UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA HUMANA

MARCEL DI ANGELIS SOUZA SANDES

“A Natureza da Geografia” nos meandros da história

São Paulo
2015

MARCEL DI ANGELIS SOUZA SANDES

“A Natureza da Geografia” nos meandros da história

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Geografia Humana

Orientador: Prof. Dr. Manoel Fernandes de Sousa Neto

São Paulo
2015

Nome: SANDES, Marcel Di A. S.

Título: ***“A Natureza da Geografia” nos meandros da história.***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências – Geografia Humana.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Manoel Fernandes de Sousa Neto (Orientador/USP)

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profª. Drª. Alexandrina Luz Conceição (UFS)

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Douglas Santos (UFGD)

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Paulo Roberto Teixeira de Godoy (suplente/UNESP)

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Paulo Roberto de Albuquerque Bomfim (suplente/IFSP)

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Eduardo Karol (suplente/UERJ)

Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Rosana, pela força e por manter abertas as possibilidades, ainda quando delas eu possa duvidar. Aos meus avós maternos, Gonçalo e Carmelina, pela grandiosidade e pelo exemplo. Vocês são a grande inspiração para essa odisséia!

À minha segunda mãe, Celeste, com as suas infindáveis preocupações, e ao meu terceiro pai, Osvaldo, pela generosidade sem fim. Sem vocês este caminho já não seria assim tão longo. Obrigado por tudo!

Aos meus irmãos, Bruno, Patrícia, Marcos, Beto e Yago, pela amizade e pela parceria! Às princesas da família: Alissa, Beatriz e Samya, por encherem a família de alegria. Vocês são o lado bom dos caminhos sinuosos do saudoso Betão!

A Evellyn, mulher companheira, pelo amor, carinho, alegria (radiante!) e compreensão das minhas ausências durante boa parte dessa jornada. Parte dessa conquista também é sua!

À nova geração de felinos da minha casa: Lucky, Kika, Pepeta, Docinho, Nina Nikita e o grande, imparável e improvável Piklos. Sem vocês a casa é cinza.

Ao Prof. Manoel Fernandes, grande surpresa. Pelo direcionamento suficiente e liberdade necessária. Pela destreza e beleza com as palavras. Pela seriedade com o ensino. Que a amizade vá muito além destas 250 páginas! À Prof.^a Alexandrina, que me verteu por esse caminho há 10 anos. Devo a você a arte do questionamento, as pessoas fantásticas que conheci por aqui e os “meandros” do título da dissertação. Preparada para os próximos 10? Aos Profs. Paulo Godoy e Paulo Bomfim, pelas contribuições no exame de qualificação. Ao Paulo Godoy de novo, pela camaradagem, e ao Prof. Élvio Martins, grande surpresa do estágio do PAE.

A todos os amigos que fiz ao longo desta vida sinuosa. Um agradecimento especial aos novos. Ao gigante das ideias Jucier, que me trouxe para a gangue. “É pesado...”. Ao gigante no nome, ideias e nas alturas, Sócrates, a Denys e a Gilmar, parceiros para todas as horas!! A Ana, por me aturar duas vezes como vizinho e a Carlos que viveu a tensão do Paraná comigo. Edson Lima! Aos demais amigos do GECA com quem convivi menos, mas também são fantásticos: Erivaldo, Rildo e Clenes. A Roger, Samuel, Eurípedes, Rafael Djodjera, Alice e Maria Cecília, em nome de quem agradeço a todos os amigos das Maurolândias 1, 2 e Anexos. Aos doidos que vieram depois Tani, Camila e Rerisson. Vocês me fizeram apaixonar pela Paulicéia! Devo muito a vocês. Pago no beco da USP!

A todos os trabalhadores que fizeram a minha vida ser de estudos, obrigado!

Se crescimento é feito a partir de dívidas, a minha com vocês já vai longe.

E segundo a fórmula já consagrada, os erros são meus.

Deuses que me formastes, estou apenas passando, como vós passastes.

Apollinaire.

RESUMO

SANDES, Marcel Di A. S. **“A Natureza da Geografia” nos meandros da história**. 2015. 242 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Esta dissertação buscou analisar a geografia hartshorniana a partir do horizonte social em que foi forjada, os Estados Unidos da América do final do século XIX e início do século XX. Partindo das fontes bibliográficas originais referentes à questão, mostramos como os debates sobre epistemologia, na historiografia corrente da disciplina, desconsideraram questões cruciais para o entendimento da obra do autor, fruto de uma falta de aprofundamento do debate teórico associada à luta política entre os grupos que disputavam a vanguarda da disciplina a partir dos anos 1950. Pelas mãos dos manuais e de uma historiografia que continua a narrar uma história etapista com fases que se sucedem e avançam umas sobre as outras aproximando cada vez mais a geografia da cientificidade, os equívocos se perpetuaram e fazem parte do senso comum da disciplina ainda no presente. Entre as conclusões do trabalho, está a de que até hoje, em termos de análise da obra de Richard Hartshorne, as leituras são ou incompletas ou completamente equivocadas.

Palavras-chave: Geografia, Richard Hartshorne, Epistemologia, Filosofia, Materialismo histórico.

ABSTRACT

SANDES, Marcel Di A. S. "*The Nature of Geography*" in the intricacies of the history. 2015. 242 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

This work aimed to analyze the hartshorniana geography from the social horizon in which it was forged, the United States of America late nineteenth and early twentieth century. Starting from the original bibliographic sources relating to the issue, we show how the debates on epistemology, in the current historiography of discipline, disregarded crucial issues for the understanding of the author's work, the result of a lack of deepening the theoretical debate associated with political struggle between groups disputed the forefront of the discipline from the 1950s. By the hands of manuals and by a historiography that continues to narrate a stageist history with phases that succeed and advance on each other more and more approaching the geography of scientific, misconceptions are perpetuated and are part of the common sense of discipline even in the present . Among the conclusions of the paper, it is that, up to now, in terms of analysis of the work of Richard Hartshorne, the readings are either incomplete or completely misleading.

Key-words: Geography, Richard Hartshorne, Epistemology, Philosophy, Historical Materialism.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Divisão do território dos EUA durante a Guerra de Secessão	22
Figura 2 – Expansão da Rede ferroviária dos EUA entre as décadas de 1860 e 2000	24
Figura 3 – Rede ferroviária dos EUA na década de 1880	25
Figura 4 – Rede ferroviária dos EUA na década de 1890	26
Figura 5 – As quatro grandes regiões dos EUA	29
Figura 6 – Principais Cidades Industriais dos EUA, Tipos de Indústria e Fontes de Recursos Naturais	31
Figura 7 – Principais empresas ferroviárias dos EUA na atualidade	33
Figura 8 – Estados americanos onde viveu Richard Hartshorne	81
Figura 9 – A Grelha das Ciências de Richard Hartshorne	204
Figura 10 – O Sistema de Ciências de Hettner	210

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Rio Mississippi e seus afluentes	30
Mapa 2 – Cinturão da Indústria dos EUA	32
Mapa 3 – Megalópoles e Serviços de Transporte Ferroviário nos EUA na década de 2000 ..	35
Mapa 4 – Exemplo de um mapa com regiões formais em um trabalho de Hartshorne	195
Mapa 5 – Exemplo de um mapa articulando regiões formais e funcionais em um trabalho de Hartshorne	197

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percentagem de Território Pertencente às Potências Coloniais Europeias e aos Estados Unidos	41
---	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 – DOS PÉS À CABEÇA OU OS DEUSES DESCEM AO CENTRO DA TERRA: O CHÃO DA POLÍTICA, DA FILOSOFIA E DA CIÊNCIA NA PASSAGEM DO SÉCULO XIX PARA O SÉCULO XX NOS EUA.	19
1.1. Dois projetos de sociedade: a luta seccional e a Guerra Civil	20
1.2. A conformação dos modernos EUA	23
1.3. Chicago, Chicago! Um lugar especial. E uma festa para receber a recém-chegada Geografia	28
1.4. As grandes concentrações de capital: monopólios e <i>trusts</i>	35
1.5. Imperialismo, transformações territoriais e os debates acadêmicos	39
1.6. Os princípios do Planejamento	47
1.7. Homens do seu tempo: a maturidade intelectual norte-americana	48
1.7.1. Ciência, Filosofia e o Pragmatismo	49
1.8. Nacionalismo, Normalidade e Depressão	60
1.9. O New Deal	62
1.9.1. Teoria e Prática no New Deal	63
1.10. Nasce uma estrela	77
1.11. Estrutura social e formas de consciência: a determinação social do método	82
CAPÍTULO 2 – O QUE OS ESTUDIOSOS DA HISTORIOGRAFIA DA GEOGRAFIA DISSERAM SOBRE “<i>THE NATURE OF GEOGRAPHY</i>”	87
2. 1. Schaefer crítico de hettner e de hartshorne	89
2. 2. Corologia, excepcionalismo em geografia, a tese do único e o historicismo.	93
2. 3. Outros críticos ilustres	103
CAPÍTULO 3 – FILOSOFIA E CIÊNCIA: RELAÇÕES POSSÍVEIS E VIZINHANÇA CONFLITUOSA	117
3.1. Filosofia, Ciência e Sociedade	118
3.2. Matrizes do pensamento filosófico na virada do século XIX para o século XX	136
3.2.1. O Empirismo Lógico	136
3.2.2. O Pragmatismo	145
3.2.3. A obra de Karl Popper	164
3.1.4. Pontos em comum e pontos de afastamento	167

CAPÍTULO 4 – O QUE SE PODE DIZER, ALÉM DO QUE JÁ FOI DITO, SOBRE <i>THE NATURE OF GEOGRAPHY</i>?	173
4.1. Como é o mundo real em the nature of geography e qual o caráter da ciência	174
4.2. Qual a tarefa da geografia como ciência diante desse mundo complexo?.....	183
4.3. Articulando as categorias de hartshorne: superfície terrestre, complexos-de-elementos e área.	185
4.3.1. Como, <i>então</i> , regionalizar?	188
4.3.2. O caráter de idealidade da região homogênea	189
4.3.3. O caráter de realidade das regiões funcionalmente organizadas	195
4.4. Algumas relações entre tempo, História e Geografia	197
4.4.1 As relações entre Geografia e História e a temporalidade histórica perdida	197
4.5. A relação da geografia com as demais ciências.....	202
4.6. Hartshorne e a sequência da história da Geografia.	207
4.6.1. Quantificação, geometria e modelos na explicação em Geografia.	207
4.6.2. Um equívoco de mais de seis décadas	209
4.6.3 A luta pela geografia científica e o “separatismo espacial”	215
4.7. Hartshorne, o poder e a geografia	222
CONSIDERAÇÕES FINAIS	226
REFERÊNCIAS	230

INTRODUÇÃO

Falar sobre os Estados Unidos da América e sobre a sua eminência no cenário mundial remete sempre ao século XIX, pois é aí onde se formam as bases da sua ascensão no século seguinte. Seja na Política, na Economia, na Arte, na Literatura ou na Filosofia, é também nesse século que aparecem as primeiras marcas da originalidade estadunidense. A geografia só iria participar desse cenário muito mais tarde. Mas nem por isso os EUA deixariam de dar sua contribuição original nesse campo do saber socialmente produzido. “*The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past*” (1939)¹, de Richard Hartshorne, foi a obra a cumprir esse papel de apresentar uma geografia genuinamente norte-americana.

Mas não se pode afirmar isso sem se levantar algum questionamento, visto que, a esse respeito, a historiografia da geografia se divide em duas. Por vezes *The Nature* é tratada como mera reprodução do trabalho do alemão Alfred Hettner em terras norte-americanas, sendo o último grande exemplar de uma geografia clássica. Em outras, reconhece-se a sua originalidade, sem, contudo, apontar-lhes os caracteres distintivos. Por essa razão, o esforço de construção desta dissertação se iniciou pela busca dos traços de originalidade da joia da coroa da geografia norte-americana. Isto implicava investigar o horizonte social no qual essa joia foi forjada. Sem dúvidas, um horizonte rico, complexo, contraditório.

Após um primeiro esboço, percebeu-se que esse caminho nos levaria demasiado longe das preocupações correntes da historiografia da disciplina, além do receio de recairmos em uma ênfase do “contextualismo”, de fazermos uma abordagem meramente associativa do tempo histórico, razões pelas quais resolvemos investigar essas preocupações da historiografia a fim de saber se também elas poderiam ser mais bem explicadas – do que o que até então havia sido feito – tomando como base o horizonte social de formação de *The Nature*. No fundo, a pretensão era articular os vários debates sobre a obra metodológica de Hartshorne com base no método do materialismo histórico e dialético, cuja máxima poderia ser enunciada – não sem retirar-lhe todas as suas outras implicações – como a investigação de como as formas de consciência se formam e conformam em/um horizonte social historicamente específico, não sem inúmeras contradições, conflitos, continuidades e descontinuidades.

¹ A Natureza da Geografia: um exame crítico do pensamento atual à luz do passado.

Diante disso, o **primeiro capítulo** de “*A Natureza da Geografia*” nos meandros da *história* investiga o horizonte social no qual se formou a originalidade do pensamento social estadunidense contemplando também uma proposta original para a geografia. Foi à sombra desse horizonte que Richard Hartshorne desenvolveu suas reflexões teórico-metodológicas sobre a natureza da Geografia. O capítulo apresenta como estrutura social e formas de consciência se articulam no caso americano, analisando o período que vai da Guerra de Secessão até as vésperas da Segunda Guerra Mundial. Aqui não só se afirma que *The Nature* é uma obra original, mas chega-se pelo menos a esboçar as razões para tal.

Levanta-se a questão de que é a expansão da fronteira para o oeste, a Guerra de Secessão e o processo de urbanização que irão formar as grandes acumulações de capital nos EUA e que a concorrência intercapitalista, levando aos processos de concentração e centralização de capitais, mudando definitivamente o território norte-americano, de produções comunitárias autossuficientes para a formação dos grandes cinturões de produção (*belts*) em seu aspecto regional, dará o pano de fundo para a geografia do meio-oeste americano: uma geografia com a face do capital em seu momento imperialista. É a essa realidade em rápida mudança que a geografia de Hartshorne irá responder. Além disso, é apresentada outra questão que consideramos crucial para o entendimento do debate realizado por Hartshorne: a matriz pragmática do seu pensamento, fruto da originalidade da filosofia norte-americana no pós-guerra de secessão, reunindo certo evolucionismo e o *ethos* prático que desde o começo caracterizou a formação da sociedade norte-americana.

A despeito de toda essa rica e intensa realidade norte-americana, a historiografia, sobretudo a partir de Schaefer (1953), focou sua atenção em preocupações restritas, como:

- i. a oposição entre idiográfico e nomotético (oposição que também recebeu outros nomes: sistemático/regional, tópico/regional, geral/regional);
- ii. a questão do particular na ciência;
- iii. o paralelismo entre história e geografia em uma classificação lógica das ciências;
- iv. os métodos das ciências;
- v. e as influências da filosofia neokantiana na geografia.

É esse direcionamento dado ao debate pela historiografia que passamos a discutir no **segundo capítulo**. Ele expõe o tratamento que foi dado a *The Nature* pelos estudiosos da historiografia da Geografia. Nesse tratamento, chega a impressionar a quantidade e a relevância de questões que foram negligenciadas nos debates. Talvez isso se explique pelo fato de que os

principais autores dessas narrativas estivessem diretamente envolvidos em apresentar novas concepções que tentavam fundar definitivamente uma geografia científica e, para tal, tinham que declarar a total inadequação das concepções anteriores. É apresentada neste capítulo uma das duas posições existentes em relação a *The Nature*: a que a considera fruto das concepções filosóficas preponderantes na Alemanha no final do século XIX, a filosofia neokantiana e o historicismo.

É também nesse capítulo que se entende o porquê do título deste trabalho, já que normalmente a apresentação de uma nova concepção para a geografia como ciência tem sido feita em livros em cuja capa o vocábulo “natureza” aparece no intuito de fundar definitivamente um espaço próprio para a geografia e para os geógrafos. Para cada nova “natureza” apresentada, a natureza anterior precisa ser declarada velha e inadequada. “*A Natureza da Geografia*” nos meandros da história busca, portanto, mostrar como os estudiosos da história da Geografia negligenciaram questões relevantes do debate sobre a natureza da Geografia feito por Richard Hartshorne, desconsiderando quase por completo o horizonte social estadunidense em fins do século XIX e início do XX.

Pelas mãos dos seus críticos ilustres, é quase tentador concluir pela postura anticientífica de Hartshorne, e é assim que a questão vem sendo passada de mão em mão a cada novo manual de geografia. Para tentar resolver a questão, buscamos entender melhor a suposta controvérsia, a suposta dicotomia central que perpassa o debate: a relação entre idiográfico e nomotético, que em Hartshorne assume a forma da relação entre particularidade e generalidade no âmbito da ciência. Nesse esforço de tornar suficientemente clara para nós a questão, consideramos necessário fazer uma incursão que nos levou até a Grécia Antiga e de volta à modernidade. Assim, pensamos, torna-se mais claro que na forma que lhe foi dada pela historiografia da geografia, o debate sobre ciência foi empobrecido, um debate maniqueísta, positivista, que acabava por dar razão aos que pretendiam fazer “escola” na geografia a partir dos anos 1960.

Assim, o **terceiro capítulo** tenta fazer esse mergulho para discorrer sobre algumas relações de longa data entre filosofia e ciência, os cruzamentos possíveis e a convivência conflituosa. São trazidas três “matrizes do pensamento” filosófico – o empirismo lógico ou neopositivismo, o pragmatismo e a obra de Karl Popper – a fim de mostrar seus pontos de afastamento e de aproximação, e como acerca destes o debate da historiografia foi por vezes superficial, negligenciando questões importantes. Apresenta-se como esses pontos de aproximação, somados às opções de Hartshorne pelo pragmatismo, permitem dar nova explicação para as controvérsias em torno da sua obra. A fim de melhor situar as originalidades e as permanências dessas três matrizes em relação às questões de longa data levantadas pela

filosofia e pela ciência no mundo ocidental, faz-se no começo deste **terceiro capítulo** uma breve incursão por alguns dos seus principais debates, a saber:

- i. a relação sujeito-objeto;
- ii. a questão sobre a realidade e a estrutura do mundo; e
- iii. a questão sobre as condições de possibilidade de inteligibilidade desse mundo, ou seja, sobre as possibilidades de conhecermos esse mundo.

Além de debater as relações entre filosofia e ciência, ambas são apontadas na sua fundação social, mostrando haver pontos fundamentais de virada nas formas do fazer ciência e na forma de pensar os seus ideais, com claras motivações ideológicas. Da necessidade do lucro nasce uma ciência moderna prática que perscruta cada vez mais fundo a natureza. No plano ideológico, a ciência moderna é o braço de ferro da burguesia revolucionária em ascensão na luta contra o obscurantismo aristocrático. Sua defesa da certeza absoluta e da universalidade do conhecimento científico coaduna com as questões e promessas universais levantadas pelo Iluminismo, promessas defendidas enquanto as forças sociais não ameaçavam o domínio burguês.

No período que transcorre entre a segunda metade do século XIX e primeiro quartel do XX, quando as formas mais avançadas da sociedade burguesa industrial alcançam maturidade, o cenário muda, justamente porque de classe revolucionária a burguesia tornara-se reacionária. Os levantes dos trabalhadores organizados cresciam em escala assombrosa. Assim, a filosofia cumpre o seu papel nas mãos burguesas usando o resultado das ciências para depor contra boa parte daquilo que havia defendido pouco mais de século antes. A partir desse período, a filosofia e as ciências sociais, valendo-se do discurso de crise da ciência, começam a questionar a validade universal e a certeza dos achados científicos ou mesmo declarar que os novos achados da ciência, como os da física quântica, nos levam a concluir que não há uma realidade objetiva e que, portanto, tudo é uma questão de ponto de vista. Assim, rumava-se ao relativismo e restava desqualificada a luta por uma sociedade igualitária. Em certa medida, ao lado da filosofia empirista de Ernst Mach estarão de mãos dadas nesse projeto – ainda que com diferenças fundamentais – o neokantismo, o pragmatismo (na versão que lhe deram William James e John Dewey) e a obra de Karl Popper, só para mencionar as matrizes filosóficas que são comentadas nesta dissertação. Todas elas recaindo em alguma das características metodológicas da filosofia e da ciência social na formação social do capital, conforme analisa Mészáros (2009), a exemplo da(o):

- i. Orientação programática para a ciência e o papel-chave metodológico/teórico – e também prático – atribuído à ciência natural;
- ii. Tendência geral ao formalismo, sobretudo o formalismo da relação sujeito-objeto;
- iii. Ponto de vista da individualidade isolada e seu persistente equivalente metodológico, o ponto de vista do capital da “perspectiva da economia política”, conforme visto no horizonte necessariamente prejudicado e estruturalmente limitante do sistema estabelecido;
- iv. Supressão da temporalidade histórica, cada vez mais evidente e, por fim, inteiramente devastadora;
- v. Imposição de uma matriz categorial dualista e dicotômica sobre a filosofia e a teoria social;
- vi. Postulado abstrato da “unidade” e da “universalidade” como a almejada transcendência das dicotomias persistentes – no lugar das mediações reais – e a substituição puramente especulativa das principais contradições sociais sem alterar minimamente seus fundamentos causais no mundo existente de fato.

