural de ideias e teorias em que surge Humboldt influencia ativamente sua teorização. Coadunamos com essa tese e, encontramos em Figueiró (2011) uma interpretação complementar, que nos possibilita compreender as razões da possível existência de múltiplas concepções de Geografia Física na contemporaneidade.

Figueiró (2011) alerta para uma situação no contexto da formação da Geografia, segundo ele, existiriam “duas geografias”, a primeira:

[...]a tão propalada busca da “síntese”, que tem reafirmado, no campo teórico, o traço distintivo dessa ciência e que resume, de forma ampla, as ambições e “vocações” (REYNAUD, 1976) dessa controvertida ciência, filha do romantismo alemão e com heranças do iluminismo francês (FIGUEIRÓ, 2011, p. 17).

E uma segunda Geografia, fragmentada em disciplinas que nem sempre conseguem se articular, estabelecendo em sua prática estudos voltados para objetos e métodos particulares, resultando em trajetórias próprias e pouco coincidentes (FIGUEIRÓ, 2011). O autor segue compreendendo que o movimento dessas duas geografias é pendular, onde uma hora se assumem posições positivistas e outrora posições



historicistas, gerando aproximações e distanciamentos, mas sempre coexistindo.

Adensando a discussão:

O trânsito entre a fragmentação cartesiana do real e a busca do entendimento das relações entre o homem e o meio (na ambição de ser uma “ciência-ponte” entre as ciências da Terra e as Ciências Sociais) sempre marcaram fortemente a condução paradigmática em Geografia (STODDART, 1982), com nítida prevalência da primeira abordagem, especialmente no caso da, assim chamada, Geografia Física (FIGUEIRÓ, 2011, p. 18).

Ou seja, no curso histórico da formação da ciência geográfica prevaleceu a coexistência de paradigmas. A hipótese aqui apresentada é que atualmente existam várias concepções de Geografia Física - evidenciada em seus múltiplos conceitos, teorias, métodos e fundamentos epistemológicos -, no qual essas múltiplas concepções são fruto dos processos passados, destacados por Vitte (2007; 2009), Vitte e Springer (2011) e Figueiró (2011), que seguem se reafirmando na contemporaneidade.

DÍALOGOS EM GEOGRAFIA FÍSICA: DISCUTINDO PENSAMENTOS GEOGRÁFICOS

Gregory (1985) em *A Natureza da Geografia Física*, inicia sua discussão apreciando que a mesma não se encaixaria em um modelo explicativo de ciência onde apenas haveria um modo de praticá-la, ou seja, desde sua constituição, houve no campo, a coexistência de vários *paradigmas*, distanciando a Geografia Física daquela noção de ciência, postulado por Kuhn (1962). Gregory inicia citando o Darwinismo, a Termodinâmica (que gerou aproximação com a noção de sistemas), e a descrição ambiental (originada pela proximidade de geógrafos “físicos” e “humanos”, que ocorreu entre anos de 1950) como exemplos de *paradigmas* que coexistiram. Entretanto, podemos também considerar os exemplos já trabalhados acima, com a contribuição da filosofia da natureza, da estética e do mecanicismo no surgimento da Geografia moderna.

Esse entendimento é central para compreendermos a busca de Gregory, o autor pretende questionar se existiria uma visão uníssona sobre “Geografia Física” ao longo do tempo. Para tanto ele nos fornece algumas características da mesma. A primeira a ser destacada é o alinhamento mais próximo do campo e seus teóricos com a temática ambiental, um contraponto em relação à Geografia Humana da época. Consequentemente, é um campo que, historicamente, passa a ser influenciado por



ciências correlatas - principalmente pelas Exatas e da Terra. Entretanto, é inegável que as pressões e tendências internas da Geografia Humana exerceram interferência na constituição da Geografia Física (GREGORY, 1985).