Todas essas “metodologias científicas” irão necessariamente fazer uma crítica ao que rotulam de “historicismo”, e em apoio a elas enxerga-se uma série de historiadores “profissionais” negando a possibilidade de inteligibilidade do processo histórico, afirmando ser a sua reconstrução obra puramente subjetiva, chegando, no limite, ao relativismo. Para adicionar tons dramáticos à questão, de dentro do movimento operário também veem golpes duros com o revisionismo de Bernstein e Kautsky e seu apelo ao gradualismo em detrimento da mudança social radical, um prato cheio para a Social Democracia e para a desqualificação da luta revolucionária.

O **terceiro capítulo** mostra ainda que, não obstante as semelhanças entre as matrizes filosóficas discutidas, o pragmatismo possui na sua origem uma formulação específica, dada por Charles Sanders Peirce, que ainda mantém em aberto a possibilidade do alcance universal dos achados da ciência e do seu caráter preditivo, formulação que será claramente denegada por William James e acatada por John Dewey, o que leva o pragmatismo à beira de um relativismo das causas particulares, à condição de espelho filosófico do *ethos* prático norte-americano. Se é verdade que o pragmatismo clássico de Peirce é suficiente para fundar uma concepção de ciência digna de tal nome no trabalho de Hartshorne, a sua prática como geógrafo em nada

deixa a desejar em relação ao pragmatismo das causas particulares de William James e do *ethos* americano em geral.

O **quarto capítulo** representa a tentativa de articular todas essas questões, passando do cenário social de formação da maturidade estadunidense às questões epistemológicas debatidas pela historiografia da geografia. Desse modo, pretendemos mostrar os laços que ligam *The Nature of Geography* à ciência moderna, ao método científico e a várias questões levantadas pela “revolução quantitativa em geografia”. Isso reforça a defesa de que Hartshorne não pode ser declarado meramente um adepto do neokantismo e um detrator da ciência; ele apenas estava tentando salvar as tradições corológica e regional da geografia clássica, tentando lhes dar cientificidade, colocando-as em cores pragmáticas. Para reforçar as posições levantadas por nós, neste capítulo é trazido outro grupo de estudiosos da historiografia da geografia que consideram *The Nature of Geography* o mais significativo exemplo da transição entre uma geografia clássica e uma geografia moderna, antecipando as questões postas pela “revolução quantitativa” na geografia. Fica ainda um saldo de questões levantadas e não respondidas sobre a história da geografia. Este capítulo pode ser considerado a tentativa de síntese dos demais, ainda que não tenhamos concluído essa síntese como desejávamos.

Cumpramos avisar ao leitor que em todos os capítulos do texto transcrevemos longos trechos dos escritos originais dos autores em questão, quando foi preferível deixar a palavra ao próprio autor. Dada a característica deste trabalho, que discute interpretações erradas ou parciais feitas na historiografia da disciplina, essa opção foi preferível em vários momentos, a fim de minimizar novos erros de interpretação.

Pelos percalços que todo trabalho de pesquisa e de crescimento intelectual implicam, os esforços de sintetizar a realidade objetiva norte-americana e os debates epistemológicos feitos pela historiografia, nas suas mediações e contradições, seguiram como caminhos paralelos de pesquisa até que se fossem encontrando os pontos de articulação. Assim, acreditamos, estaríamos fugindo do perigo de fazer um materialismo mecânico, uma derivação direta de uma totalidade histórica até um debate metodológico específico, sem desvelar as devidas mediações.

Contudo, dadas as condições de tempo e financeiras disponíveis para a pesquisa – cada vez mais achatadas pela política mercantil na academia, seguindo o padrão internacional, etapas como a visita aos documentos de Hartshorne nos EUA não puderam ser realizadas, o que prejudicou sobretudo esse terceiro movimento de enriquecimento e articulação entre horizonte social e forma de consciência.

Por essas e outras razões, que talvez o lento processo de maturação intelectual explique, o leitor terá a impressão de ter diante dos olhos uma construção inacabada, transições

incompletas, trechos por terminar, pinceladas com teor de tese não defendida, construção cujos andaimes de sustentação ainda estão expostos. Se isso é verdadeiro, pensamos que não elide a riqueza encontrada pela pesquisa. E se ainda for válido falar de literatura em trabalhos científicos, pensamos com Guimarães Rosa que quanto mais se aprende, o que se aprende mais, mesmo, é a fazer maiores perguntas. Que as perguntas aqui levantadas e não completamente respondidas possam representar a continuidade dessa pesquisa em outras oportunidades.

CAPÍTULO 1 – DOS PÉS À CABEÇA OU OS DEUSES DESCEM AO CENTRO DA TERRA: O CHÃO DA POLÍTICA, DA FILOSOFIA E DA CIÊNCIA NA PASSAGEM DO SÉCULO XIX PARA O SÉCULO XX NOS EUA.

1.1. Dois projetos de sociedade: a luta seccional e a Guerra Civil

As explicações dadas para o acelerado desenvolvimento das relações e formas capitalistas nos EUA comumente passam pela afirmação de que se tratava de um território sem tradições e sem instituições arraigadas que dificultassem as transformações sociais, ao contrário do que acontecia no Velho Continente. Se isso é verdadeiro, não pode elidir o fato de que sua verdade só ganha validade ampla após a **Guerra Civil norte-americana (1861-1865)**². Antes dessa que pode ser considerada umas das primeiras guerras verdadeiramente industriais da história, os EUA eram atravessados por dois projetos de sociedade. Frações dos proprietários norte-americanos se dividiam em dois projetos políticos, que podem ser ilustrados pela história dos dois principais partidos do cenário político norte-americano.

Segundo TOTA (2008, p. 74) o **Partido Republicano** que elegeu Abraham Lincoln em 1860 “... descendia do "Partido Federalista/Whig". Nasceu com base de uma plataforma reformista, progressista, antiescravista e favorável a taxas que protegessem as indústrias e manufaturas”. Já o **Partido Democrata** se originou no Partido Republicano Jeffersoniano³, por volta da década de 1790, para se opor ao Partido Federalista/Whig". “De Jefferson, o partido recebeu os fundamentos de um governo mínimo - opondo-se aos impostos que os Federalistas defendiam - e o apoio aos interesses agrários, em especial os do Sul” (idem, p. 75). Ainda nos anos de 1830, o Partido Democrata seria reforçado e transformado pelo Partido Populista de Andrew Jackson (apoiado por pequenos agricultores).

Por ter iniciado a secessão, o Partido Democrata, com o advento da Guerra Civil, ficaria associado aos sulistas, à escravidão negra, ao racismo e ao reacionarismo. Já o Partido Republicano ficaria associado à defesa do solo livre, homens livres e trabalho livre. Com a vitória do Norte na Guerra Civil, o que se veria na sequência da história dos EUA seria o domínio acachapante do Partido Republicano até as vésperas da Primeira Guerra Mundial (1914-1918)⁴. Além de se consolidar como um dos partidos políticos que dominam o cenário

² Também conhecida como Guerra de Secessão.

³ Referimo-nos a Thomas Jefferson, terceiro presidente norte-americano e o principal autor da declaração de independência (1776).

⁴ Com exceção de dois mandatos de Grover Cleveland, em 1885-1889 e 1893-1897.

político norte-americano, a hegemonia dos republicanos garantiria atenção especial aos industriais e aos comerciantes dos pujantes Nordeste e Meio-Oeste americanos.

Embora ambos em ambos os projetos houvesse a forte crença no progresso e a aceitação de um destino manifesto para os EUA, eram patentes as diferenças entre as propostas políticas e entre o desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção nos estados que configuravam a base desses partidos. Com efeito, é o conflito entre esses dois projetos – associado à expansão da fronteira para o oeste – e a reconstrução do sul devastado pela guerra que irão transformar profundamente a vida norte-americana e dar a contornos definidos aos modernos Estados Unidos da América.

Segundo Nevins e Commager (1996), os defensores da escravidão, em sua qualidade de instituição econômica, a exaltavam afirmando que ela protegia o trabalho contra o desemprego, a enfermidade e a velhice, porque havia livrado o sul das greves e das lutas com os trabalhadores e porque havia cristianizado um povo pagão e o havia elevado espiritualmente. Para os sulistas ela era a única forma de manter sujeita a grande massa de negros e conservar a supremacia dos brancos. Já os nortistas, julgavam que ela empobrecia ao Sul (destacado marrom na figura a seguir), tanto aos brancos quanto aos negros.

Ainda segundo esses autores, a questão começou a se agravar quando a anexação de territórios a sudoeste (destacados em azul na figura a seguir) levantou o questionamento de se o regime escravo, que até então havia se limitado a uma área definida poderia também avançar para oeste. Os nortistas acreditavam que, mantendo-a dentro de limites fechados, a escravidão declinaria. Mas a questão não era tão simples assim. Se os sulistas não estavam em liberdade de colocar propriedade escrava na marcha para o oeste, porque os nortistas poderiam colocar propriedade em máquinas? Essa disputa seccional poria em perigo a União.

Figura 1 – Divisão do território dos EUA durante a Guerra de Secessão ⁵

O Norte (destacado em verde na figura anterior), defensor do “solo livre”, trabalho livre, homens livres, contrário a uma instituição econômica que obstaculizava a livre empresa e ofendia seus sentimentos morais, já apresentava expressivo desenvolvimento das formas e relações capitalistas, tendo Marx (2011) mesmo dito que era aí onde **a abstração da categoria trabalho** ganhava toda a força. Era aí, no Norte dos EUA onde a categoria trabalho, trabalho em geral, trabalho puro e simples, ponto de partida da Economia moderna, devinha verdadeira na prática, na forma de uma indiferença em relação ao trabalho determinado. Deixou de estar ligado aos indivíduos em uma particularidade, deveio na efetividade como meio para a criação de riqueza em geral. Assim, a categoria trabalho em seu sentido mais pleno é produto das relações históricas que aí se desenvolveram e é nesse horizonte que possui plena validade.

Era no Norte também que se concentrava a maior massa de população – leia-se trabalho assalariado, maior massa de imigrantes, indústrias, ferrovias, sistema bancário eficiente e recursos naturais como minério de ferro e carvão. Dadas essas condições, o Norte era indiscutivelmente mais forte. E a guerra radicalizaria ainda mais essa discrepância: a indústria da guerra acumularia de um lado cada trilho de trem, cada fábrica e cada casa destruídos do

⁵ Disponível em: <<http://www.ambrosevideo.com/resources/documents/165.jpg>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

outro. O conflito, que terminou com a devastação dos Estados Confederados da América, salvou a União e lhe transmitiu um caráter indiscutível. Todos os **homens de negócios** dos EUA se agruparam por trás do vitorioso **Partido Republicano**, que dominaria o cenário político pelos próximos 50 anos.

1.2. A conformação dos modernos EUA

A Guerra Civil americana proporcionou um crescimento econômico em escalas astronômicas, seja na indústria, na exploração de recursos minerais, no comércio exterior ou no volume de capitais disponíveis para investimento e especulação; acelerou o processo de centralização e concentração da indústria e as finanças nos grandes centros urbanos, e o domínio das fontes de recursos naturais por parte dos grandes industriais. Novos grandes descobrimentos de reservas de ferro, cobre e petróleo foram realizados. Se a destruição provocada pela Guerra havia sido fulminante, rápida também foi a reconstrução.

As pequenas empresas se converteram em grandes e a sociedade por ações se converteu no instrumento efetivo da nova economia; os trustes e consórcios, a sua forma característica de organização. Essas empresas passaram a ocupar a posição de mando na economia nacional. A rede de ferrovias passou de 40 para 320 mil quilômetros, caracterizando o maior sistema ferroviário do mundo⁶. Era a “era dos capitães da indústria” norte-americana e da linha de ferro. Segundo Marx:

... a revolução nos modos de produzir da indústria e da agricultura [no século XIX] tornou necessária uma revolução nas condições gerais do processo de produção, isto é, dos meios de comunicação e transporte... mediante a criação de um sistema de embarcações fluviais a vapor, ferrovias, navios oceânicos a vapor e telégrafos (MARX, 1959, p. 383-4)

⁶ Segundo nos conta Lênin (1984), extensão maior do que toda a Europa ou do que o conjunto das colônias em todo o mundo.

Figura 2 – Expansão da Rede ferroviária dos EUA entre as décadas de 1860 e 2000 ⁷

⁷

Figura 3 – Rede ferroviária dos EUA na década de 1880 ⁸

⁸ Disponível em: <<http://users.humboldt.edu/ogayle/Hist%20111%20Images/RR1880.jpg>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

Figura 4 – Rede ferroviária dos EUA na década de 1890 ⁹

A Guerra abriu vastos campos para a agricultura e a pecuária, alterou a estrutura fundiária do sul, criou novos mercados para os produtos das fazendas; povoou-se e cultivou-se o oeste e ao final do século a fronteira havia deixado de existir. Economicamente, o sul se incorporou ao tramado nacional. A educação pública em nível primário se universalizou a partir dos estados do Sul e as primeiras leis trabalhistas datam também desse período¹⁰.

As cidades cresciam significativamente junto com a população nativa e a população imigrante. Como o desenvolvimento industrial e urbanização, as organizações de trabalhadores cresceram em número de membros e em força e estabeleceram lugar na ordem econômica. Os conflitos entre capital e trabalho, coisa do Velho Mundo europeu, passaram a fazer parte da vida norte-americana.

As divisões políticas da república se traçaram em sua forma final. A democracia estadunidense se estabelecia sobre a base de uma economia nada democrática. A pequena república se converteu em potência mundial, um império industrial urbano. Seus banqueiros e sua indústria desenvolveram novas técnicas de imperialismo econômico.

⁹ Disponível em: <<http://users.humboldt.edu/ogayle/Hist%20111%20Images/RR1890.jpg>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

¹⁰ Em 1868 o Governo norte-americano estabeleceu a jornada de 8 horas diárias para o trabalho em obras públicas. Mas somente décadas depois é que a legislação trabalhista iria crescer e se consolidar.

A Guerra teve o efeito importante de encerrar as oposições dentro do Congresso ao programa progressista do Partido Republicano, por afastar das suas cadeiras os democratas, associados aos estados sulistas que haviam declarado a secessão. Assim, a guerra dava a possibilidade da rápida realização de todo o programa republicano, bastante favorável aos estados do Norte. As leis aprovadas consistiam basicamente em instrumentos favoráveis aos homens de negócios e agricultores do Norte “com altas tarifas, ferrovia transcontinental, assentamentos de agricultores no Oeste (*homesteads*)” (TOTA, 2008, p. 75).

Imposição de tarifas protecionistas para as indústrias e as manufaturas; isenção do imposto sobre a renda das empresas, sobre o carvão e sobre o ferro; assentamentos gratuitos de agricultores no oeste; concessão de terras públicas às empresas ferroviárias e financiamento da construção de ferrovias com empréstimos. Favorecidos com esses presentes e estimulados pela “economia de guerra” e as necessidades não menos importantes de uma população em crescimento e da expansão da fronteira para o oeste, os negócios e a indústria cresceram vertiginosamente. As Leis Bancárias Nacionais de 1863 e 1864 substituíram o sistema bancário independente (defendido pelos democratas jacksonianos) por um centralizado, mais favorável aos banqueiros privados. Assim tornava-se possível fazer fortuna no sistema bancário e com as especulações financeiras, a exemplo de J. P. Morgan, o magnata norte-americano das finanças. Não só nas finanças se fez fortuna, praticamente todos os setores da indústria norte-americana tiveram os seus senhores: Rockefeller no petróleo, Carnegie no aço e Vanderbilt nas ferrovias, apenas para ficar nos exemplos mais conhecidos do público em geral.

Segundo Nevins e Commager (1996), na sociedade americana, esses homens de negócios substituíram em prestígio os grandes estadistas e homens de letra de outrora; suas famílias, tão aceitáveis como as famílias aristocráticas. A guerra havia redistribuído a riqueza nacional com mãos generosas¹¹. O padrão de vida se elevou. O dinheiro adquiriu uma nova e maior influência sobre os governos, pavimentou o caminho conducente ao prestígio social, ergueu as mansões da Quinta Avenida em Nova York e da avenida Michigan de Chicago. O dinheiro criou novos *colleges* e universidades, como Johns Hopkins, Stanford e Chicago.

Na mesma esteira da expansão para o oeste, pelo crescimento das cidades e pelos mercados abertos pela ferrovia, a produção agrícola cresceu, embora as crises internacionais vindouras viessem aplacar esse crescimento. A estrutura fundiária também sofreu alteração. O

¹¹ Os números são impressionantes. No ano de 1864, 60% do imposto sobre a renda dos EUA foi pago em apenas três estados: Nova York, Pensilvânia e Massachusetts, todos situados na região Nordeste do país. Entre 1860 e 1870, o número de manufaturas aumentou em 80% e o valor dos produtos manufaturados 100%, segundo informam Nevins e Commager (1996, p. 249-250).

lema “vote por uma fazenda”, do Partido Republicano, que havia conquistado adeptos, foi cumprido por Abraham Lincoln, em maio de 1962. A Lei da Propriedade Rural (*Homestead Act*, em inglês) assegurou a posse de uma propriedade de 160 acres a quem a cultivasse por cinco anos. A lei foi fundamental para a ocupação do oeste, especialmente por imigrantes. Se esse foi um ponto de avanço da “democracia econômica”, o Estado norte-americano foi muito mais generoso na concessão de terras às ferrovias e às empresas. Ainda, a Lei Morrill destinou milhões de hectares de domínio público para a fundação de colleges agrícolas e industriais em todos os estados americanos. As universidades estatais de Iowa, Michigan e Minnesota são fruto dessa lei.

O fim da guerra não traria o arrefecimento da economia americana; ao contrário, no início dos anos 1870 novos recordes seriam alcançados. Nos 10 anos transcorridos entre 1861 e 1870 a **Revolução Industrial nos EUA** se consolidara.

1.3. Chicago, Chicago! Um lugar especial. E uma festa para receber a recém-chegada Geografia

As relações de produção e forças produtivas desenvolvem-se de forma desigual e também desigualmente produzem uma organização territorial. O desenvolvimento dos transportes de que falava Marx era verdadeiro e exigia condições especiais para acontecer. O rápido desenvolvimento das formas mais avançadas da sociedade capitalista, o acúmulo de capitais, a infraestrutura de transporte instalada (ferrovias no leste americano e hidrovias ao longo dos Grandes Lagos, no Meio-Oeste, e da bacia do Rio Mississippi), e ainda a disponibilidade de recursos naturais (jazidas de ferro e carvão nos Montes Apalaches, a nordeste) fez de duas, dentre as quatro grandes regiões norte-americanas, as mais promissoras para o capital. O eldorado americano ficava entre o Nordeste e o Meio-Oeste, porções do norte liberal e industrial americano.

Figura 5 – As quatro grandes regiões dos EUA ¹²

¹²Disponível

<http://thomaslegion.net/sitebuildercontent/sitebuilderpictures/map_of_usa_regions_by_us_census_bureau.jpg>. Acesso em: 10 jul. 2015.

Mapa 1 – Rio Mississippi e seus afluentes¹³

¹³Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f6/Mississippi_bassin_fr.png. Acesso em: 10 jul. 2015.

Figura 6 – Principais Cidades Industriais dos EUA, Tipos de Indústria e Fontes de Recursos Naturais¹⁴

Há, como se vê, uma grande concentração das condições para o desenvolvimento industrial nessa área. Não é à toa que aí se instalariam e se manteriam – em grande parte até a década de 1970 – as principais indústrias de base, de bens intermediários e de bens de consumo durável (como a de automóveis) dos EUA, como se vê na figura a seguir:

¹⁴Disponível em: <http://www.glencoe.com/qe/images/b96/q2482/tak10_obj2_princ.gif>. Acesso em: 10 jul. 2015.

Mapa 2 – Cinturão da Indústria dos EUA¹⁵

Como o nome do mapa acima indica, “O Coração Industrial da América do Norte” estava aí e tenderia a permanecer por muitas décadas, décadas suficientes para marcar a vida de alguns geógrafos e economistas, até que as contradições do seu desenvolvimento começassem a produzir o seu declínio.

Na década de **1890**, **Chicago era a cidade dos Estados Unidos que mais crescia**. A cidade era – e ainda hoje o é – o coração do sistema ferroviário norte-americano. É para Chicago que rumam as linhas de ferro e é de lá que elas saem, fazendo circular, na velocidade e na pujança do aço, uma imensa coleção de mercadorias, forma pela qual a riqueza da sociedade burguesa se expressa. É o que se vê na figura a seguir, que mostra a malha ferroviária das 4 grandes empresas ferroviárias dos EUA. Chicago, ao sul do lago Michigan, é o ponto central do grande entroncamento.

¹⁵Disponível em: <http://burghdiaspora.blogspot.com.br/2008_03_01_archive.html>. Acesso em: 10 jul. 2015.

Figura 7 – Principais empresas ferroviárias dos EUA na atualidade ¹⁶

Era uma verdadeira festa do crescimento, ainda que não tivesse um Frank Sinatra para celebrá-la no “cancioneiro popular” americano. Tal crescimento precisava de uma coroação, ou de múltiplas coroações. Uma delas pensamos foi a **fundação da Universidade de Chicago em 1890**. Ela se insere no movimento intenso de crescimento da educação profissional e tecnológica nos EUA como resposta às urgentes demandas de uma complexa sociedade industrial e urbana, sobretudo após a Lei Morrill Land-Grant de 1862, que reservou 12.000 hectares de terra para cada congressista para destiná-los ao auxílio às artes “agrícolas e mecânicas”, permitindo a construção de instituições de ensino superior em todos os estados do país. Foi assim que se ergueram, por exemplo, as universidades de Stanford, Cornell, Johns Hopkins e o Instituto Tecnológico de Massachusetts.

A Universidade de Chicago foi fundada e mantida pela Sociedade Americana de Educação Batista e por John D. Rockefeller, o magnata americano do petróleo. Em 1892 suas primeiras turmas já estavam a funcionar. Ela foi concebida como uma combinação da interdisciplinaridade das faculdades liberais de arte e das universidades de pesquisa alemãs.

¹⁶ Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/ngogerty/the-nature-of-value>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

Sobre a doação que fez para a fundação da Universidade, Rockefeller a descreveu como "o melhor investimento que já fiz". Olhando para o que ela se tornou, só temos a concordar que ele estava certo. A sua escola de sociologia urbana, a escola monetarista de economia, John Dewey, Richard Hartshorne, além dos seus inúmeros Prêmios “Nobel” em Economia, são a prova disso.

Segundo Geoffrey Martin (1984/85), em **1892**, concomitantemente à abertura da **Exposição Colombiana Universal de Chicago** – chamada de Colombiana em alusão comemorativa à integração da América ao sistema capitalista – foi **realizado o 1º Congresso Internacional de Geografia na história dos Estados Unidos da América**, mais uma coroação para a cidade mais promissora dos EUA na época.

No ano seguinte, **1893**, pelo qual a Exposição adentrou, foi **outorgado o primeiro título de Doutor em Geografia da história dos EUA** e a **Geografia Econômica** foi estabelecida na **Wharton School**, ligada à Universidade da **Pennsylvania**, estado situado na borda da região dos Grandes Lagos e pertencente à região Nordeste dos EUA. No mesmo ano, a **Geografia acadêmica** foi **estabelecida na Universidade de Chicago**¹⁷.

A terceira e maior celebração em homenagem a Chicago foi sem dúvidas a **Exposição Universal de 1893**. Não apenas se celebrava o gênio inventivo humano, mas antes o “caráter cosmopolita” da produção e do consumo e o caminho para a saída da crise internacional, inaugurando um novo momento de prosperidade.

A Pós Graduação em Geografia no EUA nasce em Chicago, ligada ao projeto intrínseco ao capital: abarcar o mundo segundo a lógica expansiva do valor de troca. Segundo Anne Buttner (1983, p. 262), **em 1903 é fundado o primeiro programa de pós-graduação em Geografia dos EUA, em Chicago** e, no ano seguinte, **1904**, é fundada a **Associação dos Geógrafos Americanos**, da qual Hartshorne foi membro por 66 anos, a maior participação da história da Associação até hoje. Nascia aí uma geografia à imagem e semelhança do capital. Mais tarde essa “escola” ficaria conhecida como “**Escola do Meio-Oeste**”, em oposição à posições de **William Morris Davis** e a **Carl Sauer**.

Chicago seguiria assim, triunfante pelas próximas décadas da história americana. Apesar de toda a desconcentração que se processou na indústria americana nas últimas décadas,

¹⁷ Nascido na Pensilvânia, Hartshorne parecia destinado a chegar, pelas mesmas forças que ergueram a cidade, à Universidade de Chicago para realizar o seu Doutorado em Geografia, já que Yale estava encerrando suas atividades.

atualmente o Nordeste e o Meio-Oeste americanos ainda dão as cartas na economia norte-americana, sendo ombreados apenas pela Califórnia.

Mapa 3 – Megalópoles e Serviços de Transporte Ferroviário nos EUA na década de 2000¹⁸

1.4. As grandes concentrações de capital: monopólios e *trusts*

Segundo Nevins e Commager (1996, p. 258), as bases do desenvolvimento industrial estadunidense foram seis:

- i. Matérias primas mais abundantes e mais variadas do que qualquer outro povo, com a possível exceção dos russos;

¹⁸ Disponível em: <<http://www.vhsr.com/system/files/US+Beadles5.jpg>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

- ii. Invenções e técnicas para transformar as matérias primas em produtos manufaturados;
- iii. Um sistema de transporte por água e sobre trilhos, adequados a uma economia em expansão;
- iv. Um mercado interno que se expandia rapidamente e o crescimento dos mercados estrangeiros;
- v. Oferta de mão de obra renovada constantemente por meio da imigração, a inexistência de barreiras tarifárias entre os estados da nação e a proteção contra a concorrência estrangeira; e
- vi. A manutenção dos subsídios governamentais.

A esses fatores fundamentais se somariam um espírito empreendedor e uma atmosfera de otimismo que desde o princípio distinguiu seu povo.

Os investimentos em *colleges e universidades*, patrocinados pelos titãs das finanças e senhores da indústria norte-americana não eram à toa, dado o papel que a **ciência aplicada** teve na **revolução industrial inglesa**. O **dinamo**, apresentado na **Exposição Universal Colombiana, em 1893 em Chicago**, foi uma dessas invenções que revolucionaram a indústria americana, ao ser usado nas plantas hidroelétricas e permitir a substituição do vapor pela eletricidade. A eletricidade por sua vez ia revolucionando não só a indústria, mas os transportes, as comunicações, etc.

Os exemplos podem se estender ao telefone, ao automóvel, à máquina de escrever, às máquinas somadoras e calculadoras, às máquinas copiadoras, ao cinema, ao rádio, entre outros. O desenvolvimento dos meios de comunicação quebrou o isolamento das comunidades, acelerou a padronização de hábitos sociais.

Todo o florescimento industrial norte-americano acompanhava em certa medida o que acontecia no plano internacional. Em *O Capital* Marx já havia analisado o processo pelo qual **a livre concorrência gera a concentração da produção** que resulta, por sua vez, no **monopólio**. A aparente contradição não era enxergada pela Economia Política, que considerava a livre concorrência uma lei natural. Nas palavras de Lênin, escrevendo na segunda década do século XX, “Agora o monopólio é um facto... o aparecimento do monopólio devido à concentração da produção é uma lei geral e fundamental da presente fase de desenvolvimento do capitalismo” (1984, p. 7).

A ascensão de várias grandes empresas durante e no pós-guerra de secessão **elevou a concorrência a níveis exponenciais** nos EUA e a ameaça de um colapso brutal resultante desse

conflito entre titãs da indústria e sua guerra de preços levou os principais homens de negócios a **fundirem suas empresas a fim de controlar** os preços e o acesso aos mercados e às fontes de recursos naturais, controlar os volumes e serem produzidos e distribuir os lucros.

Há certo consenso de que o processo de centralização de capitais se inicia por volta da década de 1870. Antes disso, ainda que existisse em forma embrionária em outros momentos, é somente a partir desse período que **os monopólios passam a ser a base estrutural de toda a vida econômica**, especialmente da norte-americana e da alemã. Nos EUA, **a mudança havia começado durante a Guerra Civil** e prosseguiu com velocidade após a década de 1970.

O instrumento para a fundamental para a concretização dessas mudanças foi o que Marx chamou de “... uma das últimas formas da sociedade burguesa: **a sociedade por ações**” (2011, p. 61), embora elas aparecessem também no início da sociedade burguesa, “nas grandes e privilegiadas companhias comerciais detentoras de monopólio” (idem). Às sociedades por ações seguiram-se os trustes, os consórcios e os cartéis.

Segundo Nevins e Commager (1996, p. 269)

“La sociedad por acciones fue un expediente para crear una persona ficticia que disfrutaría de las ventajas legales pero eludiría la mayoría de las responsabilidades morales de un ser humano. Disfrutaba de una vida permanente, de la capacidad de emitir acciones y bonos, gozaba de la responsabilidad limitada por deudas y, sujeto a las restricciones impuestas por el carácter de su constitución, del derecho de hacer negocios en cualquier parte de la nación. El *trust* fue, en efecto, una combinación de sociedades por acciones, en virtud de la cual los accionistas de cada una de ellas ponían sus valores en manos de fideicomisarios que se encargarían de administrar los negocios de todos. Con el transcurso del tiempo, el término *trust* paso a significar cualquier gran combinación de empresas”.¹⁹

Para Lênin (1984), essa forma de organização da economia **socializava a produção, mas mantinha a apropriação privatizada**. Os meios de produção permaneciam nas mãos de poucos indivíduos. “Mantém-se o quadro geral da livre concorrência formalmente reconhecida, e o jugo de uns quantos monopolistas sobre o resto da população torna-se cem vezes mais duro, mais sensível, mais insuportável” (p. XX).

¹⁹ A sociedade por ações foi procedimento para criar uma pessoa fictícia que iria desfrutar dos benefícios legais, mas se isentaria da maioria das responsabilidades morais de um ser humano. Desfrutava uma vida permanente, da capacidade de emitir ações e títulos, gozava da responsabilidade limitada por dívidas e, sujeita às restrições impostas pela natureza da sua constituição, o direito de fazer negócios em qualquer lugar do país. O *trust* foi, na verdade, uma combinação de sociedades por ações, em que os acionistas de cada uma punham seus valores nas mãos de curadores que seriam responsáveis pelo gerenciamento do negócio de todos. Com o tempo, o termo passou a significar qualquer grande combinação de negócios.

Além dos motivos para a fusão das empresas que estão na base da fase monopolista (concorrência, preços, mercados, recursos naturais, volumes de produção) outros podem ser elencados: controle centralizado da administração, reunião de patentes sobre partes essenciais dos processos produtivos, potencialização da capacidade de concorrência com empresas estrangeiras, negociar com trabalhadores, obter tarifas mais baixas perante as empresas ferroviárias e dispor de maior influência política.

Não obstante ficassem patentes os perigos de uma economia comandada pelos *trusts*, e não obstante alguns estados da Federação condenassem a sua prática, não havia legislação federal que os controlasse e no *mainstream*²⁰ norte-americano também era difícil pensar em acabar com o gigantismo das empresas. Era preciso controlá-las, mas não se pensava a economia sem elas.

E essa acabou sendo a atitude oficial do país em relação ao poder dos *trusts*: conviver com eles, em função da constatação de que haviam se tornado parte central da industrialização moderna. Segundo Nevins e Commager (1996, p. 277), a Lei Sherman Antitrust, de 1890, declarou ilegais contratos, associações ou conspirações para restringir o comércio e todos os monopólios. Contudo, na década seguinte à formulação dessa lei, formaram-se nos EUA *trusts* ainda maiores do que aqueles que antecederam à lei²¹. Na primeira década do século XX, sob o comando de Theodore Roosevelt, como forma de responder à opinião pública, o governo tratou de desfazer alguns dos *trusts*, mas a cada vitória formal do Governo, o grande capital adotava novas formas de, substancialmente, conservar o interesse comum aos seus acionistas. E novamente, ao virar a década, os *trusts* estavam mais fortes do que quando ela começara.

Na forma como Lênin (1984, p. 7) a resume, a história dos monopólios, em geral, é a seguinte:

“1) Décadas de 1860 e 1870, o grau superior, culminante, de desenvolvimento da livre concorrência. Os monopólios não constituem mais do que germes quase imperceptíveis.

2) Depois da crise de 1873, longo período de desenvolvimento dos cartéis, os quais constituem ainda apenas uma exceção, não são ainda sólidos, representando ainda um fenómeno passageiro.

²⁰ Pensamento ou gosto corrente das maiorias.

²¹ Mais uma vez os números são impressionantes. Somente a United States Steel Corporation, abarcando as mais importantes empresas de aço de ferro dos EUA, nasceu com uma capitalização de 1,4 bilhão de dólares em 1901. Essa quantidade é maior do que toda a riqueza nacional de um século antes. Nevins e Commager (1996, p. 268). No espaço de uma geração 200 consórcios gigantescos realizavam a metade dos negócios empresariais da nação, ao passo que outras 300.000 empresas menores realizavam a outra metade (idem).

3) Ascenso de fins do século XIX e crise de 1900 a 1903: os cartéis passam a ser uma das bases de toda a vida económica. O capitalismo transformou-se em imperialismo.”

Como se pode enxergar, toda a economia de guerra, associada à expansão para o oeste e o crescimento das cidades, criou as condições para o florescimento da revolução industrial americana, o surgimento de grandes empresas e o acirramento da concorrência entre elas. **As crises capitalistas do último quarto do século XIX só iriam aprofundar e acelerar o processo de centralização e concentração de capitais. A realização da Exposição Colombiana de Chicago, em 1893, marco da crise capitalista de fins do século XIX, já sinalizava a constatação dos grandes industriais de que as crises momentos para fazer o seu capital migrar, desbravar novos negócios.** Na verdade, a essa altura, já se tinha a constatação de que **as crises** não eram uma coisa natural, e sim **uma pausa antes de nova conjuntura favorável.**

1.5. Imperialismo, transformações territoriais e os debates acadêmicos

O desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção também implicaram modificações na vida cotidiana e no território, dentro e fora dos EUA. Segundo Nevins e Commager (1996, p. 268-9):

“Los Estados Unidos de la época de Lincoln eran una nación de pequeñas empresas; los monopolios eran prácticamente desconocidos... Muchas comunidades, especialmente en el Norte, eran considerablemente autosuficientes. Los muebles eran producidos por el ebanistero del lugar; los zapatos, por el zapatero de allí; la carne la vendían carniceros en pequeño, y los vehículos de transporte los producían también en el lugar. Las manufacturas e la minería estaban muy extendidas; más de 2000 fábricas producían arados, cultivadoras y aperos para cosecha; tan sólo Pensilvania tenía más de 200 refinadores de petróleo y un centenar de propietarios se repartían la riqueza del yacimiento de Comstock. Cuarenta años más tarde, todo esto había cambiado”.²²

²² “Os Estados Unidos da época de Lincoln eram Uma nação de pequenas empresas; monopólios eram praticamente desconhecidos ... Muitas comunidades, especialmente no Norte, eram substancialmente autossuficientes. Os móveis eram produzidos pelo marceneiro do lugar; os sapatos, pelo sapateiro de lá; os açougueiros vendiam carne em pequenos veículos, também produzidos no local. Mineração e fabricação eram generalizados; mais de 2.000 fábricas produziram arados, cultivadores e implementos para colheita; só a Pennsylvania tinha pouco mais de 200 refinarias de petróleo e por uma centena de proprietários se dividia a riqueza da jazida de Comstock. Quarenta anos depois, tudo isso havia mudado.”

Ainda segundo os autores, a vida do homem comum, sobretudo a do que vivia nas cidades, foi profundamente modificada por esses acontecimentos. Quase tudo o que consumia estava controlado pelos *trusts*. A indústria local minguou, as fábricas desapareceram ou foram absorvidas. Viviam expostos às vicissitudes de uma política econômica sobre a qual não possuíam nenhum controle.

Para Marx e Engels, as velhas indústrias estavam sendo:

“substituídas por novas indústrias... indústrias que já não processam a matéria prima local, porém matéria prima retiradas das mais remotas zonas; indústrias cujos produtos são consumidos não apenas internamente, mas em todas as regiões do globo. Em vez dos antigos desejos, que se satisfaziam com os produtos do país, encontramos novos desejos, que exigem para a sua satisfação produtos de terras e climas distantes..” (MARX, Karl e ENGELS, Friedrich, 1967, p.83-4)

Muito mais do que se preocupar com a regulação dos *trusts*, os Estados faziam sua parte na garantia de territórios, fontes de matérias primas e futuros mercados para os produtos das burguesias nacionais. Nesse período a partilha colonial dava as suas cartas. É o momento em que os Estados, reunidos na **Conferência de Berlim (1884-85)** organizavam a partilha da África. A ascensão do imperialismo, ao mesmo tempo em que moldava a face territorial doméstica dos Estados Unidos, abria – literalmente – espaço para as intervenções das potências coloniais por todo o mundo, transformando radicalmente territórios por todo o planeta.

Segundo Lênin (1984, p. 36), no seu livro sobre o “desenvolvimento territorial das colônias europeias” o geógrafo Alexander Supan resume o quadro colonial nos fins do século XIX:

Tabela 1 – Percentagem de Território Pertencente às Potências Coloniais Europeias e aos Estados Unidos

	1876	1900	Diferenças
Na África	10,8%	90,4%	79,6%
Na Polinésia	56,8%	98,9%	42,1%
Na Ásia	51,5%	56,6%	5,1%
Na Austrália	100%00	100%	--
Na América	27,5%	27,2%	- 0,3%

O resumo do quadro, feito por Lênin, é brilhante (idem):

““O traço característico deste período - conclui o autor [referindo-se a A. Supan] - é, por conseguinte, a partilha da África e da Polinésia”. Como nem na Ásia nem na América existem terras desocupadas, isto é, que não pertençam a nenhum Estado, há que ampliar a conclusão de Supan e dizer que o traço característico do período que nos ocupa é a partilha definitiva do planeta, definitiva não no sentido de ser impossível reparti-lo de novo “pelo contrário, novas partilhas são possíveis e inevitáveis”, mas no sentido de que a política colonial dos países capitalistas já completou a conquista de todas as terras não ocupadas que havia no nosso planeta. Pela primeira vez, o mundo encontra-se já repartido, de tal modo que, no futuro, só se poderão efetuar novas partilhas, ou seja, a passagem de territórios de um “proprietário” para outro, e não a passagem de um território sem proprietário para um “dono”.”

Os EUA chegaram atrasados nessa partilha. Nem por isso deixariam de exercer, no século seguinte, o seu imperialismo. Seja pela via da interferência política ou econômica sobre países já “independentes”. Há quem afirme, como Giovanni Arrighi, que o período que vai de 1870 – pós Guerra de Secessão e início da ascensão imperial capitalista – até os dias atuais pode ser considerado o “século americano”.