Apesar da proximidade com as Geociências, Gregory (1985) expõem que “Algumas vezes, as tendências na Geografia Física não responderam às focalizações inerentes às novas perspectivas geradas nas geociências como um todo” (GREGORY, 1985, p. 15), ou seja, por mais próximas que fossem, os temas primordiais das Geociências levaram certo tempo para se tornarem temas da Geografia Física. Outra característica retratada pelo autor é a influência de várias ciências no objeto de estudo da Geografia Física - no caso considera-se o ambiente como tal. Como o ambiente não é uma unidade de estudo exclusiva da Geografia Física, outras ciências realizam análises e, conseqüentemente, contribuições para seu entendimento, o que gerou sua expansão, evidenciada no aumento no número de publicações periódicas, livros e a formação de sociedades científicas voltadas para o tema (GREGORY, 1985).

O ponto central do debate de Gregory (1985) é evidenciar o caráter multiparadigmático e temático da Geografia Física. O autor discorre sobre alguns paradigmas e temas que permearam a Geografia Física, começando pela teoria que surge em contraposição às ideias catastrofistas, o Uniformitarismo de James Hutton em *Theory of Earth* (1795), esta adentra à Geografia Física através da Geomorfologia. Destaca também a teoria da evolução de Darwin, que na Geografia Física implicou a ideia de mudança através do tempo, e teve reflexos nos estudos sobre o relevo, principalmente no que compete à sua evolução. De forma geral, impôs uma perspectiva histórica na Geografia Física (GREGORY, 1985).

Gregory ao abordar sobre a influência do movimento conservacionista, no aprofundamento do debate interno sobre a conservação ambiental, evidencia o surgimento de uma nova temática para o campo, a conservação ambiental. E ao ponderar sobre o Positivismo, afere que a influência deste na Geografia Física não foi imediata, pois:

[...] Comte e o positivismo não figuram na história do estudo das formas do relevo (Chorley, Dunn e Beckinsale, 1964), provavelmente refletindo o fato de que a abordagem, que se tornou tão fundamental em ciência, não era usada direta e explicitamente pelos geógrafos físicos e também o fato de que muita da influência em Geografia pode ter sido introduzido na disciplina como um todo, porque levou ao debate determinista e possibilista (GREGORY, 1985, p. 42/43).



Ao discorrer sobre o pós segunda guerra, o autor destaca uma mudança significativa nos rumos paradigmáticos e temáticos em Geografia Física. Há um reordenamento dos estudos sobre o relevo, a partir da teoria de William Morris Davis, o ciclo de erosão, e uma mudança advinda pelo desenvolvimento de novas técnicas - o radar como exemplo. Assim, houve uma intensificação no mapeamento e na classificação de áreas em todos os subcampos da Geografia Física - Climatologia, Geomorfologia, Pedologia, entre outros - entretanto salienta que as análises eram pouco integrativas, ressaltando alguns sinais na URSS de estudos com esses fins (GREGORY, 1985).

Outros *paradigmas* da Geografia Física, na visão de Gregory são: a mensuração, a cronologia, os processos, a ação humana e os sistemas. Ao debater sobre a multiplicidade dos paradigmas e dos temas, conclui que o campo ainda estava em busca de sua identidade. Ou seja, na leitura do autor as múltiplas influências na Geografia Física culminam em uma multiplicidade de paradigmas e temas de estudo que coexistiram ao longo do tempo, como consequência levaram à indefinição de uma concepção de *Geografia Física*, adotada, aceita e repercutida pela comunidade científica.

O professor Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro também deixou sua contribuição sobre uma concepção de Geografia Física. Ao analisar os resultados dos dois primeiros Simpósios Brasileiro de Geografia Física Aplicada, Monteiro (1989) reconheceu a importância do evento naquele momento histórico - onde havia uma iminente separação das Geografias - para estabelecer uma unidade na Geografia Física, agora de modo aplicado, justificando que:

Diante da crescente demanda por estudos da ordem natural, devido à multiplicidade de ataques ao meio ambiente, a ideia de uma aplicação da geografia física não deve ser tomada como uma tentativa de negar o valor “humano” da geografia. Não posso dizer que não houve uma transformação ou uma mudança radical em favor da ênfase nos elementos do quadro natural como fonte de potencial e uma perda de interesse pelo bem-estar do homem (MONTEIRO, 1989, p. 1, tradução nossa).