Na **divisão territorial do trabalho, característica da nova economia do império industrial**, as atividades produtivas iam se concentrando conforme a lógica da redução de custos e aumento dos lucros, ao que o léxico da economia burguesa chama de “**economias de escala**”. O **Meio-Oeste** foi, naturalmente, a área a continuar o brilho do **Nordeste** americano, na acumulação de capitais e indústrias. Em **Chicago** havia se formado o centro dos

entroncamentos ferroviários estadunidenses; por aí também estavam os **grandes lagos** com as suas facilidades de navegação e a disponibilidade de **recursos naturais**. Não à toa, Chicago ganhou de Nova York e de Washington o direito de sediar a **Exposição Universal de 1893**. Sua exposição superou todas as anteriores em escala e grandiosidade. Sinalizava a **maturidade dos Estados Unidos da América**.

Em razão de todos esses desenvolvimentos, é **entre Boston e Chicago**, passando por Nova York e Washington, que se formaria o **“cinturão industrial” dos EUA**²³. Não por acaso, anos mais tarde, a designação “meio-oeste” será usada para se referir a uma genuína **“escola” de geografia norte-americana, a “escola do meio-oeste”**, caracterizada por preocupações práticas, escola da qual *The Nature of Geography* será a maior representante. Em fins do século XIX também começariam a se formar outros **“belts”** norte-americanos, que marcariam definitivamente a economia e a paisagem do país.

Essa “nova síntese” econômica se caracteriza, pela concentração das diversas etapas da atividade produtiva em uma única corporação, que administra de forma centralizada toda a compra de insumos, o processo produtivo e a venda aos mercados. Esse processo, evidentemente, causa mudanças na organização territorial das atividades produtivas, geralmente concentrando-as²⁴.

Lênin²⁵ e Goivani Arrighi (1996) afirmam que a velocidade com que esse processo acontecia era muito maior nos EUA do que na Alemanha. Para Arrighi (1996), na Alemanha se formava uma síntese diferente da dos EUA, mais “horizontalizada”, em oposição à hierárquica integração “vertical” norte-americana. Como resultado disso, o **planejamento capitalista centralizado** começa a surgir nos EUA como forma de coordenar todas essas atividades sob a alçada de grandes corporações, o que Arrighi chama de “a dialética entre mercado e planejamento”. As transformações territoriais da nova economia industrial começam a se tornar tão evidentes que começam a suscitar debates entre os economistas e geógrafos, sobretudo na Alemanha e nos EUA, centros dessas transformações.

²³ Mesmo com a desconcentração industrial que se processou nos fins do século XX, os estados de Nova York e de Illinois (onde se localiza a cidade de Chicago) ainda detinham, respectivamente, o segundo e o quinto maiores PIBs entre os 50 estados norte-americanos no ano de 2010.

²⁴ No período que David Harvey classificou como “acumulação flexível”, a partir dos anos de 1970, a concentração das atividades produtivas ganha novos contornos.

²⁵ “Noutro país avançado do capitalismo contemporâneo, os Estados Unidos da América do Norte, o aumento da concentração da produção é ainda mais intenso [do que na Alemanha]”. V. Lênin, 1917, p. XX.

Autores como Dubey, Lane, Watkins, North, Tibeout, Friedman, Romo e Perloff²⁶ formam um consenso de que embora a Disciplina **Economia Regional** e a chamada **Ciência Regional** tenham sido formalizadas como campo de estudos no pós Segunda Guerra Mundial, principalmente nos EUA, elas **remetem ao século dezenove** e abarcam sob a sua alçada pelo menos **cinco linhas de desenvolvimento**:

- i. a teoria da localização, dos custos de transporte e dos rendimentos (destacadamente entre os economistas alemães);
- ii. o crescimento econômico baseado no produto primário;
- iii. a teoria da base econômica;
- iv. a teoria da base de exportação; e
- v. a teoria do multiplicador de empregos.

Em linhas gerais, a teoria da base de exportação (que pode englobar de forma mais ampla todas as outras), faz uma crítica à teoria tradicional do desenvolvimento regional segundo a qual toda e qualquer região precisaria passar por três estágios de desenvolvimento: primário, secundário e terciário. O conceito de base de exportação afirma que as atividades de uma região se dividem entre as que produzem para o mercado exportador e as que produzem para o mercado local. Definindo exportações, enquadram-se também itens como fluxos de capital, transferências do governo e indústrias vinculadas. Dadas essas atividades básicas ou de exportação, segue-se o nível das atividades não-básicas ou locais. A razão entre as atividades de exportação e as atividades locais, medida em renda ou empregos, é então usada como multiplicador.

Keynes, partindo da formulação de Kahn sobre o multiplicador de empregos, criou o multiplicador de investimento, numa argumentação circular típica da economia política destinada a resolver o problema da Crise de 1929, já que nas suas mãos um dólar de investimento se transformariam em outros cinco dólares a circular na economia, por exemplo. Trata-se de um efeito de segunda ordem sobre o sistema econômico criado pelo investimento.

Por exemplo: uma razão de um para um significaria que um aumento nas exportações causaria um aumento igual nas atividades locais. Daí que decorre que o sucesso de crescimento de uma região seria reflexo da sua capacidade de continuar exportando competitivamente para

²⁶ Textos desses autores podem ser encontrados em: SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

outras regiões e mantendo o fluxo de renda para o seu interior. De onde se infere também que quanto mais uma região crescesse diminuiria as chances das demais crescerem em função do “**dualismo econômico**”, reforçado sobretudo após a **Revolução Industrial**. Outro corolário da teoria é que, uma vez estabelecida uma região exportadora com todas as suas vantagens:

- i. o processo de acumulação se dará na lógica circular da economia capitalista, acumulando capital onde o capital já está largamente acumulado (processo explicado no léxico burguês como “economias de escala”); e
- ii. (b) todo o seu entorno (as atividades locais ou não básicas) tenderá a pegar carona no processo articulando-se de modo a aumentar o poder competitivo da região, especializando-se em sub-tarefas para atender às necessidades da indústria exportadora.

Em face do exposto, fica claro o porquê da origem desses debates ter se dado na Alemanha e nos Estados Unidos. A história mostrou como foi possível um rápido desenvolvimento das formas mais desenvolvidas da sociedade capitalista nos EUA. Desde cedo, como nota Arrighi (1996), a economia americana já era voltada para as exportações. E logo após a Guerra de Secessão também começou a assumir uma profunda especialização em todo o território nacional.

Parece haver alguns pontos importantes em torno desse conjunto de teorias “regionais”: a sua preocupação mais pragmática do que teórica; a sua base alemã e norte-americana; o seu caráter de explicação histórica do desenvolvimento dos EUA; o questionamento se a economia regional seria então uma ciência que se distinguiria das demais por um ponto de vista ou por uma lista de problemas específicos a serem tratados; e a busca por uma natureza das regiões econômicas.

Em face disso, põe-se uma questão, que se refere:

(a) ao fato de no mesmo período os geógrafos estarem a discutir **a natureza das regiões e o que definiria a natureza da geografia**, se um ponto de vista específico ou um conjunto de problemas específicos a serem estudados, problema central em *The Nature of Geography* de **Richard Hartshorne**²⁷;

²⁷ Os títulos dos escritos de Vincent Berdoulay sobre Harold Innis – elaborador da teoria do crescimento econômico baseado no produto primário, contribuição originalmente canadense à economia política – parecem

(b) ao fato de as **regiões formais e funcionais** dos geógrafos e planejadores captarem justamente essa organização do território de acordo com o funcionamento das atividades produtivas; e que embora os “complexos-de-elementos” – um conceito mediador entre a geografia sistemática e a geografia regional em Hartshorne – sejam ditos por ele como algo além da mera mimese da organização das atividades produtivas estadunidenses, os exemplos que ele dá se referem sempre à organização territorial da moderna produção industrial americana e seus *belts*.

No início do século XX, narra Krugman (1992), os geógrafos se deram conta de que a maior parte da indústria dos Estados Unidos estava concentrada em uma parte relativamente pequena da região Nordeste e da parte central do Meio Oeste, que se tornou conhecida como “Cinturão Industrial” (manufacturing belt), termo que, segundo Krugman, parece ter sido usado pela primeira vez por Sten DeGeer (geógrafo sueco que esteve nos EUA entre 1921 e 1922) em *The american manufacturing belt*, de 1927. Não custa lembrar que, embora estejamos destacando o “Cinturão Industrial”, a essa época, praticamente todo o território dos EUA estava organizado na forma de “cinturões”, que compreendem áreas de paisagem e organização produtiva relativamente homogênea, como o cinturão do trigo, do milho, de laticínios e de produtos diários

Chicago, à beira dos lagos, era então a cidade de maior índice de crescimento econômico da época. Para adicionar importância ao relato, o mesmo Sten DeGeer foi professor de Hartshorne no Doutorado em Geografia na **Universidade de Chicago**. Seu livro citado foi publicado em 1927, quando já estava de volta à Suécia. Mas a realidade americana tinha lhe chamado à atenção. Tanto o é que afirma isso ao relatar no seu livro um diferencial entre os EUA e a Europa: nesta não havia uma região industrial nos países, mas um contínuo cinturão supranacional. A organização regional americana era distinta, em função da característica continental do país.

mostrar que não é muita ambição relacionar as teorias da base econômica e da base de exportação ao que foi formulado na geografia. Os escritos aos quais nos referimos são:

BERDOULAY, Vincent. **Le possibilisme de Harold Innis**. Canadian geographer/Géographe canadien (1987), 31(1), pp. 2-11.

BERDOULAY, Vincent. “Harold Innis and Canadian geography: Discursive impediments to an original school of thought”. In: PRESTON, R. et MITCHELL, B. (dir.). **Reflexions and visions**. Waterloo: University of Waterloo Press, 1990, p. 51-60.

Não bastasse atrair um sueco, as peculiaridades dos EUA convenceram também Marcel Arrousseau, geógrafo australiano em visita de trabalho aos EUA também no mesmo período, entre 1921-1922, a escrever um artigo chamado “*A distribuição da população: um problema construtivo*”, de 1921. Segundo Theodore Lane, essa foi uma das primeiras formulações do conceito de *base econômica urbana*. Além disso, a mesma **migração** que estava desde o século passado na cabeça dos **planejadores** estava também na cabeça dos **geógrafos**. E o mesmo espírito de que é possível contribuir para resolver a situação, **intervindo**, estava nas palavras de Arrousseau.

Se geógrafos da Austrália e da Suécia se interessavam pelo assunto, porque Hartshorne não se interessaria, tendo vivido a vida inteira à beira desses lagos e respirando o ar manufatureiro do meio oeste?²⁸ De fato, em 1936, em *Um novo mapa do Cinturão Industrial da América do Norte*, Hartshorne fez, segundo Theodore Lane, o primeiro esforço para medir os componentes básicos e não básicos das economias urbanas, partindo do trabalho de DeGeer e, implicitamente, usando os conceitos compartilhados por Arrousseau e pelos teóricos da teoria da base econômica/base de exportação. À medida que se mede componentes básicos e não básicos, supõe-se que há uma base, ou seja, compartilha-se a abordagem.

Esse é apenas um dos fatos que não estão mencionados nos textos da geografia sobre Richard Hartshorne. Theodore Lane é economista e trabalha com economia regional. De qualquer modo, contentamo-nos em saber que os textos que encontramos e selecionamos são os mais relevantes sobre o assunto, dado o grande número de menções a eles em outros artigos de menor projeção. Para os objetivos desses autores essa informação isolada pode não ter relevância. Mas para contar outra história da produção de Hartshorne como um todo, talvez o tenha.

A razão para a emergência de tais debates entre geógrafos, economistas e planejadores quem nos explica é Marx. Segundo ele (2011, p. 59):

“Como em geral em toda ciência histórica e social, no curso das categorias econômicas é preciso ter presente que o sujeito, aqui a moderna sociedade burguesa, é dado tanto na realidade como na cabeça, e que, por conseguinte, **as categorias expressam formas de ser, determinações de existência**, com frequência somente aspectos singulares, **dessa sociedade determinada**, desse sujeito, e que, por isso, **a sociedade, também do ponto de vista científico, de modo algum só começa ali onde o discurso é sobre ela enquanto tal**”.

²⁸ Essa é apenas uma forma de mostrar como o horizonte social do período era intenso. Não se pensa, evidentemente, em termos de determinação absoluta. O caso de Marx é exemplo. Se determinação absoluta existisse, o fato de ter vivido sob a força do hegelianismo lhe impediria de superá-lo. Contudo, não custa lembrar que nem todo filósofo é Karl Marx.

Daqui se pode entender o porquê da ênfase de Hartshorne nas **regiões formais e funcionais** e na sua articulação a fim de produzir **diagnósticos conjunturais** para uma realidade em rápida transformação. No fundo, trata-se de **uma geografia com a face do capital em sua fase imperialista, uma justificativa espacial para a Economia Política**. Exemplos regiões formais e funcionais em trabalhos de Hartshorne podem ser vistos nos Mapas 04 e 05, respectivamente.

1.6. Os princípios do Planejamento

Os grandes monopólios, resultantes do acúmulo de capitais e da concorrência nos EUA, foram os primeiros a experimentar a necessidade de planejar, planejar o seu crescimento, planejar a produção, o controle de estoques, o controle dos mercados, etc. Ao mesmo tempo que a grande indústria começava a moldar a face dos EUA, alguns grupos de intelectuais e parte mesmo da população, não obstante admirassem o sucesso das grandes corporações, começavam a denunciar os efeitos da falta de regulação das práticas das empresas e do crescimento desenfreado das cidades. Sentia-se a rápida mudança da vida cotidiana que a urbanização trazia.

Nesse contexto, começaram a surgir grupos de planejadores já no final do século XIX. De planejadores regionais a planejadores metropolitanos e planejadores do sul. Todos eles envolvidos em propostas para tentar atenuar o cenário trágico que começava a se desenhar: concentração de população nas cidades e a sua metropolização, suburbanização, formação de “espaços decaídos”, degradação dos recursos naturais e descaracterização das áreas rurais, entre outros. Tudo resultante do avanço do império industrial estadunidense.

Os grupos tinham propostas heterogêneas: desde a tentativa de realmente estancar esse avassalador processo, questionando o modelo industrial liderado pelo norte (planejadores do sul), até as tentativas de organizar o crescimento de maneira mais funcional (planejadores metropolitanos) para o capital. Não é preciso ir muito longe para saber que proposta sairia vencedora. Na verdade, o Sul já havia sido vencido décadas atrás na Guerra Civil.

Institucionalmente, a questão iria ganhar forma na década de 1920. Segundo Friedman e Weaver (1981, p. 18):

Para poder basear a história das doutrinas da planificação regional na experiência americana, necessitamos retroceder mais de cinquenta anos, até a metade dos anos vinte, quando se articulou pela primeira vez formalmente a

doutrina de planificação territorial (Survey Graphic, 1925; Susman, ed., 1976)... Igualmente, não só representa um capítulo importante da história intelectual americana, mas também inspirou os esforços recentes na remodelação dos fundamentos conceituais da disciplina”.²⁹

Foi nesse período que se criou a Associação Americana de Planejamento Regional, em 1923, e o Comitê Presidencial de Investigação em Tendências Sociais, em 1929. Porém, foi a Crise do capital em 1929 que elevou a intervenção estatal e o planejamento a um nível estratégico. Assim, as instituições criadas por Roosevelt no New Deal, sob a alçada das quais se reuniram vários intelectuais, passariam a pautar o debate internacional sobre planejamento.

1.7. Homens do seu tempo: a maturidade intelectual norte-americana

É entre a década de 1890 e os anos 1920 que os EUA irão mostrar a face da sua originalidade para o mundo e que o país começará a se posicionar diante de questões internacionais. A revolução no campo da economia, iniciada na Guerra de Secessão, foi seguida, também, por uma revolução no mundo das ideias nos cinquenta anos que transcorrem entre o fim da Guerra e o início da Primeira Guerra Mundial.

Na literatura aparece *As Aventuras de Huckleberry Finn* (1884), de Mark Twain, antecedido por *Moby Dick* (1851), de Herman Melville e *Folhas da Relva* (1855), de Walt Whitman. A geração de Mark Twain ainda seria seguida pela de escritores como Ernest Hemingway e William Faulkner. Na arquitetura, Frederick Law Olmstead e Frank Lloyd Wright, integrando forma e função, convertendo o funcionalismo em princípio das construções públicas e privadas nos EUA. Na filosofia, a originalidade ficou por conta do *pragmatismo*, de Charles Sanders Peirce, William James e John Dewey (este último ainda se destacou internacionalmente na área da educação). O pragmatismo também matizaria outros campos intelectuais nos EUA, como o direito, com Oliver Wendell Holmes Jr., e a economia, com

²⁹ No original: “La doctrina americana se há enriquecido por su amplia aplicación Allende SUS fronteras y por su contacto con otras tradiciones nacionales, particularmente la francesa. Exportada sobre los hombros del imperialismo americano, resaltado su encanto por una elegante pretensión de ser “científica”, se há convertido en una tradición *internacional* que se ha extendido aquí y acullá para reflejar condiciones específicas nacionales” (Boisier, 1976; Lo Yu Salih, 1976). Para poder basar La historia de las doctrinas de La planificación regional em la experiencia americana, necesitamos retroceder más de cincuenta años, hacia La mitad de los años veinte, cuando se articuló por primera vez formalmente la doctrina de la planificación territorial (Survey Graphic, 1925; Susman, ed., 1976)... Igualmente, no sólo representa um capítulo importante de la historia intelectual americana, sino que además há inspirado los recientes esfuerzos em la remodelación de los fundamentos conceptuales de la disciplina” (idem).

Thorstein Veblen, John R. Commons e o institucionalismo. Na geografia, William Morris Davis, Carl O. Sauer e Richard Hartshorne. Na sociologia, a Escola de Sociologia Urbana de Chicago.

Antes da Guerra de Secessão, esse salto norte-americano não era possível. Antes da guerra, o sul americano apresentava uma rígida estrutura social, constituída pela supremacia dos brancos sobre os negros escravos. É o fim da Guerra de Secessão que irá estender a todo o território americano as relações de produção tipicamente capitalistas, acelerar a urbanização, impor novas formas de sociabilidade, a padronização dos costumes, exacerbar o individualismo e o caráter prático do mundo dos negócios.

Segundo Nevins e Commager (1996, p. 371-72), durante a maior parte do século XIX, os estadunidenses viveram sob a chama do ocaso do Iluminismo. Seguiram crendo na noção jeffersoniana de uma “suprema providência”. Aceitavam a noção de progresso e de que, em virtude de uma excepcionalidade, o povo americano estaria livre das cargas da história. Aceitaram também seu destino histórico e manifesto. Contudo, a filosofia e a ciência da segunda metade do século XIX iriam mudar o quadro. As obras de Darwin, Marx e Freud, associadas às descobertas da física quântica, assim como o surgimento dos problemas que até então se julgava exclusivos do Velho mundo (como a luta de classes, relações internacionais, crise do capital, conservação dos recursos naturais, progresso e pobreza, entre outros), trataram de mudar o quadro norte-americano. O universo ordenado do Iluminismo caiu destroçado e o que se tinha por válido e verdadeiro precisou ser substituído por novas certezas.

1.7.1. Ciência, Filosofia e o Pragmatismo

Segundo Nevins e Commager (1996, p. 372-3), a filosofia pragmática foi a reação filosófica norte-americana à obra “*A Origem das Espécies*” de Charles Darwin, publicada em 1859. Mas o caminho aberto pela obra não foi uniforme no mundo ocidental como um todo, nem mesmo nos EUA. Os cientistas e os filósofos a aceitaram bem. Mas com a religião não aconteceu o mesmo.

Há quem afirme, como o geógrafo Trevor J. Barnes (2008), seguindo o argumento de Louis Menand (2001) em *O Clube Metafísico*, que:

“... o pragmatismo tomou seu caráter peculiar americano como uma resposta às profundas fissuras e feridas causadas pela guerra civil daquele país. Essa guerra produziu uma perda de fé, minando noções de progresso universal e verdade absoluta. O pragmatismo foi a reação”.

A teoria darwiniana substituiu a criação especial e o propósito divino pelos processos naturais e pela sobrevivência do mais apto. Alguns Estados do sul dos EUA chegaram mesmo a proibir o ensino da teoria nas escolas, numa prova de que, pelo menos para a maioria da população, de baixo nível intelectual, o pragmatismo (influenciado pela teoria de Darwin) não poderia ter surgido e se disseminado antes que a Guerra de Secessão, o desenvolvimento das relações produtivas e urbanização transformassem a vida norte-americana.