Monteiro (1989) aponta para algumas tendências baseando-se nas apresentações do SBGFA, houve o predomínio de estudos geomorfológicos (30%), seguido de Estudos Ambientais (25%), Geossistemas (10%), Problemas de degradação (15%), análises climatológicas (10%), biogeográficas (6%), considerações teóricas e pedagógicas (6%), sensoriamento remoto e sistemas de informação (6%). Os dados apresentados por



Monteiro (1989) apontam para uma preferência temática: o estudo dos processos de dinâmica morfogênica nas periferias das aglomerações urbanas.

Segundo o autor, "Isso mostra claramente que o estudo das concentrações urbanas no Brasil não pode dissociar fatos socioeconômicos de ataques ao meio ambiente" (MONTEIRO, 1989, p. 2, tradução nossa). A ênfase nos processos ganha destaque durante a discussão de Monteiro. O mesmo relata que devido às alterações quaternárias nos trópicos a estrutura da superfície das paisagens passam a chamar atenção dos pesquisadores, fazendo com que se torne convidativo o estudo articulado entre pedogênese, morfogênese e biogênese.

Outro fator impulsionador de mudanças em linhas temáticas e de pesquisa no Brasil foi a combinação entre, a agressividade dos eventos climáticos extremos, a fragilidade da epiderme das terras tropicais e a ação destrutiva do homem - culminando na ênfase aos processos nos estudos físicos em Geografia. A leitura sobre a Geografia Física em Monteiro (1989) apresenta aproximações às conclusões de Gregory (1985), em que houve um foco temático nos processos seja na Geomorfologia, a Climatologia, Biogeografia, Pedologia, onde a abordagem é sistêmica e integra em suas análises a ação/advento do homem.

A leitura realizada por Mendonça (1996), é de suma importância para o debate aqui almejado, pois o autor busca questionar se a Geografia Física seria uma ciência humana. Mendonça (1996) destaca que a Geografia é formada a partir de influências de outras ciências, por consequência acaba sendo concebida enquanto uma ciência das relações, entretanto, na visão do autor, a Geografia é uma ciência do espaço. Neste cenário a Geografia Física surge devido a necessidade de um conhecimento inter-relacionado sobre o quadro físico da natureza e a alteração realizada neste pela ação humana, sendo a Geografia Física uma parte de um todo, a Geografia.

O autor compreende que a divisão entre geografia humana/física é um problema histórico de unicidade da mesma, histórico pois, está enraizada nas matrizes passadas da ciência, primordialmente marcada pela existência de duas escolas: possibilista e determinista. A Geografia Física é fundamentada pela primeira escola (MENDONÇA, 1996) o que ocasiona um impulso de descrições do quadro natural e acentua a fragmentação em ramos específicos.

Ao considerar o desenvolvimento histórico da Geografia Física, Mendonça coaduna com Gregory, em aferir que o pós segunda guerra é um momento de fertilidade

da Geografia Física, onde tanto em países socialistas quanto em capitalistas, a ciência ganhou novas orientações e teorias. Marcam esse momento a inserção da Teoria Geral dos Sistemas e a incorporação da quantificação em Geografia, que passa a ser considerada uma ciência Neopositivista.

Entretanto, Mendonça (1996) avança em sua análise ao realizar uma leitura sobre o contexto dos anos de 1970/1980, onde o acirramento predatório da relação sociedade-natureza, impulsionado pelo avanço do modelo capitalista de produção do espaço se torna um grande problema. Essa preocupação torna-se tema primordial de movimentos sociais organizados em prol do meio ambiente, principalmente em países desenvolvidos. Reverbera-se nas ciências em geral uma preocupação ecológica, impulsionando-as em direção à Ecologia.

Na Geografia, segundo Mendonça (1996), essa orientação também ganha seu espaço e protagonismo, de modo geral conseguiu realizar uma aproximação, mínima, entre as Geografias Humana e Física. Constituindo o que o autor considera a *Geografia Física Contemporânea*:

A geografia física contemporânea, que se caracteriza por uma aproximação com a geografia humana, tem sido desenvolvida principalmente na França e sua difusão pelo mundo tem se dado de maneira relativamente lenta; o fato de ela ter se desenvolvido sobretudo naquele país é compreensível na medida em que ele foi palco de grandes manifestações ecológicas nos anos 60 e 70 e, também, das transformações sofridas pela geografia - bem antes que outros lugares - no sentido de ultrapassar sua fase positivista. A utilização do método marxista e o surgimento da chamada geografia crítica despertou nos geógrafos físicos a necessidade de reverem suas produções. O resultado foi a necessidade da compreensão dos processos sociais e suas relações com a natureza, o que tem iniciado um processo de reaproximação entre os dois ramos da geografia (MENDONÇA, 1996, p. 39).

Esse novo momento da Geografia imbrica em suas características a heterogeneidade e complexidade das produções (MENDONÇA, 1996). Concluindo seu pensamento, o autor destaca que a condição da Geografia em lidar com sociedade e natureza é a raiz de seus problemas epistemológicos e metodológicos, e que a necessidade de realizar um diálogo entre ambas é uma tarefa árdua aos geógrafos(as). Entretanto, a Geografia Física teria duas características fundamentais para enfrentar esse estigma, sua proximidade com as ciências naturais, e a proximidade com a Ecologia e a Geografia Humana - o estudo voltado para a alteração do quadro natural. Ademais finaliza concluindo que:



[...]temos a convicção da necessidade de se trabalhar pela unicidade do pensamento geográfico[...] Há que ser frisado ainda que a geografia física é uma parte da ciência denominada geografia e que, como tal, é uma subdivisão das ciências humanas, quer seu enfoque seja aceito dentro da dicotomia geografia física versus geografia humana, quer como aspecto importante de uma geografia de caráter mais global (MENDONÇA, 1996, p. 67/68).

Ou seja, o questionamento levantado no início é respondido, e na visão de Mendonça a Geografia Física é uma ciência humana. O debate que estamos conduzindo até o presente momento destacou três concepções de Geografia Física, a de Gregory (1985) de uma Geografia Física multiparadigmática e com amplos temas; a de Monteiro (1989) que destaca, para o cenário brasileiro, uma preferência temática em estudos geomorfológicos nas aglomerações urbanas com ênfase nos processos e na ação humana, e a de Mendonça, que apesar de não negar o multi paradigmatismo da Geografia Física, elenca que ela é uma ciência humana que estuda o espaço e que na contemporaneidade, existe um modelo de Geografia Física que se destaca entre os demais.

A leitura sobre a Geografia Física de Claudino-Sales (2021) tem a mesma conclusão que a de Mendonça, em que atualmente, há uma Geografia Física que se destaca entre as demais, entretanto, o entendimento de qual é esta Geografia, difere. Para Claudino-Sales (2021), seria a Geografia Ambiental. A autora busca retratar em sua discussão *Geografia Física, natureza e sociedade* o surgimento de uma nova corrente do pensamento geográfico - a geografia ambiental.

A origem dessa *nova* corrente seria o início dos anos 2000, fruto de dois processos iniciados principalmente nos anos de 1970/1980. O primeiro seria o descontentamento de geógrafos físicos com a abordagem marxista da “Geografia Crítica/Radical”, que gerou uma separação no interior da Geografia brasileira. De um lado estavam os geógrafos físicos enraizados no quantitativismo teórico da “Nova Geografia”, criticando as bases marxistas da corrente crítica:

Por um lado, os geógrafos físicos, acrílicos e apolitizados na sua grande maioria, também não aceitavam a Geografia Crítica enquanto expressão da ciência geográfica. Os geógrafos físicos conservadores argumentam com questionamentos do gênero: “existe matemática crítica? Existe física crítica? Como vai existir Geografia Crítica?”. Com efeito, a Geografia Física não aceitava inserir a sociedade em sua produção. A questão ambiental ainda não sensibilizava os geógrafos físicos, nem mesmo a sociedade em geral (CLAUDINO-SALES, 2021, p. 7)



E de outro lado estavam os geógrafos radicais que criticavam o conservadorismo dos geógrafos físicos e a *inutilidade* da geografia física perante as necessidades sociais:

“[...]a Geografia Crítica não aceitava a existência de uma geografia física. Considerava (considera) a Geografia Física alienante e comprometida com o sistema capitalista porque não tratava de sociedade (CLAUDINO-SALES, 2021, p. 6).