Passado o primeiro impacto da teoria, ficou claro para teólogos mais esclarecidos que a ciência de Darwin não punha nenhum risco às considerações divinas. A evolução era simplesmente a maneira de Deus fazer as coisas. Algo que os filósofos e cientistas mecanicistas já sabiam fazer há muito tempo: encontrar um lugar para Deus nos achados da ciência. O fundador do pragmatismo também o faria.

O pragmatismo (também chamado instrumentalismo ou experimentalismo, a depender da variante que se adote), foi formulado por um grupo de pensadores, sendo mais conhecidos o psicólogo William James e o filósofo John Dewey. Logo a doutrina conquistou a maioria dos recintos da filosofia acadêmica e alcançou popularidade muitas vezes negada à maioria das filosofias. A doutrina não era, na verdade, uma filosofia, mas uma maneira de pensar sobre a filosofia.

Segundo ficou bastante conhecido pelas mãos de William James, o pragmatismo ia contra o absoluto. A verdade não era absoluta nem definitiva, mas relativa; estava-se fazendo constantemente. A verdade só se torna se os acontecimentos a fazem verdadeira. O acento da doutrina estava na evolução, no crescimento, na mudança. Para os pragmatistas, o organismo social estava tão sujeito quanto o mundo físico às implicações plenas da evolução orgânica, aos processos evolutivos. Assim, a crítica do absoluto não valia unicamente no mundo da filosofia habitual, mas também nos mundos do direito, da política, da economia, do pensamento social, da educação, da arte e da estética, inclusive da moral.

“Essa nova maneira de considerar a filosofia, assim como a ordem social em sua totalidade, efetuou rapidamente uma revolução no pensamento estadunidense. Trouxe consigo um deslocamento irreversível do dedutivo ao indutivo, do intuitivo ao experimental, do princípio à prática, da forma à função”. (idem)

Ainda que essa descrição da origem de das implicações do pragmatismo seja verdadeira, ela é também parcial. Ela conta metade da história. Um parêntese se faz necessário para explicar a questão.

Como se verá em detalhes, no capítulo 3, pelo menos duas décadas antes de James e Dewey, Charles Sanders Peirce, lógico e matemático estadunidense, já estava desenvolvendo a doutrina. O **Pragmatismo**, na sua versão original dada por Peirce, teve origem no Clube Metafísico, grupo por ele liderado, ao lado do psicólogo William James e do jurista Oliver Wendell Holmes Jr., ao qual em seguida se incorporaram acadêmicos importantes dos Estados Unidos, como John Dewey. O Clube foi formado em janeiro de 1872 em Cambridge, Massachusetts, e foi dissolvido em Dezembro de 1872. Após a chegada de Peirce da Universidade Johns Hopkins, em 1879, ele fundaria um novo Clube Metafísico por lá.

Décadas mais tarde, quando da popularidade da concepção de “**pragmatismo**” defendida por William James, Peirce tratou de denominar sua filosofia de “**pragmaticismo**”, como forma de marcar diferenças fundamentais em relação a James.

De arquitetura lógica no interior da ampla cosmologia peirceana, o pragmatismo vira um complemento – ainda que importante – da psicologia de James. Assim, James rebaixava o estatuto que Peirce, como lógico e matemático, havia dado ao pragmatismo. Segundo um dos próprios expoentes do movimento, John Dewey³⁰:

“O termo “pragmático”, contrariamente àqueles que consideram o pragmatismo como uma concepção exclusivamente americana, foi sugerido a Peirce em razão de seu estudo de Kant. Em A metafísica da moral, Kant estabeleceu uma distinção entre pragmática e prática. A última aplica-se a leis morais que Kant considera como sendo a priori, enquanto a primeira aplica-se às regras da arte e da técnica que estão baseadas na experiência e são aplicáveis à experiência. **Peirce, que era um empirista**, com hábitos mentais, tal como ele dizia, de laboratório, recusava chamar seu sistema de “practicalismo”, como sugeriram alguns de seus amigos. **Na qualidade de lógico, estava interessado na arte e técnica do pensar real e, no que concerne ao método pragmático**, especialmente interessado na arte de clarificar conceitos ou de construir definições adequadas e efetivas **de acordo com o espírito do método científico. Nas palavras do próprio Peirce** Ora, de fato, o aspecto mais premente da nova teoria era o reconhecimento de **uma conexão indissolúvel entre cognição racional e propósito racional...** O ensaio no qual Peirce desenvolveu sua teoria possui o título: *Como tornar nossas idéias claras*.^{*} Aqui há uma notável similaridade com a doutrina kantiana. **O esforço de Peirce era o de interpretar a universalidade dos conceitos no domínio da experiência**, da mesma maneira que **Kant estabeleceu a lei da razão**

³⁰ Preferimos a transcrição dos originais à sua interpretação para mostrar, com base fontes primárias, os equívocos cometidos em relação ao pragmatismo.

prática no domínio do a priori. “O significado racional de toda proposição repousa no futuro... Mas **das inúmeras formas nas quais uma proposição pode ser traduzida, qual delas pode ser chamada de seu próprio significado?** De acordo com o pragmatista, é aquela forma em que a proposição torna-se aplicável à conduta humana, **não nessas ou naquelas circunstâncias especiais**, tampouco quando alguém pensa nesse ou naquele padrão especial, **mas sim aquela que é mais diretamente aplicável ao autocontrole sob todas as circunstâncias e para todos os propósitos... naquele processo de evolução pelo qual o existente vem cada vez mais incorporar o geral...**”. (DEWEY, 2007, p. 228-9)

As afirmações de Peirce e do próprio Dewey são importantes para que – pelo menos nesta dissertação – não se considere o pragmatismo como um bloco único, uma filosofia para fins práticos, utilitários e individuais, como, segundo IBRI (1992), o fizeram Jürgen Habermas e Karl-Otto Apel, ou Bertrand Russell, conforme DEWEY (2007). Novamente Dewey:

“Normalmente se diz que o pragmatismo faz da ação a finalidade da vida. Também se diz que o pragmatismo subordina o pensamento e a atividade racional a fins de interesse e ganho particulares. É verdade que a teoria, de acordo com a concepção de Peirce, implica essencialmente em uma certa relação com a ação, com a conduta humana. Mas o papel da ação é aquele de um intermediário. Para estar apto a atribuir significado aos conceitos deve-se poder aplicá-los à existência. Ora, é por meio da ação que essa aplicação se torna possível. **E a modificação da existência que resulta dessa aplicação constitui o verdadeiro significado dos conceitos. O pragmatismo [de Peirce]³¹ está, por conseguinte, muito distante daquela glorificação da ação pela ação, que é considerada como a característica peculiar da vida americana.**

“Outra coisa a ser notada é que há uma escala de aplicações possíveis dos conceitos à existência e, por conseguinte, uma diversidade de significados. **Quanto maior a extensão dos conceitos, quanto mais eles se encontram livres de restrições que os limitem a casos particulares, tanto mais se torna possível para nós atribuir a maior generalidade de significado ao termo.** Assim, a teoria de Peirce se opõe a toda restrição do significado de um conceito em razão de resultados de um fim particular, ainda mais quando se trata de um objetivo pessoal. **Opõe-se ainda mais fortemente à idéia de que a razão ou o pensamento deveriam ser reduzidos a meros servos de qualquer interesse estreito ou pecuniário.** Em sua origem, o pragmatismo **é americano na medida em que insiste sobre a necessidade da conduta humana** e sobre a satisfação de algum objetivo para clarificar o pensamento. **Mas, ao mesmo tempo, o pragmatismo desaprova aqueles aspectos da vida americana que fazem da ação um fim em si mesmo e que concebem os fins de maneira estreita e muito “praticamente”.** Ao considerar um sistema filosófico em suas relações com fatores nacionais, é necessário manter em mente não somente aqueles aspectos da vida que estão incorporados no sistema, mas também os aspectos contra os quais o sistema protesta. Nunca houve um filósofo que tenha merecido tal título simplesmente pela razão de haver glorificado as tendências e características de seu ambiente social; assim como nunca houve um filósofo que não tenha sido influenciado por certos aspectos da vida de seu tempo, idealizando-os.

O trabalho começado por Peirce foi continuado por William James. Em certo sentido, James estreitou a aplicação do método pragmático de Peirce, mas ao mesmo tempo ele o estendeu. Os artigos escritos por Peirce em 1878 quase não despertaram atenção nos círculos filosóficos, na época sob a influência dominante do idealismo neokantiano de Green, de Caird e da escola de Oxford, excetuando aqueles círculos onde a filosofia escocesa do senso comum manteve sua supremacia. **Em 1898, James inaugurou o novo movimento pragmático** em uma

³¹ Colchete nosso.

palestra intitulada “Concepções filosóficas e resultados práticos” mais tarde impressa no volume *Collected essays and reviews* (Ensaaios e resenhas coligidos). Mesmo nesse estudo inicial, pode-se facilmente notar a presença daquelas **duas tendências de restringir e, ao mesmo tempo, estender o pragmatismo anterior.**” (DEWEY, 2007, p. 229-30)

E nas palavras do próprio William James:

“E eu preferiria expressar o princípio de Peirce afirmando que o significado efetivo de qualquer proposição filosófica pode sempre ser colocado em termos de alguma **consequência particular em nossa experiência prática futura**, seja ativa ou passiva; o que se assenta mais sobre o fato de que **essa experiência deve ser particular**, do que sobre o fato de que deve ser ativa”.* (idem, p. 231)

Na sequência, Dewey prossegue:

“Em um ensaio escrito em 1908, James repete a afirmação e assinala que **toda vez que emprega o termo “o prático,” ele com isso quer dizer “o distintamente concreto, o individual, o particular e efetivo, em oposição ao abstrato, geral e inerte...** – ‘pragmata’ são as coisas em sua pluralidade – consequências particulares podem perfeitamente ser de natureza teórica.”* William James alude ao William James alude ao desenvolvimento que ele mesmo deu à expressão peirceana do princípio [pragmático]. Em certo sentido, pode-se dizer que ele estendeu o escopo do princípio ao **substituir, pelas consequências particulares, a regra ou método geral aplicável à experiência futura**. Mas, em outro sentido, **essa substituição limitou a aplicação do princípio, pois destruiu a importância atribuída por Peirce à maior possibilidade de aplicação da regra ou do hábito de conduta – sua extensão à universalidade**. É o mesmo que dizer que **William James era muito mais nominalista do que Peirce... Peirce era acima de tudo um lógico**; enquanto James era um educador e um humanista que desejava forçar o grande público a reconhecer que certos problemas, certos debates filosóficos, tinham importância real para a humanidade, porque as crenças que eles colocam em jogo levam a modos de conduta bastante diferentes. **Se essa importante distinção não for apreendida, fica impossível entender a maioria das ambigüidades e erros pertencentes ao período posterior do movimento pragmático.**

Em sua conferência na Califórnia, James havia sustentado a idéia de que seu pragmatismo era inspirado em larga medida pelo pensamento dos filósofos britânicos, Locke, Berkeley, Hume, Mill, Bain e Shadworth Hodgson. Mas ele contrastava seu método com o transcendentalismo alemão, particularmente com o de Kant. É especialmente interessante notar essa diferença entre Peirce e James: o primeiro tentou dar uma interpretação experimental de Kant, **não a priori**, enquanto James tentou desenvolver o ponto de vista dos pensadores britânicos.” (idem)

Os trechos de Dewey e James são importantes para reforçarmos a defesa que faremos no 3. Este capítulo mostra que o debate epistemológico que chega às mãos de Hartshorne pela via do pragmatismo – na sua versão primeira – advoga sim pelo método científico e pelo estabelecimento de representações gerais, universais. Os caminhos que William James e depois o próprio Dewey dão ao Pragmatismo chegam a contradizer de forma irreconciliável o pragmatismo de Peirce; e esta última versão do pragmatismo que é normalmente associada de

forma mecânica ao espírito utilitarista americano, que Dewey tenta negar mas acaba por afirmar. Além disso, será tratado o debate entre realismo e nominalismo, a fim de mostrar, como o próprio Dewey afirma, o afastamento de Peirce em relação ao nominalismo e ao neokantismo.

Peirce na verdade recebeu influência de Kant, embora fizesse uma crítica ao *a priori* e à inacessibilidade da *coisa em si*, e também da teoria evolucionista de Charles Darwin. O evolucionismo está inscrito na cosmologia peirceana; como se verá no capítulo 3, o universo está em permanente evolução. A época não era só de Darwin, mas ainda de Hegel, na filosofia, e Lyell, na geologia. Hegel havia descrito a história como a evolução da realização da Ideia. Lyell, falou sobre evolução das estruturas geológicas. E Darwin, sobre as espécies. Para Peirce são concebíveis explicações evolutivas das leis naturais. As semelhanças não param por aí, já que Peirce se declara um Idealista Objetivo e a sua Lógica Objetiva, como lógica da forma de ser do próprio mundo, também se baseia em uma tríade, como a de Hegel, guardadas as diferenças.

Um ponto de desvio da abordagem evolucionista de Peirce é que ele nunca a usou para defender a competição social, como os darwinistas do seu tempo. Peirce fala em “amor evolutivo”. De acordo com Brunch (2012):

“De acordo com Peirce, o motor mais fundamental do processo evolutivo não é luta, contenda, ganância, ou competição. Pelo contrário, é nutrir o amor, em que uma entidade está disposta a sacrificar sua própria perfeição por uma questão de bem-estar de seu vizinho. Esta doutrina tinha um significado social para Peirce, que aparentemente tinha a intenção de argumentar contra o darwinismo socioeconômico moralmente repugnante, mas extremamente popular do final do século XIX. A doutrina também teve para Peirce um significado cósmico, que Peirce associou com a doutrina do Evangelho de João e com as idéias místicas de Swedenborg e Henry James... Ao darwinismo social, e ao relacionado tipo de pensamento que constituiu para Herbert Spencer e outros uma suposta justificação para as práticas mais vorazes do capitalismo desenfreado, Peirce se referiu em desgosto como "O Evangelho da Ganância".”³²

Como se pode ver, a defesa que Peirce faz do evolucionismo não implica uma defesa do darwinismo social. Além disso, seu evolucionismo irá permiti-lo conciliar acaso com necessidade. Indeterminação com determinação. A variedade do mundo não podia estar dada

³² “According to Peirce, the most fundamental engine of the evolutionary process is not struggle, strife, greed, or competition. Rather it is nurturing love, in which an entity is prepared to sacrifice its own perfection for the sake of the wellbeing of its neighbor. This doctrine had a social significance for Peirce, who apparently had the intention of arguing against the morally repugnant but extremely popular socio-economic Darwinism of the late nineteenth century. The doctrine also had for Peirce a cosmic significance, which Peirce associated with the doctrine of the Gospel of John and with the mystical ideas of Swedenborg and Henry James... To social Darwinism, and to the related sort of thinking that constituted for Herbert Spencer and others a supposed justification for the more rapacious practices of unbridled capitalism, Peirce referred in disgust as “The Gospel of Greed.”

desde o início. Em um mundo mecânico não há espaço para a variedade. Mais um ponto importante que veremos no capítulo 3.

Mas a formulação do pragmatismo de Peirce, como já se viu, e as suas convicções morais e religiosas não se pode dizer que fossem as mesmas dos pragmatistas da transição do século XIX para o XX. Tornando às considerações de Dewey sobre o pragmatismo:

“Não há dúvida de que o caráter progressivo e instável da vida americana e da civilização facilitou o nascimento de uma filosofia que considera o mundo como algo em formação contínua, onde ainda há espaço para o indeterminismo, para o novo e para um futuro real. Mas essa idéia não é exclusivamente americana, embora as condições da vida americana tenham ajudado tal idéia a tornar-se autoconsciente. Também é verdade que os americanos tendem a subestimar o valor da tradição e da racionalidade quando consideradas como uma realização do passado... **Nossa negação das tradições do passado,** incluindo o que quer que isso implique a respeito do empobrecimento de nossa vida espiritual, **tem sua compensação na idéia de que o mundo está recomeçando e se transformando sob nossos olhos. O futuro assim como o passado podem ser fontes de interesse e consolação, e dão sentido ao presente.** O pragmatismo e o experimentalismo instrumental colocam em proeminência a importância do indivíduo. É ele quem é detentor do pensamento criativo, o autor da ação e de sua aplicação. O subjetivismo é uma velha história na filosofia; uma história que começou na Europa e não na América. Mas a filosofia americana, nos sistemas que expusemos, fornece ao sujeito, à mente individual, uma função prática mais do que epistemológica. **A mente individual é importante porque somente ela é o órgão de modificações nas tradições e instituições, o veículo da criação experimental. O individualismo parcial e egoísta da vida americana deixa suas marcas em nossas práticas.** Para o melhor e para o pior, dependendo do ponto de vista, **transformou o individualismo estético e fixo da velha cultura européia em um individualismo ativo.** Mas a idéia de uma sociedade de indivíduos não é estranha ao pensamento americano; ela penetra até mesmo em nosso individualismo presente que é irrefletido e brutal. E o indivíduo que o pensamento americano idealiza não é o indivíduo per se, um indivíduo fixo, em isolamento e estabelecido por si mesmo, mas **um indivíduo que evolui e desenvolve-se em um ambiente natural e humano, um indivíduo que pode ser educado.**” (DEWEY, 2007, p. 240-41)

Aqui Dewey chega mesmo a se contradizer em relação à sua defesa de que o seu pragmatismo e o de James ainda mantinham a mesma distância que o de Peirce em relação ao *ethos* norte americano. Nesse trecho ele chega mesmo a assumir o “individualismo americano”. Um bom exemplo da postura de Dewey é a sua defesa de uma nova filosofia educacional. O indivíduo que para ele pode ser educado, como ele próprio diz, é um indivíduo diferente daquele indivíduo fixo da cultura europeia. Quais as implicações políticas da virada de um indivíduo absoluto para um indivíduo não absoluto, digamos: relativo? Esse é, aliás, o procedimento do capital: relativizar todo o resto e manter-se apenas como o único absoluto.

A educação progressiva³³ proposta por Dewey em *School and Society* (1899)³⁴, com base no pragmatismo de William James, proclamando uma educação diferente da educação tradicional assentada nos cinco passos formais de Herbart, tinha o seu caráter reacionário, dado o contexto histórico mundial na virada do século XIX para o século XX. Como nota Saviani, em *Escola e Democracia* (1983), pedagogia nova ou educação progressiva teve como resultado histórico contribuir o rebaixamento da qualidade da educação passada às classes trabalhadoras, as quais a velha pedagogia “conteudista” – que versava os trabalhadores no acervo de conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade – havia ajudado a formar³⁵.

Assim, a educação progressiva, baseada em um viés do pragmatismo, forneceu a vertente desmobilizadora no plano da educação escolar. Não fazia sentido “decorar” todos os conhecimentos produzidos pela humanidade, e sim aprender somente aqueles necessários à resolução de problemas específicos escolhidos de acordo com o interesse individual de cada estudante. E a razão maior para isso é que se na pedagogia iluminista os indivíduos eram iguais – ainda que quase sempre no plano formal – a escola progressiva já partia da defesa da desigualdade substantiva entre os indivíduos. A cada um se deve dar de acordo com as suas capacidades. Mal a educação pública começava a se universalizar nos EUA, ela já sofria o seu primeiro ataque com Dewey e os seus discípulos a disseminar o seu evangelho. Dewey ainda chegou a formar, no tempo que foi professor da Universidade de Chicago, a Escola de Chicago de Psicologia, que mais tarde veio a ser rotulada de psicologia funcional, e a Escola Laboratório da Universidade de Chicago para aplicar os princípios da sua filosofia educacional.

Feito esse parêntese para tratar dos meandros do pragmatismo norte-americano, cumpre destacar que ele não se limitou à filosofia, à psicologia e à pedagogia. Praticamente, todas as ciências sociais receberam o seu impacto. Na verdade, **o pragmatismo como filosofia norte-americana era o correspondente intelectual do que os EUA se tornaram na prática**, uma poderosa nação industrial prestes a espalhar **sua influência por todo o mundo**. O projeto de

³³ No Brasil ficou conhecida como pedagogia escolanovista.