O segundo processo era a intensidade que a questão ambiental - aumento da poluição do ar, água, solos, destruição das paisagens naturais e ecossistemas, degradação da atmosfera - estava se colocando perante a sociedade a nível mundial, e conseqüentemente para as ciências. Transformações essas que se agravaram principalmente por conta da globalização e do crescimento da pobreza “a natureza vai dando lugar a uma forma de meio ambiente extremamente transformado, produzido pela ação humana (CLAUDINO-SALES, 2021, p. 8).

Segundo Claudino-Sales foi a Geografia Física a ciência que mais conseguiu responder aos novos anseios da sociedade, através da Geografia Ambiental:

A Geografia Ambiental, praticada basicamente pelos geógrafos físicos, é entendida como a área dos estudos geográficos que se preocupa em compreender a ação do homem sobre a natureza. Em outras palavras, analisa a relação sociedade x natureza. É, sem sombra de dúvidas, muito fortemente atrelada à geografia física, que finalmente parece despertar para a necessidade de agregar nas suas análises as situações associadas com usos sociais da natureza (CLAUDINO-SALES, 2021, p. 9)

A autora considera que essa nova vertente conseguiu avançar sobre a Geografia Crítica se impondo como a principal e contemporânea. Seu interesse subjaz no entendimento de estudos ambientais, destacando-se o seguinte tema: degradação e os impactos ambientais. Sua filosofia seria uma análise integradora e unitária entre as geografias no qual a autora considera já uma realidade, “pois os estudos de Geografia Física pura praticamente desapareceram com a era da Geografia Ambiental” (CLAUDINO-SALES, 2021, p. 10).

Nessa *nova* corrente interessa o estudo do meio ambiente, ou seja, o espaço geográfico deixa de ser o objeto de estudo, e enquanto método, fundamenta-se no geossistema. Em decorrência dessa “opção” de método, a Geografia Ambiental se apresenta como frágil do ponto de vista metodológico e científico, Claudino-Sales tem severas críticas ao método em questão (CLAUDINO-SALES, 2004; 2021).

Para tanto, conclui sua análise pontuando sua visão sobre a geografia física atual, concebendo esta como uma ciência que não está mais centrada em descrições empíricas



da paisagem e que “representa uma geografia que trabalha as relações socioculturais da paisagem como os elementos físicos e biológicos que dela fazem parte, investigando múltiplas interações entre eles estabelecidas na constituição do espaço geográfico” (CLAUDINO-SALES, 2021, p. 13), ou seja, a Geografia Física não está dissociada da sociedade, e a sociedade está inserida na Geografia Física.

Amorin e Nunes (2006) também se propõem a fazer considerações sobre essa “atual” Geografia Física. Os autores partem do pressuposto de que “A visão de Geografia Física, que aborda a natureza de maneira intocada e “original” está superada” (AMORIN; NUNES, 2006, p. 431), logo, para o momento atual - marcado por um desenvolvimento técnico-científico - o estudo da natureza, e em especial o estudo das paisagens, necessitam de abordagens que partam de uma realidade histórico-dialética “em que ocorrem continuidades e descontinuidades no processo de estruturação do território (NUNES, 2002, p. 36 apud AMORIN; NUNES, 2006, p. 430).

Para tanto, o atual momento da Geografia Física necessita de uma compreensão diferenciada de natureza. A ideia defendida encontra, segundo os autores, na Geografia Crítica a grande propulsora desse estilo de pensamento, pois “[...]embasada nos postulados teóricos, principalmente os do materialismo histórico e dialético, houve uma necessidade de se repensar com qual concepção de natureza a Geografia deve tratar” (AMORIN; NUNES, 2006, p. 431). Essa nova compreensão está alicerçada no entendimento que existem dois tempos que atuam concomitantemente na natureza, o tempo que escoia - de duração mais longa e demorada, aproxima-se do tempo geológico, é o tempo da natureza “natural” - e o tempo histórico - este, o tempo dos homens, que age com forças e ações mais rápidas.

A discussão sobre os tempos objetiva uma análise conjuntiva entre natureza e sociedade, no qual os fundamentos epistemológicos compreendam a diferença dos “momentos” entre essas duas *unidades ontológicas*, entretanto, que as considerem integradas durante o processo de produção do espaço, ou seja, na leitura dos autores “o que se procura no presente momento de desenvolvimento da ciência geográfica, é a busca da interdisciplinaridade na relação sujeito-objeto” (AMORIN; NUNES, 2006, p. 431).

Essa busca não é resolvida por um único método científico, mas sim a partir de um modo de apreensão da realidade “a partir de uma visão holística e integradora da realidade” (AMORIN; NUNES, 2006, p. 431), e na visão dos autores já haveria duas possibilidades metodológicas para se alçar tal compreensão em Geografia Física:



[...] a partir de uma visão dialética, tanto a abordagem sistêmica como o materialismo histórico, retratam o meio natural relacionado-o com o processo geral de desenvolvimento da sociedade, considerando-se, portanto, o resultado da interação da lógica da natureza com a lógica da sociedade (AMORIN; NUNES, 2006, p. 432).

Antônio Christofolletti indubitavelmente é um dos nomes de maior significância quando se fala em Geografia Física e abordagem sistêmica. Christofolletti realizou em 1986 um estudo sobre o tema, onde discorreu sobre sua concepção de Geografia Física a partir da referida abordagem. O autor considera a Geografia, enquanto ciência, estuda as organizações espaciais “a geografia não é estudo do espaço nem dos lugares, mas sim da organização espacial” (CHRISTOFOLETTI, 1986, p. 120), em sua interpretação estas organizações são unidades integradas compostas de diversos elementos que se expressam na estrutura espacial e a interação entre elas se dá pelos fluxos de matéria e energia.

Situando essas organizações, numa óptica de interesses geográficos, existiriam duas organizações principais: os geossistemas e as organizações econômicas. A primeira seria o objeto de interesse da Geografia Física, e a segunda da Geografia Humana. Ressalva-se que nesse ponto há uma divergência entre Claudino-Sales e Christofolletti, a primeira considera o geossistema enquanto método da Geografia Física, e Christofolletti considera o mesmo enquanto a unidade analítica.

As divergências entre os autores persistem, pois Christofolletti nega qualquer adjetivação “ambiental” para a Geografia Física:

A preocupação em valorizar essa ênfase com o estudo das áreas de risco no meio ambiente explode o uso do adjetivo ambiental, empregado por algumas disciplinas tais como Geologia Ambiental, Geomorfologia Ambiental, etc. Se desejarmos empregar o termo de Geografia Física Ambiental isso seria exemplo de pleonasma dos mais clássicos (CHRISTOFOLETTI, 1986, p. 127).

Na leitura do autor falar em Geografia Física, pelo menos naquele momento, era automaticamente falar sobre o ambiente e/ou sobre a questão ambiental. O ambiente é tema inerente à atuação do geógrafo, e não corrente do pensamento como elucidado por Claudino-Sales (2021), para tanto seria necessário o pesquisador possuir do conhecimento adequado dos processos, do funcionamento e do equilíbrio do geossistema (unidade analítica), dos fenômenos e da interação com a atividade humana (CHRISTOFOLETTI, 1986).

O autor expõe alguns caminhos para que se faça uma “leitura” dos geossistemas. A primeira etapa consiste em distinguir os elementos que o compõe “[...]torna-se



necessário que os elementos surjam ocupando áreas e territórios, que sejam visualizados em documentos tais como fotos aéreas, imagens de radar e satélites e outros" (CHRISTOFOLETTI, 1986, p. 120). Também é necessário que se distinga as fontes de energia e as redes de transporte e circulação dos processos de interação.