³⁴ Escola e Sociedade.

³⁵ É preciso deixar claro que parte dos problemas associados à chamada pedagogia nova não são resultantes dos seus postulados em si, mas da impossibilidade de efetivar – no horizonte social do sistema do capital – uma educação pública universal que possa realizar com qualidade suficiente a completude dos postulados escolanovistas.

James e Dewey, na sua expansão redutora do pragmatismo de Peirce, não era mostrar que o pragmatismo era bom para a crítica da filosofia ou para esta ou aquela disciplina, e sim dizer que **o pragmatismo era a filosofia prática, única capaz de conectar a filosofia à vida humana**, através da investigação, compreensão, interpretação, atualização e significação da existência e do universo; e esse propósito está explícito na sua obra *“Reconstrução em Filosofia”* (1919). O objetivo era dizer que **dos modernos Estados Unidos da América sairia a grande síntese filosófica capaz de construir um mundo melhor, com instituições melhores, desde a educação até o ordenamento jurídico**, perpassando todas as instituições sociais.

E esses propósitos não foram menos ambiciosos nos demais círculos intelectuais. Nevins e Commager (1996, p. 374-5) dão um panorama da recepção do pragmatismo nos círculos intelectuais dos EUA. **Advogados e juristas**, como Louis Brandeis e o juiz Holmes deixaram de considerar o direito como “uma pensativa onisciência no céu”, rejeitaram os absolutos legais, olharam com ceticismo a tirania dos precedentes e chegaram à conclusão de que o direito e as leis eram criação da sociedade e que tinham como fim atender as necessidades dessa sociedade. **Políticos** renunciaram às abstrações como soberania, Estado e direito natural e colocaram sua atenção nos partidos, nas administrações e na opinião pública. Nas palavras do próprio Woodrow Wilson, presidente dos EUA de 1913 a 1921:

“El gobierno no es una maquina, sino una cosa viva. No queda incluido en la teoria del universo, sino en la teoría de la vida orgánica. Responde ante Darwin, no ante Newton... El gobierno es un conjunto de furzas ciegas, sino un conjunto de hombres. Las constituciones políticas vivientes tienen que ser darwinianas en su estructura y en su práctica.” (Idem).

Aos **economistas** o pragmatismo também foi caro. Rechaçaram leis aceitadas pelas gerações anteriores, como a lei da oferta e da demanda, e investigaram a mudança e o funcionamento das instituições, as práticas e os vícios econômicos. Exemplos disso foram John R. Commons e Thorstein Veblen, fundador do Institucionalismo na economia. Já os **sociólogos**, como Lester Ward, rechaçaram as doutrinas amplamente populares do “darwinismo social” – que pareciam ensinar que o homem era a criatura impotente do seu ambiente – e ensinaram, ao invés disso, que o homem era dono do ambiente e podia utilizar instrumentos políticos e legais para mudá-lo. Nas palavras de Ward:

“Todas las instituciones humanas - religión, gobierno, leyes, matrimonio, usos y costumbres - junto con otros modos innumerables de regular a vida industrial e

comercial, no son sino otras tantas maneras de hacer frente y de contener al principio de la competencia.”³⁶ (Idem).

Quanto à **relação entre Pragmatismo e Geografia**, Trevor J. Barnes (2008) e Leslie W. Hepple (2008) concluem por não ter havido tal relação; ambos buscando encontrar essas relações nas categorias e conceitos geográficos. Ambos afirmam que um exemplo claro dessa ausência de relações é o de Richard Hartshorne, pois embora seu irmão, Charles Hartshorne, um dos maiores filósofos da história dos EUA, tenha aderido ao pragmatismo, o Hartshorne geógrafo não o fez. Veremos no capítulo 3 que T. Barnes não poderia estar mais equivocado quando faz essa afirmação.

Além disso, se pensarmos que, embora Charles Hartshorne tenha aderido ao pragmatismo e rejeitasse o neopositivismo, ele foi parte ativa na contratação de Rudolf Carnap – um dos mais eminentes teóricos do “Círculo de Viena”, em 1936³⁷, para o Departamento de Filosofia da Universidade de Chicago³⁸ e que Carnap, por sua vez, ajudaria a Charles na refutação do teísmo clássico, adicionando precisão e rigor lógico às discussões sobre o teísmo³⁹ – certamente não achará estranho duas concepções distintas não possam conviver e até mesmo se unirem em torno de questões específicas. Afinal, é justamente por partilharem de premissas metodológicas básicas do ponto de vista do capital que concepções diferentes podem conviver em certa harmonia. Não se trata de um pluralismo radical, mas o pluralismo de ideias dentro do horizonte social prejudicado do sistema do capital. Além disso, veremos também no capítulo 3 **o estatuto que Charles Peirce deu ao pragmatismo**, considerando-o não um sistema filosófico, mas um método crítico. **Hartshorne “apenas” verteria a tradição do debate metodológico em Geografia, adicionando-lhe matizes originais, para o âmbito do pragmatismo.**

³⁶ Todas as instituições humanas - religião, governo, direito, casamento, usos e costumes - juntamente com inúmeras outras maneiras de regular a vida industrial e comercial, não são senão apenas outras tantas maneiras de lidar e de conter o princípio da concorrência.

³⁷ Dois anos antes, em 1934, Popper causava a admiração em parte do grupo de Viena ao publicar, na Alemanha, *A Lógica da Descoberta Científica*, livro que o projetou internacionalmente.

³⁸ Nesse período Charles Hartshorne era secretário do Departamento de Filosofia da Universidade de Chicago.

³⁹ Visão que seria publicada no livro *Man's Vision of God* (Visão do Homem sobre Deus), de 1941. Ao que parece, nesse período os requisitos da precisão e do rigor lógico estava tão disseminado que nem Deus podia escapar deles, quanto mais os acadêmicos, meros mortais. Segundo Richard Hartshorne fala em *The Nature of Geography*, Hettner tinha uma linguagem mais clara e era mais lógico do que os seus contemporâneos. Segundo o seu biógrafo, Geoffrey Martin (1994), foi esse um dos motivos para Hartshorne se aproximar dos escritos de Hettner.

Outra questão é que, se a Geografia estava às voltas com a busca da superação – embora não sem controvérsias internas – da mera descrição da realidade ou de mantê-la, mas associada a algo que lhe incrementasse o grau de cientificidade, considerar o conhecimento verdadeiro como aquele baseado na experiência e capaz de realizar previsões e solucionar problemas – marcas do pragmatismo – era uma boa saída, que está explícita no trabalho de Richard Hartshorne. A “ciência pura”, se é que ela existe, estava longe de ser o mote no meio oeste dos EUA no final do século XIX e início do século XX. Como nota Buttimer (1983, p. 266), os “geógrafos empregados pela Autoridade do Vale do Tennessee [órgão do New Deal de Roosevelt] promovem a causa da geografia aplicada ou não acadêmica”⁴⁰. Pensamento, ação e transformação: eis um lema fundamental do pragmatismo⁴¹.

Afirmar o caráter pragmático da geografia do meio oeste americano como um dos motivos para a apropriação que Hartshorne fez de Hettner ser uma apropriação original e não uma mera cópia é, inclusive, um dos argumentos de Harvey e Wardenga (1998). Porém, como o foco da sua análise era Hettner, os autores não entram em maiores detalhes sobre isso. A afirmação dos autores é baseada na Tese de Doutorado de Ute Wardenga, que, debatendo inclusive textos não publicados de Hettner, trabalhou com um levantamento bibliográfico que contou com mais de 15.000 fontes, mostrou as diferenças significativas entre o constructo de Hettner e o de Hartshorne, embora a ênfase recaia, evidentemente, sobre Hettner e não explique os porquês das diferenças de Hartshorne.

Se o pragmatismo por um lado racionalizava, nas mãos de uns e de outros, aspectos do “individualismo norte-americano”, por outro ele era americano também por insistir sobre a necessidade da conduta humana, sobre a necessidade da ação. E isso foi particularmente importante **no contexto do New Deal**. Os principais membros do **Brain Trust** de Franklin D. Roosevelt eram adeptos do pragmatismo e do institucionalismo. **À necessidade prática** de salvar a nação da crise do capital **o pragmatismo** e suas ramificações **deram a justificativa filosófica**.

⁴⁰ No original: “Geographers employed by TVA promote the cause of applied or non-academic geography”.

⁴¹ Tradição que não se apagaria, visto que outros pragmáticos a levariam adiante, especialmente o filósofo **Richard Rorty**, orientando de **Charles Hartshorne** em sua tese doutoral sobre **Alfred North Whitehead**. Este, filósofo e matemático britânico, compartilhava de **ideias do pragmatismo** e era **citado por Charles Hartshorne**, segundo a Biblioteca Harvard (<http://www.harvardsquarelibrary.org>), **por reforçar a sua metafísica indeterminista**. Embora seja preciso destacar que o indeterminismo do pragmatismo de Peirce e o indeterminismo da Física Quântica, que baseia parte dos membros do Círculo de Viena, possui diferenças. E as apropriações que foram feitas dessas conclusões são mais discrepantes ainda.

1.8. Nacionalismo, Normalidade e Depressão

As duas primeiras décadas do século XX na política norte americana foram marcadas por dois mandatos republicanos de Theodore Roosevelt, de 1901 a 1909, e dois mandatos democratas de Woodrow Wilson, de 1913 a 1921. Não obstante as tradicionais distinções entre os dois partidos, os dois presidentes defenderam posições semelhantes, o que já sinalizava o movimento que aconteceria na década de 1920 com os dois partidos trocando de posição na história política norte-americana. Theodore Roosevelt defendia para a nação uma posição dominante na política de poder mundial. A tradição republicana era imperialista e internacionalista. Além disso, o partido tradicionalmente defendeu o protecionismo da indústria e do comércio norte-americanos. Historicamente, os democratas defendiam o oposto, o isolacionismo, o não protecionismo e a liberdade extrema de mercado. Wilson, apesar de eleito pelo partido democrata, defendia o internacionalismo.

TOTA (2008, p. 75) descreve os pormenores da mudança:

“Os herdeiros políticos democratas-jacksonianos-populistas renasceram no final do século XIX com uma plataforma de defesa dos interesses dos pequenos sitiantes (*farmers*) e de trabalhadores em geral. Esse grupo acabou por se fundir aos progressistas de Theodore Roosevelt, representado também pelos partidários de Wilson do Partido Democrata. Nos anos 1920, muitos membros do Partido Democrata - que haviam ficado fora do poder por muitos anos - fundiram-se aos conservadores do Partido Republicano. Foi aproximadamente nesse período que os dois partidos começaram a mudar de sinal. Isto é, a bandeira de conservadorismo passou para o Partido Republicano, e a bandeira do liberalismo (na concepção americana), mais progressista, passou para o Partido Democrata, que finalmente se livrou do estigma de escravista. Mas foi somente com Franklin Delano Roosevelt (depois de 1933) que o Partido Democrata foi transformado em verdadeiro agente de uma revolução democrática, que reviveu as reformas wilsonianas (e também do primeiro Roosevelt), radicalizando-as. Devem-se levar em conta as particularidades do Sul dos Estados Unidos, onde o Partido Democrata continuou sendo o baluarte de um reacionarismo racista. A revolução de Roosevelt apoiava-se fortemente na classe operária dos grandes centros urbanos e industriais, na classe média ascendente, nos sindicatos, em minorias étnicas e religiosas e em alguns democratas do Sul”.

Com essa mudança, o Partido Republicano que assumiria o poder na década de 1920 (com três mandatos, estendendo-se de 1921 até 1933), não era mais o mesmo. Atribui-se à sua imperícia os destinos dos EUA até a crise de 1929. O partido, que tinha tradição internacionalista, comprometeu-se agora com um nacionalismo estreito e com o isolacionismo. Na prática, porém, dado o estágio de desenvolvimento das relações capitalistas e das relações internacionais correspondentes, um isolacionismo completo não era possível. Mas suas pequenas ações em prol do internacionalismo eram profundamente contrariadas pelo

crescimento constante nacionalismo econômico. O protecionismo, do qual já era partidário, foi radicalizado.

Com receio da concorrência estrangeira, os republicanos, logo que assumiram o governo, em 1921, trataram de aprovar elevadas tarifas protecionistas para impedir a entrada de produtos estrangeiros, mesmo diante da posição contrária do presidente Wilson no ano anterior. Este havia lembrado que se os EUA queriam que a Europa pagasse as suas dívidas, era preciso estar dispostos a comprar seus produtos. Posição semelhante sustentou John Maynard Keynes na obra que o projetou internacionalmente: *As Consequências Econômicas da Paz* (1919). No livro Keynes defendeu o perdão das dívidas de guerra e um programa de crédito para relançar a Europa na prosperidade o mais rápido possível. O Partido Republicano não podia ter feito algo mais contrário a isso. Aprovaram as mais altas tarifas da história americana. Como resultado, fecharam o mercado estadunidense aos produtos europeus. Em represália, os mercados europeus se fecharam às fazendas norte-americanas. Além desse aspecto, finda a guerra e como nação credora, de que forma os EUA esperavam receber seus pagamentos se os países europeus não podiam vender seus produtos?

Na política interna, o reformulado Partido Republicano iniciou uma política de “normalidade”. Segundo Nevins e Commager (1996, p. 401-6), tal política não era um puro *laissez faire*, mas uma combinação entre: liberdade de iniciativa privada no tocante à coerção governamental e generosos subsídios à iniciativa privada. O governo se retirava do mundo dos negócios, mas os negócios não se retiraram do mundo da política, dedicando-se a dar forma à maioria das políticas governamentais. As leis antitrustes foram praticamente anuladas e o Poder Judiciário julgou não ser responsabilidade sua “corrigir leis econômicas”. Se esse conjunto de posturas estimulava as empresas, estimularia também a farra especulativa dos últimos anos da década de 1920, elevando as ações das empresas muito além do seu valor real, no maravilhoso jogo de produzir algo a partir do nada.

Mas, no geral, as estatísticas passavam para a maioria o sentimento de satisfação e até mesmo de segurança. Aqueles que ainda não se beneficiavam da prosperidade capitalista tenderiam em breve a participar, pela lógica da irradiação do progresso econômico. Acreditava-se estar próximo o dia da superação final da pobreza.

As condições econômicas, ao final da década de 1920, eram melhores do que as dos 20 anos anteriores. Mas o mês de outubro de 1929 reservava o inesperado. Segundo Nevins e Commager (idem, p. 410-1), no dia 24 desse mês mais de 12 milhões de ações mudaram de mãos na Bolsa de Nova York, em um delírio de vendas. No dia 29, a catástrofe estava consumada. Ações de empresas consideradas sólidas, como a General Electric perderam de 100

a 200 pontos em uma só semana. As casas de negócios fecharam as portas, fábricas suspenderam suas atividades, os bancos se arruinaram, famílias perderam suas casas e milhões de pessoas ficaram desempregadas, o comércio exterior despencou a níveis sem precedentes. Os fatores principais para o colapso foram:

- i. A capacidade produtiva da nação era maior do que a sua capacidade de consumo. A renda nacional era altamente concentrada. Já a população mais pobre, cuja capacidade de compra dependia do bom funcionamento de todo o sistema econômico, era justamente a que ficava com a menor parte da renda. Uma contradição insustentável.
- ii. A política tarifária e de dívidas de guerra adotada pelo Partido Republicano reduziu o mercado estrangeiro para os produtos americanos.
- iii. As políticas de expansão do crédito haviam levado a uma desenfreada expansão do mesmo e a uma especulação desenfreada.
- iv. A persistente crise agrícola, o contínuo desemprego industrial e a tendência à concentração de riqueza e poder formava uma economia doentia.

Os EUA afundaram numa crise da qual só sairiam dez anos depois, com o advento da Segunda Guerra Mundial. Mas houveram tentativas de resolver o problema antes, mas elas não vieram do Partido Republicano do presidente Herbert Hoover e sim do Partido Democrata de Franklin Delano Roosevelt, que governaria de 1933 a 1945.

1.9. O New Deal

Roosevelt, um grande conciliador, levantou a bandeira do **discurso contra os egoístas**. Era necessário uma restauração no país. E ele se consagraria a esta tarefa. Segundo Nevins e Commager (idem) ela consistia em prestar assistência aos pobres e necessitados, reestabelecer o equilíbrio entre a agricultura e a indústria, vigilar as práticas dos bancos e das bolsas de valores, reajustar as relações econômicas internacionais e dar início à política de boa vizinhança. Ao Congresso, Roosevelt pediu o que faltava para o enfrentamento da crise: um Poder Executivo forte, com poderes que se outorgam em momentos de guerra contra o

estrangeiro, para fazer as devidas intervenções. O seu novo acordo (*New Deal*) iria restaurar as regras do jogo democrático.

À luz do que havia sido a política norte-americana nos últimos anos, a sua proposta soava com ares de revolução. Além disso, diante da tradição de amplas autonomias às unidades da federação norte-americana, seu pedido por poderes de intervenção soou violento. Mas **o que parecia revolução era na verdade um profundo conservadorismo**, que buscava **conciliação** para sair da **crise** e iniciar outro momento de prosperidade para o capital, saída que só chegará de maneira substancial com a destruição e a reconstrução proporcionadas pela Segunda Guerra Mundial.

Segundo Nevins e Commager (1996, *idem*, p. 415), **a filosofia do *New Deal* era democrática; seu método, evolucionista. Quando as águas baixaram, viu-se que o *New Deal* iria correr por canais conhecidos. A política de conservação do *New Deal* havia sido iniciada pelo Roosevelt anterior; a regulação das ferrovias e dos *trusts* remontava à década de 1880; a reforma bancária e da moeda havia sido feita parcialmente por Wilson; o programa de ajuda aos agricultores já havia ocupado boa parte dos populistas; e a legislação em matéria de trabalho já existia em alguns estados como Wisconsin e Oregon; até a reforma judicial, que causou alvoroço, havia sido prevista por Lincoln e Theodore Roosevelt, embora as reformas aprovadas pro Franklin Roosevelt nesse campo tenham sido maiores do que as dos seus predecessores. No campo internacional, as políticas continuaram tradicionais, consistentes em fortalecer a segurança nacional, conservar a liberdade dos mares, apoiar o direito e a paz e defender a democracia no mundo ocidental. Nem por isso é desmerecido fazermos um parêntese para falar dos meandros do *New Deal*.**

1.9.1. Teoria e Prática no New Deal

Aspectos da história do *New Deal* podem ser contados a partir do grupo de intelectuais que assessorava o presidente Roosevelt na elaboração do conjunto de políticas para a recuperação da economia, o chamado Brain Trust (em tradução literal: *trust* de cérebros). O caráter metafórico da expressão tem suas origens históricas:

“O primeiro uso do termo grupo de confiança (ou equipe de cérebros) foi em 1899 quando ele apareceu no jornal Estrela Diária da cidade de Marion (estado de Ohio): “Já que tudo o mais tende a *trusts*, por que não um *trust* de cérebros?”. Neste sentido, referia-se à era do desmanche de *trusts*, um popular slogan político e pauta do dia que ajudou a impulsionar o Ato Sherman Anti-trust, de 1890, e que mais tarde foi uma política fundamental da administração do presidente Theodore Roosevelt. O termo parece não ter sido utilizado novamente até 1928, quando a revista Time publicou uma manchete sobre uma reunião do Conselho Americano sobre Sociedades Científicas intitulada “Brain Trust”.⁴²

Surgido em um momento da história americana no qual os *trusts* estavam se multiplicando rapidamente, e despertando parte da opinião pública acerca dos seus males, o nome dado ao grupo de assessoria de Roosevelt para o New Deal já indicava o tom do que seria esse grande programa para salvar a economia dos EUA. O Governo de Woodrow Wilson, que também havia levantado a bandeira da “caça aos *trusts*”, viu seu mandato terminar com os *trusts* mais fortes do que quando ele havia assumido presidência.