Em sua avaliação essa aproximação da Geografia Física com a abordagem sistêmica ocorreu concomitantemente com : a) tomada de consciência, por parte da comunidade geográfica, da problemática conceitual e filosófica; b) aumento da produção e do uso de computadores; c) evolução de procedimentos estatísticos aplicados às geociências; d) melhoramento das técnicas de sensoriamento remoto e de equipamentos utilizados em campo e laboratório; ampliando conseqüentemente o arsenal de conceitos e técnicas. Em relação a concepção do autor sobre a Geografia Física finalizamos pontuando que:

Perante tais considerações é óbvio salientar que a Geografia Física está sendo realizada de modo mais qualitativo, mais analítica no estudo dos processos e mais integrativa no estudo dos fluxos de matéria e energia (CHRISTOFOLETTI, 1986, p. 126).

Complementando:

A caracterização de que os geossistemas constituem o objeto da Geografia faz com que esse setor adquira finalidade própria e não interfira com as esferas das ações das disciplinas como Geomorfologia, Climatologia, Biogeografia, Pedologia, Hidrologia, etc. A Geografia Física não deve estudar componentes da natureza por si mesmos, mas investigar a unidade resultante da interação e as conexões existentes nesse conjunto (CHRISTOFOLETTI, 1986. p. 121).

A partir do levantamento e discussão realizado acima, foi possível evidenciar dois *temas* que permeiam entre os teóricos, ou seja, temas que são as aproximações entre os autores: Os sistemas e a afirmação do advento/ação do homem. Essas proximidades não devem ser interpretadas como um pensamento similar ou replicado, em alguns casos o pensamento dos autores é bastante divergente, o que nos atemos aqui é demonstrar que entre essa diversidade há alguns pontos de unidade entre as concepções de Geografia Física.

Em Gregory (1985) tanto a abordagem dos sistemas como o advento do homem são considerados um dos *paradigmas* para a Geografia Física. Nota-se a presença da noção de sistemas como abordagem metodológica em Monteiro (1989), Claudino-Sales (2021), Amarin e Nunes (2006) e Christofolletti (1986). Mendonça (1996), apesar de não conceber os sistemas enquanto método, ao considerar uma certa integração entre



sociedade-natureza, evoca *os sistemas* enquanto visão de mundo. A noção de “sistema” está presente na concepção de Geografia Física em todos os autores, entretanto, com diferentes roupagens, ora como abordagem integrada, ora como geossistema, ora como Sistema em si. O que evidenciamos aqui é que este tema está presente no debate de todos os teóricos.

A afirmação do advento/ação do homem entre os teóricos é o segundo tema que os aproxima. Monteiro (1989) ao evidenciar um crescente eixo temático em Geografia Física aponta a necessidade de não dissociar fatores socioeconômicos do estudo da evolução do relevo em aglomerações urbanas, sendo assim, considera a organização socioeconômica das sociedades. Mendonça (1996), compreende que as alterações do espaço geográfico são também realizadas e impulsionadas pela ação humana, e por isso devem ser consideradas nas análises do mesmo.

Claudino-Sales (2021) pontua que um dos fatores impulsionadores para o surgimento de uma Geografia Ambiental é a devastação do meio físico pela ação do homem. Amarin e Nunes (2006) evidenciam a coexistência de dois tempos - geológico e histórico - e por isso há a necessidade de considerar esses tempos como sobrepostos, e que o tempo histórico - ação - do homem é mais rápida e nociva ao meio. Christofoletti (1986) apesar de não negar o advento/ação do homem, individualiza-o fora da organização espacial cujo estudo pertence à Geografia Física - o Geossistema - e coloca-o na organização socioeconômica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivamos com este estudo fornecer apontamentos iniciais para discutir uma possível identidade para a Geografia Física, através da análise das produções intelectuais de “geógrafos físicos”. Debates seis teóricos e apontamos suas visões, evidenciando as particularidades de cada um e possíveis aproximações. Concluímos que foi possível apresentar e debater um direcionamento primário para se compreender as concepções de Geografia Física no Pensamento Geográfico.

Esse direcionamento é que existe uma multiplicidade de concepções de Geografia Física que coexistem e disputam, no plano teórico, a aceitação e utilização pela comunidade científica. Reconhecemos que as visões não se findam nestas aqui debatidas,



mas se apresentam como uma expressão plural do pensamento geográfico, e que podem/devem ser tomadas como objeto de estudo. Contudo, retomando a nossa hipótese, confirma-se então o pluralismo de concepções de Geografia Física.

No futuro objetivamos que essa pluralidade nas concepções possa ser utilizada como um meio para se compreender o próprio campo, ou seja, não buscando compreendê-lo de modo isolado e epistemologicamente uno, mas sim, como uma área que é de alta complexidade filosófica e epistemológica, desde sua formação, e que demanda de estudos teóricos, principalmente, aqueles que encontrem no entendimento do pensamento geográfico um recurso questionador e provedor de respostas.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, M. C. C. T.; NUNES, J. O. R. Geografia e ambiente: reflexões sobre o atual momento da geografia física. **Geografia**, v. 31, n. 2, p. 427-433, 2006.
- CLAUDINO, G. S. **Raízes e Constelações do Saber Geográfico Acadêmico Brasileiro: o conhecer e o pensar na condição de nervuras**. 2019. 601 p. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente - SP, 2019.
- CLAUDINO-SALES, V. Geografia física, natureza, sociedade. **Humboldt-Revista de Geografia Física e Meio Ambiente**, [S.], v. 1, n. 2, 2021.
- CHRISTOFOLETTI, A. Significância da Teoria dos Sistemas em Geografia Física. **Boletim de Geografia Teórica**, Rio Claro - SP, v.16, n°31, P. 119-128, 1986.
- FIGUERÓ, A. S. Tradição e Mudança em Geografia Física: apontamentos para um diálogo interno. In: FIGUERÓ, A. S.; FOLETO, E. **Diálogos em Geografia Física**. 1. ed. Santa Maria - RS: Editora UFSM, 2011. v. 1, cap. I, p. 17 - 43.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. 6º. ed. São Paulo - SP: Atlas, 2008.
- GREGORY, K. **A Natureza da Geografia Física**. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro-RJ, 1985.
- KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo : Atlas 2003.
- MONTEIRO, C. A. F. Les orientations actuelles de la géographie physique au Brésil. In: **L'Espace géographique**, tome 18, n°3, P. 204-208, 1989.
- MENDONÇA, F. **Geografia Física: Ciência Humana?** 4º Ed. São Paulo: Contexto, 1996.
- MORAES, A. C. R. **Ideologias Geográficas: Espaço, cultura e política no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2005.
- SUERTEGARAY, D. M. A.; NUNES, J. O. R. A Natureza da Geografia Física na Geografia. **Revista Terra Livre**, São Paulo, ed. 17, p. 11 - 24, 2001.



VITTE, A. C. Da metafísica da natureza à gênese da geografia física moderna. In: VITTE, A. C. **Contribuições à história e à epistemologia da Geografia**. 2° ed. Rio de Janeiro - RJ, Bertrand Brasil, 2007. p. 11 - 48.

VITTE, A. C. As influências da filosofia natural e da naturphilosophie na constituição do Darwinismo: elementos para uma filosofia da geografia física moderna. Boletim Goiano de Geografia - GO, n° 1, v. 29, p. 13-32, 2009.

VITTE, A. C.; SPRINGER, K. S. A ciência humboldtiana: relações entre a sensibilidade e a mensuração na gênese da geografia física. **Revista do Departamento de Geografia - USP**, São Paulo, v. 21, 2011.

VITTE, A. C. Da caixa de pandora à teia do cosmos: uma contribuição ao debate sobre a reestruturação da geografia física. In: FIGUERÓ, A. S.; FOLETO, E. **Diálogos em Geografia Física**. 1. ed. Santa Maria - RS: Editora UFSM, 2011. p.59 – 76.