Não obstante as denúncias contra os *trusts* e os males causados à sociedade norte-americana, a luta do New Deal contra eles não passaria de uma luta formal. A intervenção na economia não poderia, e nem deveria, destruí-los, apenas equalizar os fatores econômicos para que a acumulação pudesse voltar a ter outro período de prosperidade. Tratava-se, antes, da proposta de promover ou buscar manter a competição do mercado pela regulação de práticas anticompetitivas promovidas pelas grandes corporações. Mesmo esse objetivo, dada a conjuntura, era difícil de ser alcançado. A Crise só iria ser resolvida com a Guerra. Mesmo assim, o New Deal é importante por ser a base da doutrina do planejamento estatal capitalista e das políticas anticíclicas ao redor do mundo, sistematizadas anos depois por Keynes em “*A Teoria Geral do Juro, do Emprego e da Moeda*” (1936).

Como vimos, os **economistas** que aderiram ao pragmatismo rechaçaram leis aceitas pelas gerações anteriores, como a lei da oferta e da demanda, e investigaram a mudança e o funcionamento das instituições, as práticas e os vícios econômicos. E o maior exemplo dessa concepção foi Thorstein Veblen, fundador do Institucionalismo e professor da Universidade de Chicago.

Veblen iniciou suas formulações pela dicotomia entre a tecnologia de um lado e a esfera cerimonial da sociedade do outro em seu primeiro e mais influente livro, “*A Teoria da Classe*

⁴² Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Brain_trust>. Acesso em: 09 ago. 2014. “The first use of the term brain trust was in 1899 when it appeared in the Marion (Ohio) Daily Star: “Since everything else is tending to trusts, why not a brain trust?” This sense was referring to the era of trust-busting, a popular political slogan and objective of the time that helped spur the 1890 Sherman Antitrust Act and was later a key policy of President Theodore Roosevelt's administration. The term appears to have not been used again until 1928, when Time magazine ran a headline on a meeting of the American Council on Learned Societies titled “Brain Trust”. ”

Ociosos” (1899), escrito quando estudava na Universidade de Chicago. Nele, Veblen analisa a motivação para o consumismo conspícuo, vigente no capitalismo, como uma forma de demonstrar sucesso – um comportamento adotado não só por uma classe endinheirada e predatória, mas também imitado pelas classes mais baixas. O conceito de consumo conspícuo entrava em contradição direta com a visão neoclássica de que o capitalismo era eficiente. Na base da dicotomia formulada por Veblen estava o entendimento de que existe uma separação entre uma tecnologia *em si* eficiente e uma sociedade ineficiente, doentia. O que nubla o fato de que o sistema do capital como um todo, que em última instância Veblen se propõe a salvar, é profundamente irracional (ainda que metade da sua teoria afirme isso), não obstante a insistência da maioria dos economistas na afirmativa contrária.

Em seu outro livro de relevância “*A Teoria do Negócio Empresarial*” (1904), essa dicotomia se mantém. Nele o autor aponta para o conflito entre a motivação da indústria (produzir mercadorias úteis) e a motivação empresarial (usar ou subutilizar a infraestrutura industrial para gerar lucros), argumentando que a primeira é normalmente prejudicada porque as empresas perseguem a segunda. E isso é o óbvio que a dicotomia de Veblen não consegue enxergar. Tudo se passa como se fosse um problema moral. A produção e os avanços tecnológicos são prejudicados pelas práticas empresariais e pela criação de monopólios. As empresas protegem os seus investimentos e se utilizam excessivamente do crédito, o que leva a depressões e crescentes gastos militares e de guerra, graças ao controle empresarial do poder político. Aqui, a guerra aparece como um problema de gestão.

Partindo desses pressupostos Veblen então fez o seu diagnóstico da Grande Depressão de 1873-1896. “A depressão foi, primordialmente, uma doença dos afetos dos homens de negócio. Esse foi o foco da dificuldade. A estagnação da indústria e as dificuldades sofridas pelos trabalhadores e por outras classes foram sintomas e efeitos secundários” (1978, p. 241). Atingindo essa “sede emocional do distúrbio” seria possível “recolocar os lucros numa taxa razoável”. Partindo desses pressupostos, eis a primeira questão importante a ser extraída do institucionalismo de Veblen: deixado aos sabores dos homens de negócios o mercado nunca atingiria a eficiência; muito pelo contrário, levaria a crises. Supõe-se que, intervir nessa situação seria não só desejável, mas necessário.

Considerado em conjunto, não só a obra de Veblen, o institucionalismo busca compreender o papel do processo evolucionário e das instituições na formação do comportamento econômico. O mercado seria um resultado da interação complexa dessas várias instituições (e.g. indivíduos, firmas, estados, normas sociais). Partindo desses pressupostos, concluímos que se as instituições formam o comportamento econômico, então “controlá-las”

ou mudar o seu comportamento significaria controlar o mercado, ou melhor, intervir de modo a reduzir as incertezas do mercado. Ao longo da década de 1920 e após a Quinta-Feira Negra de 1929, as advertências de Thorstein Veblen quanto à tendência ao consumo perdulário e à necessidade de criar instituições financeiras sólidas pareceram verdadeiras. Assim, o credo institucionalista engrossaria o coro do New Deal, que depois viraria a bíblia do Keynesianismo: as virtudes de algum tipo de intervenção estatal e a redução das incertezas do mercado, essenciais para o contorno das crises.

Mas não só os economistas do Brian Trust de Roosevelt eram adeptos do institucionalismo. E no geral, todos os membros do grupo, eram adeptos do pragmatismo, não só pela força dessa filosofia nos EUA, mas antes pelo fato de que é durante as crises que a pluralidade de pontos de vista associada à pluralidade de capitais se reduz substancialmente, como a expressão da necessidade de recomposição das condições da acumulação (Mészáros, 2009).

Cabe mencionar ainda os outros intelectuais que compartilharam das idéias institucionalistas. **Wesley Clair Mitchell**, economista americano especialista em ciclos econômicos, comandou o Escritório Nacional de Pesquisa Econômica em suas primeiras décadas. A lista de professores de Mitchell incluía: Thorstein Veblen e o filósofo pragmático John Dewey. Durante o New Deal de Roosevelt ele comandou o sub-comitê industrial do Comitê Nacional de Recursos (NRC), órgão cuja autoridade era derivada do Ato Nacional de Recuperação Industrial. Nesse subcomitê **a abordagem econômica era institucional e pragmática**, como notou Gruchy (1939)⁴³. Já o NRC como um todo dizia respeito a **“um tipo de planejamento que é um padrão peculiarmente americano, baseado na crença entusiástica nas habilidades de uma democracia de usar a inteligência”**⁴⁴.

Já **Adolf A. Berle** foi um dos primeiros autores a combinar análises legais e econômicas, sendo que sua obra permanece como um dos pilares fundadores do pensamento da governança corporativa. Berle estava na Conferência de Paz de Paris (1919), mas posteriormente renunciou de seu cargo diplomático insatisfeito com os termos do Tratado de Versalhes, assim como Keynes também o fez.

⁴³ GRUCHY, Allan G. “A Economia do Comitê Nacional de Recursos”. **The American Economic Review**, 1939, p. 60-73.

⁴⁴ Comitê Nacional de Recursos, Relatório de Progresso, Outubro, 1937, p. 2.

O Brain Trust contava ainda com o planejador **Rexford Guy Tugwell** e sua **metodologia de planejamento conjuntural econômico** à frente da Agência Federal de Reassentamento.

Os geógrafos também participaram desse processo. Em um relatório do NRC, datado de 1935 – *Fatores Regionais no Planejamento e Desenvolvimento Nacionais*, que o guru do planejamento John Friedman (Friedman & Weaver, 1977) classificou como “Ao nosso conhecimento este é o tratamento mais sofisticado do conceito regional disponível em um documento oficial de governo sobre planejamentos, inclusive nos nossos dias” (FRIEDMANN & WEAVER, 1981, p. 110)⁴⁵, ficaram registradas, no capítulo XII, as contribuições dos geógrafos sobre **o conceito de região e a sua aplicabilidade**.

Concordamos com Meyer e Foster, em “*Regionalismo New Deal: uma revisão crítica*” (2000, Universidade de Harvard), que o relatório é pouco citado nas pesquisas dos geógrafos. Ainda mais, fala-se pouco da **participação de Hartshorne**, por menor que ela tenha sido. Como notam os autores, entre o grupo de 10 especialistas consultados, não havia consenso quanto ao conteúdo, às técnicas e a aplicabilidade do conceito de região. A redação do capítulo XII do Relatório ficou sob a responsabilidade do geógrafo George T. Renner, que possuía uma discordância central com Hartshorne, que 4 anos depois este iria expressar no seu *The Nature*.

Richard Hartshorne estava convencido de que **as regiões não eram entidades genuínas**, ao contrário de Renner, que defendia a postura da geografia clássica, da homogeneidade real da região, enquanto Hartshorne mostrava que a região formal era uma arbitrariedade que usamos para fins aproximativos, sendo a região funcional em articulação com aquela, o que poderia dar um caráter realístico ao trabalho do geógrafo.

De fato, essa diferença básica era grande demais para Hartshorne aceitar, a ponto de ter afirmado, segundo Geoffrey Martin (1994), que, apesar de figurar no texto do relatório as respostas dadas por ele a um questionário com perguntas sobre a temática regional, ele não tinha participado da redação do documento final, motivo pelo qual não compartilhava daquelas ideias. As diferenças de concepções eram fundamentais a ponto da proposta de Hartshorne ser muito mais funcional ao planejamento, como veremos no capítulo 4, ao analisá-la. Contudo, Renner, do alto da sua posição acabou dando como consenso a sua abordagem, reduzindo a força da proposta dos geógrafos.

⁴⁵ No original: “A nuestro conocimiento este es el tratamiento más sofisticado del concepto regional disponible en un documento oficial del gobierno sobre planificaciones, incluso en nuestros días” (idem).

Contudo, os motivos que consideramos centrais para o desprezo do grupo de geógrafos foram: o seccionalismo norte-americano e o respaldo que ele encontra no ordenamento jurídico dos EUA, ambos dando motivação e condições legais para que a Suprema Corte americana pudesse limitar ou mesmo impedir qualquer tipo de intervenção no território dos Estados Federados, tendo logrado êxito de início, como experiências de planejamento territorial, “apenas” as experiências da Autoridade do Vale do Tennessee (TVA) e da Bacia do Rio Colúmbia, que se baseavam em uma regionalização mais funcional do que aquela que os geógrafos majoritários no relatório haviam defendido. Mais tarde, contudo, ver-se-iam a projeção que a experiência da TVA teve e a mudança de postura da Suprema Corte americana ao ver que o New Deal não modificaria o *status quo* da sociedade americana.

Não obstante as querelas, no afã de salvar a economia da Crise, deram as mãos economistas, geógrafos, planejadores, urbanistas, sociólogos, estatísticos, etc. Do New Deal até a Segunda Guerra Mundial todos estavam de mãos dadas para ajudar o capital a se reerguer e fazer dos EUA potência imperial. Pragmatismo, institucionalismo e keynesianismo falavam línguas parecidas.

É importante destacar que nas décadas de 1920 e 1930 estavam se formando vários Departamentos de Geografia nas Universidades do meio oeste americano e formando uma geração de geógrafos com uma abordagem voltada especialmente para a economia. O de Chicago, como já mostrado, era mais antigo. Como nota Martin (1894/85, p. 265-66), falando sobre a década de 1910 nos EUA:

“Curiosamente as instituições que tinham desenvolvido uma oferta de curso na área da geografia comercial, industrial ou econômica (como foi diversas vezes chamada) parecem ter sido capazes de desenvolver programas mais substanciais do que aquelas instituições que estavam defendendo o modelo de Davis [William Morris Davis]. Em qualquer caso, ambas as posturas intelectuais forneciam alternativas para uma geografia do determinismo [embora a causalidade pudesse encontrar aplicação na região fisiográfica ou dentro do alcance da geografia econômica]. O desenvolvimento da geografia econômica parece ter sido uma reação lógica a um povo cada vez mais urbano e cada vez mais dependentes de transporte público e empregados nas manufaturas. A experiência da pioneira conquista do deserto havia sido reduzida, e a experiência urbano-econômica foi se tornando a norma. O dirigível, o carro, o trem, o aquecimento central, e outros índices de tecnologia estavam proporcionando um homem com um domínio até então desconhecido sobre suas circunstâncias. A condição humana parecia muito menos determinada do que se pensava anteriormente”.

A força do período pode ser revelada até por vias não esperadas. Com "Geografia como Economia Regional", um paper apresentado na reunião Chicago da Associação de Geógrafos

Americanos de dezembro de 1920, o Doutor em Geografia, também pela Universidade de Chicago, Carl O. Sauer, que comumente é lembrado pela sua abordagem cultural, quis defender:

“... que a Geografia está sofrendo de uma confusão de propósitos e eu fiz o apelo para uma concentração de esforços em algo que se encontra central para o assunto, tem um significado importante, e pode fornecer um foco definido. Eu também contestei... uma interpretação da geografia como o estudo da influência geográfica. **Propus o estudo de áreas em termos de seu desempenho econômico, com a devida ênfase sobre as suas oportunidades, deficiências e estágio de desenvolvimento**, mas **sem qualquer parcialidade para a consideração de fatores físicos**. Podemos desenvolver a disciplina para este tipo de trabalho que vai nos livrar do ódio de tentar fazer um caso para um conjunto de influências”. (MARTIN, 1894/85, p. 272-73)

Qualquer semelhança da abordagem de Sauer com a técnica da Matriz FOFA – sigla oriunda do acrônimo de Forças (F), Oportunidades (O), Fraquezas (F) e Ameaças (A) – não é mera (co)incidência. Ela é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário, usada como base para gestão e planejamento estratégico. A economia e a geografia parecem quase nunca terem estado desligadas dessas preocupações. E Sauer também as tinha na cabeça.

A saída para a crise teria de vir do deslocamento das contradições do capital, seja por meio de reformas da relação capital/trabalho, seja no tempo, por meio do crédito e do alongamento das dívidas, seja no território, por meio de investimentos em infraestrutura, ou por meio da produção destrutiva da guerra. No caso da Crise de 1929, dadas as suas proporções, foram necessários todos os caminhos possíveis.

A tarefa básica dos profissionais envolvidos no trabalho do New Deal, em qualquer que seja a agência que tenham trabalhado, era pensar e pôr em prática esses deslocamentos. Os principais órgãos criados na época foram o Escritório de Recuperação Nacional (NRA); o Escritório de Racionalização Agrícola (AAA); a Autoridade do Vale do Tennessee (TVA); o Escritório de Reassentamento (RA); e o Comitê Nacional de Planejamento (NPB), que funcionaria ao longo dos anos sob outras três denominações.

Um relatório do NPB datado de 1934-35, intitulado “*A plan for Planning*”, e que tinha foco na temática de desenvolvimento de recursos para o alcance de tal bem-estar, segundo Friedmann & Weaver,

“... revelou a atitude ideológica das teorias econômicas do comitê... foi um documento eclético... **investigou um vasto conjunto de atividades locais, estatais e regionais em planejamento que se estavam levando a cabo nos EUA**, pretendendo, sem dúvida, **legitimar o planejamento no contexto americano**. Como parte da tarefa, compilaram-se mapas e listas cuja intenção era causar uma forte impressão no leitor... **Sua recomendação foi que o governo federal “criasse um National Planning Board (NPB) diretamente**

subordinado ao Chefe do Executivo da Nação”” (1981, pp.103-107, tradução e grifo nossos)⁴⁶.

Ainda segundo Friedmann & Weaver (1981, pp. 107-108), o informe explica como as ciências sociais contribuiriam ao êxito dessa agência de planejamento nacional, sendo essa uma das primeiras chamadas oficiais para que **o planejamento como ciência social aplicada**. Como filosofia orientadora dessa proposta e do *modus operandi* no novo NPB, estaria a filosofia econômica predominante no NPB, baseada, entre outras, na ideia de **planejamento “conjuntural” científico** de Tugwell que se adotaria como planejamento indicativo duas décadas mais tarde na França. A teoria de Tugwell do planejamento conjuntural, como um quarto braço direcional do governo, desde a metade dos anos trinta até o princípio dos cinquenta do século XX, formou o núcleo do que se tornou conhecido como **teoria do planejamento**.

Já ao tratar da temática do regionalismo, o NPB, no seu documento intitulado *The Regional Factors in National Planning* e editado em dezembro de 1935, incluiu contribuições de muitos dos “cientistas regionais” do período. Além disso, afirmou ser patente que o significado total do planejamento regional fosse desenhar um modelo cultural que se ajustasse a uma grande zona unitária, e que as qualidades inerentes na área não só ditariam em grande parte as características do plano, como também sua extensão territorial.

A ideia declarada por trás do O NPB a ser criado era que:

“... afastando-se do poder político e administrativo, mas com estreito contato com o executivo-chefe, e sob o controle das forças políticas que tem, um grupo assim de homens teria grandes oportunidades para a meditação e reflexão sobre as tendências nacionais, os novos problemas e possibilidades, podendo, portanto, ajudar atos, interpretações e sugestões de significado a longo prazo” (UNITED STATES NATIONAL PLANNING BOARD, 1934, p. 38, apud FRIEDMANN & WEAVER, 1981, p. 107, tradução nossa)⁴⁷.

⁴⁶ No original: “... reveló la actitud ideológica de las teorías económicas del comité... fue um documento ecléctico... investigó El vasto conjunto de actividades locales, estatales e regionales en planificación que se estaban llevando a cabo em lós USA, intentando, sem dúvida, legitimar la planificación em el contexto americano. Como parte de esta tarea, se compilaron mapas y listados cuya intención era causar una fuerte impresión em el lector... Su recomendación fue que el gobierno federal “creara um *National Planning Board* permanente directamente responsable del Jefe del Ejecutivo de La nación”” (idem).

⁴⁷ No original: “Manteniéndose aparte del poder político y administrativo, pero em estrecho contacto com El jefe de ejecutivo, y bajo El control de las fuerzas políticas que hubiera, um grupo así de hombre tendría grandes oportunidades para La meditación y La reflexión sobre las tendencias nacionales, lós nuevos problemas y posibilidades, pudiendo de esa forma ayudar com hechos, intepretaciones y sugeriones de significación a largo plazo”. (idem).

Dentre os projetos de planejamento territorial que foram concretizados no New Deal, no âmbito do seu programa de seguridade social, destacam-se as experiências das bacias hidrográficas do rio Colúmbia e do rio Tennessee. Na proposta de desenvolvimento da bacia do rio Colúmbia, financiada pelo NRC⁴⁸:

“As intenções de Washington haviam sido empregar os reservatórios para proporcionar trabalho aos desempregados, água para irrigação e 2,5 milhões de kilowatts de energia elétrica para a eletrificação rural e para a indústria... **O planejamento regional patrocinado em escala nacional reproduzia o sistema funcional de qual fazia parte. O desenvolvimento da bacia do rio não estava transformando a América metropolitana, estava-a aumentando**” (FRIEDMANN E WEAVER, 1981, p. 113, tradução nossa)⁴⁹.

Do mesmo modo, o caso da Autoridade do Vale do Tennessee (TVA), o mais ambicioso programa de “desenvolvimento regional” até então implementado, também iria contribuir para aumentar a América metropolitana. Durante o tempo da Primeira Guerra, o governo autorizou a construção de represas ao longo do vale do Rio Tennessee para proporcionar energia para as fábricas de nitratos. Finda a guerra, iniciou-se a discussão do destino dessas represas e dessas fábricas. Os governos republicanos da década de 1920 rejeitaram a ideia de que deveriam permanecer sob controle do Estado. O que era visto como uma ofensa às liberdades e ao individualismo norte-americanos, seria uma das ações de maior destaque do New Deal.

A TVA teve como objetivo explorar os recursos ao longo da bacia do rio para desenvolver o seu entorno, sobretudo a energia elétrica, associado a um programa amplo de reabilitação econômica e agrícola. A ela, seguiram-se outras experiências no oeste americano e em outros países, a exemplo do Brasil com a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf).

Durante o período Hartshorne esteve produzindo trabalhos referentes a essas preocupações “nacionais”. A época também foi marcada por um acontecimento que afetou fortemente os EUA e ampliou os desafios do New Deal: a grande seca de 1932 a 1936. Segundo Friedmann & Weaver (1981, p. 39), essa seca converteu extensas zonas das Grandes Planícies,

⁴⁸ Comitê Nacional de Recursos dos Estados Unidos da América que existiu entre os anos de 1935 e 1939 e foi uma das instituições criadas no contexto do *New Deal* por Roosevelt.

⁴⁹ No original: “Las intenciones de Washington habían sido emplear los embalses para proporcionar trabajo a los parados, agua para riego y 2,5 millones de kilowatios de energía eléctrica para La eletrificación rural y para la industria... La planificación regional patrocinada a escala nacional reproducía El sistema funcional del cual formaba parte. El desarrollo de La cuenca del rio no estaba transformando la América metropolitana, la estaba aumentando” (idem).

desde o Texas até Dakota, em uma autêntica “tigela de pó”. Os ventos arrastaram a capa superior do solo empobrecido ao leste, quase até Washington DC, e durante o inverno de 1935 uma “neve roxa” caiu sobre a Nova Inglaterra. Esse marcante acontecimento da vida norte-americana está magistralmente registrado no romance de John Steinbeck, intitulado “*As Vinhas da Ira*” (1939).

É exatamente em meio a esse período que Hartshorne começou a publicar uma série de trabalhos voltados para a agropecuária americana. Foram eles: *Uma Classificação de Regiões Agrícolas da Europa e da América do Norte em uma Base Estatística Uniforme* (1935), *Um novo Mapa das áreas de Laticínios dos Estados Unidos* (1935) e *Terras Agrícolas em Proporção à População Agrícola nos Estados Unidos* (1939)⁵⁰. Neste último⁵¹, o autor afirma:

“Na geografia agrícola de qualquer área dois conjuntos de fatores são de importância básica: por um lado, a extensão e a produtividade das terras cultiváveis e, por outro, **a população agrícola**. Estes fatores têm sido medidos e mapeados em detalhe para os Estados Unidos de muitas maneiras diferentes, nomeadamente nos mapas de pontos publicados pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. Tais mapas, no entanto, dizem-nos pouco sobre a relação entre os dois conjuntos de fatores, e é precisamente esta relação que é da maior importância. Se a densidade da população rural variou diretamente com a produtividade da terra, isto é, se as fazendas eram geralmente pequenas em áreas férteis e grandes nas áreas mais pobres, **poderíamos** reconhecer um princípio de compensação, **como resultado dessa** base fundamental da economia rural, que fosse mais ou menos equivalente ao longo de qualquer país. Atualmente, a realidade em muitos casos é justamente o contrário” (HARTSHORNE, 1939a, p. 488, tradução e grifo nossos)⁵².

Como se pode ver nas preocupações de Hartshorne (a existência de um princípio de compensação entre distribuição da população e a capacidade econômica dos recursos de

⁵⁰ No original e respectivamente: *A Classification of the Agricultural Regions of Europe and North America on a Uniform Statistical Basis* (1935), *A New Map of the Dairy Areas of the United States* (1935) e *Agricultural Land in Proportion to Agricultural Population in the United States* (1939).

⁵¹ HARTSHORNE, Richard. “Agricultural Land in Proportion to Agricultural Population in the United States”. *Geographical Review*, Vol. 29, No. 3 (Jul., 1939), pp. 488-492.

⁵² No original: “In the agricultural geography of any area two sets of factors are of basic importance: on the one hand, the extent and productivity of the cultivable land; on the other, the agricultural population. These factors have been measured and mapped in detail for the United States in many different ways, notably on the dot maps published by the United States Department of Agriculture. Such maps, how-ever, tell us little of the relation between the two sets of factors, and it is precisely this relation that is of greatest importance. If the density of farm population varied directly with the productivity of the land, that is, if farms were commonly small in fertile areas and large in poorer areas, we could recognize a principle of compensation as a result of which the fundamental basis of rural economy was more or less equivalent throughout any country. Actually the facts in many cases are just the reverse” (idem).

determinada área, o que por sua vez tem impacto sobre o bem estar dessa população), a sua geografia está impregnada do contexto em que foi escrita, uma espécie de “Geografia para New Deal”.

Esse é sem dúvida um período marcante, de surgimento da prática e da doutrina de Planejamento Regional nos EUA, que seria mais tarde exportada para o mundo. Friedmann e Weaver (1981) ao introduzirem seu trabalho que resume essa prática e essa doutrina⁵³, afirmam que:

“Para poder basear a história das doutrinas da planificação regional na experiência americana, precisamos retroceder mais de cinquenta anos, até a metade dos anos vinte, quando se articulou pela primeira vez formalmente a doutrina de planificação territorial (Survey Graphic, 1925; Susman, ed., 1976)... Igualmente, não só representa um capítulo importante da história intelectual americana, mas também inspirou os esforços recentes na remodelação dos fundamentos conceituais da disciplina” (FRIEDMANN & WEAVER, 1981, p. 18, tradução e grifos nossos)⁵⁴.

Além disso, como se revelaria quase duas décadas depois, a grande saída para a Crise, além da Guerra, seria a maciça exportação de capitais no pós Segunda Guerra Mundial. Para Harvey:

“Se existem excedentes de capital e de força de trabalho dentro de um território determinado (como, por exemplo, um estado-nação) que não podem ser absorvidos internamente (seja mediante ajustes geográficos ou gastos sociais), devem ser enviados a outro lugar a fim de encontrar um novo terreno para a sua realização rentável para não serem desvalorizados... Os EUA, através do Plano Marshall para a Europa (na Alemanha em particular) e Japão viram claramente que sua própria segurança econômica (deixando de lado o aspecto militar associado à Guerra Fria) residia na revitalização da atividade capitalista nestes lugares” (HARVEY, 2006, pp. 99-100).

⁵³ Territorio y Funcion: la evolucion de la planificacion regional. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1981. Tradução do original: Territory and Function: The evolution os Regional Planning. London: Edward Arnold, 1979.

⁵⁴ No original: “La doctrina americana se há enriquecido por su amplia aplicacion Allende SUS fronteras y por su contacto com otras tradiciones nacionales, particularmente la francesa. Exportada sobre lós hombros del imperialismo americano, resaltado su encanto por uma elegante pretension de ser “científica”, se há convertido en una tradicion *internacional* que se ha extendido aqui y acullá para reflejar condiciones específicas nacionales” (Boisier, 1976; Lo Yu Salih, 1976). Para poder basar La historia de las doctrinas de La planificación regional em la experiencia americiana, necesitamos retroceder más de cincuenta años, hacia La mitad de los años veinte, cuando se articuló por primera vez formalmente la doctrina de la planificación territorial (Survey Graphic, 1925; Susman, ed., 1976)... Igualmente, no sólo representa um capítulo importante de la historia intelectual americana, sino que además há inspirado los recientes esfuerzos em la remodelación de los fundamentos conceptuales de la disciplina” (idem).

Assim:

“A doutrina americana [de planejamento regional] tem se enriquecido por sua ampla aplicação além das suas fronteiras e pelo seu contato com outras tradições nacionais, particularmente a francesa. **Exportada sobre os ombros do imperialismo americano, ressaltando seu encanto por uma elegante pretensão de ser “científica”**, tem se convertido em uma tradição internacional que se tem estendido aqui e acolá para refletir condições específicas nacionais (Boisier, 1976; Lo Yu Salih, 1976).” (Idem).

Mesmo diante dessas afirmações há quem afirme com espanto, como Trevor Barnes, da Universidade da Colúmbia Britânica, no Canadá:

A segunda forma de pesquisa e análise [do Escritório de Serviços Estratégicos (OSS) do Estado Americano], e o foco deste trabalho, foi o uso organizado das ciências sociais para a compreensão do conhecimento da guerra, isto é, a implantação sistemática das ciências sociais para coletar e analisar as informações necessárias para fins militares estratégicos... **Talvez surpreendente, dada a sua relação até então ambígua para integrar ciências sociais, geógrafos americanos estavam no meio da ação dentro do OSS. Richard Hartshorne, autor do definitivo *A Natureza da Geografia* publicado em 1939, que afastou expressamente a disciplina da ciência social contemporânea americana, ironicamente ocupava um cargo administrativo chave, presidente do Comitê de Projetos** (BARNES, 2006, p. 2, tradução nossa)⁵⁵.

Ao contrário do que Barnes afirma, não vemos ambiguidade nem ironia nessa relação. A produção de Hartshorne tem profundas relações com o debate intelectual americano nos anos 1920 a 1950.

No pós Segunda Guerra é que a filosofia e a ciência social ganhariam uma diversificação maior (na ótica do capital, compartilhando sempre de uma base comum). Os “anos dourados” do fordismo, com sua organização “estável” e sistemática das relações de produção, formaram a base para a articulação de uma série de reflexões que já começavam a nascer muito antes da guerra, mas que só teriam plenas condições de se estabelecer após ela. Foi o período áureo dos **estruturalismos**, dos **funcionalismos**, das **teorias gerais**, seja dos **sistemas sociais** com a

⁵⁵ No original: “The second form of research and analysis, and the focus of this paper, was the organized use of social science for understanding the knowledge of war; that is, the systematic deployment of social sciences to collect and analyse information necessary for strategic military ends... Perhaps surprising given their hitherto ambiguous relation to mainstream social sciences, American geographers were in the thick of the action within OSS. Richard Hartshorne, author of the definitive *The Nature of Geography* published in 1939 that explicitly distanced the discipline from contemporary American social science, ironically occupied a key administrative position, Chair of the Projects Committee” (idem).

sociologia de Talcott Parsons, seja na **biologia** com Ludwig von Bertalanffy (um dos entusiastas do “Círculo de Viena”).

Até o institucionalismo e o pragmatismo, nesse momento, já antigos segundo a concepção histórica que narra os fatos de forma exclusivamente cronológica, teria novos representantes. Alguns deles compartilhando do otimismo do momento, da euforia do crescimento. O economista **John Kenneth Galbraith** (1908–2006), que também havia trabalhado na administração do New Deal de Roosevelt, foi um desses institucionalistas entusiastas do momento. Em um período de apenas dez anos, entre as décadas de 1950 e 1960, as publicações que davam conta do sucesso do capitalismo e sua forma de organização social se multiplicaram e a apologia ao sistema também.

A Sociedade Afluente (1958) de Galbraith; *Rumo a uma Teoria Geral da Ação* (1951), *Economia e Sociedade: um estudo na integração das Economias e Teoria Social* (1956) e *Estrutura e Processo nas sociedades modernas* (1960) de Parsons; e *O Fim da Ideologia* (1959) de Daniel Bell, seriam contemporâneos de “*O papel do Estado no Crescimento Econômico: conteúdos do Estado Área*” (1959)⁵⁶ e de “*Geografia e Crescimento Econômico*” (1960)⁵⁷, ambos de autoria de **Hartshorne**. Eis mais dois textos do geógrafo que não são comentados pelos estudiosos da historiografia da geografia.

Em resumo, o New Deal consistiu em medidas com caráter de assistência, recuperação e reforma, embora não se possa distinguir claramente onde uma coisa terminava e a outra começava. No plano da assistência e da recuperação, o governo ajudou as empresas que estavam em situação difícil com empréstimos federais, investiu em obras públicas e forneceu crédito para a construção de casas, estradas, pontes, aeroportos, hospitais, com a finalidade de criar empregos e estimular o mercado consumidor. Realizou assistência a desempregados. Pôs em prática um programa de conservação dos recursos naturais, empregando nesse programa cerca de 3 milhões de jovens. Destruiu os estoques de algodão, trigo e milho a fim de conter a queda dos preços desses gêneros agrícolas.

Para a reforma permanente apontaram boa parte da legislação sobre o sistema bancário, energia hidrelétrica, agricultura, relações capital-trabalho, seguridade social e política. Os

⁵⁶ In: **O Estado e o crescimento econômico**. Hugh J. G. Aikten, 1959.

⁵⁷ In: **Ensaio em geografia e desenvolvimento econômico**. Norton Sydney Ginsburg, 1960.

Bancos e outras instituições financeiras passaram a ser controladas de forma mais rigorosa pelo governo, que passou a ser fiador dos depósitos bancários e a controlar a venda de ações, bônus e outros valores. Desfizeram-se as *holdings* do setor de distribuição de energia elétrica do país, elevou os impostos sobre a renda dos ricos e dos consórcios, revisou a legislação fiscal, desfazendo brechas.

Segundo Nevins e Commager (1996, *idem*, p. 415), os 4 grandes campos da reforma do New Deal que merecem atenção são os da: agricultura, trabalho, seguridade social e administração pública.

Na **agricultura**, o objetivo da legislação era aumentar os preços e reduzir a produção, estimular a conservação dos solos, facilitar o crédito aos agricultores, abrir mercados internos e externos, converter arrendatários em proprietários e reabilitar agricultores pouco produtivos, objetivos que foram alcançados em sua maioria.

No campo do **trabalho**, a legislação marcou época. Reduziu a jornada de trabalho, a fim de abrir novos postos, elevou os salários e fixou o salário mínimo, estabeleceu as 40 horas como a semana normal de trabalho, pôs fim ao trabalho infantil, proibiu contratos abusivos e garantiu o direito à negociação coletiva, facilitando aos sindicatos a defesa dos novos direitos instituídos.

No campo da **seguridade social**, política que foi seguida por vários países em sequência, criou o seguro desemprego e o seguro-velhice (para maiores de 65 anos), assistência aos cegos, crianças inválidas, questões de dimensão nacional que até essa data eram de responsabilidade dos governos estaduais. O financiamento desses programas viria em parte dos patrões e em parte dos empregados. A execução seria de responsabilidade dos estados, sob a supervisão da União. Já no campo da **administração pública**, a legislação proibiu a empregados do governo dedicar-se a “atividades políticas perniciosas” e combateu a corrupção e os excessos dos partidos políticos.

Roosevelt chegou ainda a propor um plano para reformar a Suprema Corte, com o objetivo de fazê-la retornar aos tempos dos juízes de orientação pragmática, como Holmes, que consideravam a Constituição como um instrumento flexível de governo e não uma barreira que se opunha ao Governo. O que de início pareceu uma ofensa foi sendo aceito à medida que ia se tornando claro o caráter das medidas do New Deal: um reformismo destinado a sanar a crise a fim de reiniciar outro período de prosperidade. Portanto, um programa apenas reformista, que não visava alternativas radicais ao imperialismo em plena ascensão.

Como nota Mészáros (2007, p.17):

“O sistema do capital é incapaz de elevar-se acima da perspectiva de “curto-prazo”. Essa visão se vincula ao triplo conjunto de contradições: 1) sua “incontrolabilidade” inata, derivada da natureza antagônica do seu modo de controle sociometabólico; 2) sua incessante dialética de competição e monopólio; e 3) sua incapacidade de integrar-se politicamente no plano global a despeito de suas tendências econômicas globalizantes. Por conseguinte, o sistema do capital manifesta uma profunda aversão ao planejamento.”

Por essa razão, Carl O. Sauer, já após a sua virada para uma “geografia cultural”, classificou esse período da geografia norte-americana (de predomínio das preocupações práticas de caráter imediato da “escola do meio-oeste”) de “o Grande Retrato”. Não por acaso Hartshorne (1939) afastou a sua geografia do tempo e deu-lhe alcance conjuntural.

1.10. Nasce uma estrela

Uma mente brilhante⁵⁸

Universidade de Princeton,
Setembro de 1947.

“Os matemáticos venceram a guerra. Os matemáticos decifraram os códigos japoneses e construíram a bomba atômica. Matemáticos, como vocês. Os soviéticos querem implantar o comunismo no mundo. **Seja na medicina ou na economia, na tecnologia ou no espaço, traçam-se linhas de combate.** Para triunfar, **são precisos resultados, publicáveis, aplicáveis.** Resultados! Qual de vocês será o próximo Morse⁵⁹? O próximo Einstein? **Qual de vocês será a vanguarda da democracia, da liberdade e da descoberta?** Hoje entregamos o futuro da América nas suas mãos! Bem vindos a **Princeton** cavalheiros!”

⁵⁸ No filme homônimo, o matemático e protagonista John Nash é convidado a trabalhar para o Estado americano na luta contra a União Soviética. Em determinado ponto do filme, ao chegar à sala na qual receberá a sua missão, Nash assiste a um documentário secreto produzido pelo Escritório de Serviços Estratégicos (OSS) que descreve a atuação dos soviéticos nos primeiros anos da Guerra Fria. No mesmo OSS que Richard Hartshorne trabalharia entre 1941 e 1945 como Coordenador de Informações na divisão de Geografia do ramo de Pesquisas e Análises, Membro do Conselho de Analistas, Presidente do Comitê de Projetos, Presidente do Comitê de Classificação Militar e membro do sub Comitê de Articulação de Inteligência, todos os cargos sob a supervisão do Chefe Maior das Forças Armadas. Mais tarde, em 1949, ainda seria membro do Colégio Nacional de Guerra além de ter participado em vários conselhos oficiais de pesquisa nos EUA, especialmente em relação à geografia política.

⁵⁹ Marston Morse (1892-1977), professor do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Princeton. O Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Princeton, a universidade com a 4ª maior dotação orçamentária do mundo, foi fundado em 1930 e é bastante lembrado como a residência acadêmica de Albert Einstein, Noam Chomsky, Clifford Geertz, Oskar Morgenstern, J. Robert Oppenheimer, John von Neumann, entre outros. Alguns desses foram peças-chave para a construção das bombas atômicas lançadas sobre o Japão na Segunda Guerra Mundial.

Discurso de abertura do filme *Uma Mente Brilhante* baseado na biografia de John Nash, matemático da Universidade de Princeton responsável por desenvolvimentos na Teoria dos Jogos⁶⁰ e vencedor do Prêmio Nobel em 1994.

Richard Hartshorne (1899-1992) nasceu no estado da Pennsylvania, numa família com alto nível educacional e, segundo seu biógrafo, manter-se-ia próximo de um dos seus irmãos, o eminente filósofo americano Charles Hartshorne (1887-2000) até o final da sua vida. Desde cedo, duas habilidades se destacavam: o conhecimento da língua germânica e da matemática, que lhe renderiam prêmios ao longo da sua vida estudantil. Um terceiro fato, que parecia indicar o que seria o enredo da sua vida, foi a sua participação ativa como membro e sargento do corpo de treinamento de exército estudantil da **Universidade de Princeton**, onde então iniciava seus estudos em **matemática**.

Tudo isso em uma época na qual a calculabilidade do sociometabolismo do capital e as suas representações disciplinares (matemática, economia, entre outras) estavam em alta. Escrita contemporânea do *The Nature of Geography*, principal livro de Richard Hartshorne, *Dialética do Esclarecimento* é de um diagnóstico certo e preciso da época: transforma-se tudo em números e então os números transformam-se em discurso. Era isso o que os desenvolvimentos capitalistas exigiam, a ascensão sem precedentes da calculabilidade.

No campo disciplinar da matemática, no fim do século XIX as novas geometrias (geometrias não euclidianas) já eram aceitas. Elas influenciaram um novo modo de pensar em matemática. A Geometria Euclidiana perdeu o status de verdade inquestionável. **A geometria, que antes era ligada ao concreto, agora podia ser mais abstrata.** A nova geometria já não tinha preocupação com o conhecimento produzido com o **mundo material**, senão com a **coerência lógica** desse conhecimento. Os postulados tornaram-se para o matemático, meras

⁶⁰ A teoria dos jogos tornou-se um ramo proeminente da matemática nos anos 30 do século XX, especialmente depois da publicação em 1944 de *The Theory of Games and Economic Behavior* de John von Neumann e Oskar Morgenstern. A teoria dos jogos “revolucionou” 150 anos de teoria econômica ao questionar a afirmação de Adam Smith de que quando todos os indivíduos buscam o seu próprio interesse, o resultado é o melhor para todo o grupo. Para John Nash, protagonista do filme *Uma Mente Brilhante*, o melhor resultado se dá quando os indivíduos buscam o melhor para si e para o grupo. Surgida então como uma teoria a questionar os postulados neoclássicos, ele foi posteriormente e prontamente acomodada na ampla estrutura da teoria neoclássica a fim de melhorar as suas previsões. Até porque o último quarto do século XIX presenciou nos EUA uma reelaboração da lógica econômica quando a difusa concorrência começou a perder espaço relativo para a cooperação no interior das grandes corporações, não para pôr fim por decreto ao capitalismo, e sim para poder competir em espaços mais amplos de circulação de mercadorias, na sua feição imperialista. Não é surpresa, portanto, que a Teoria dos Jogos esteja mais uma vez na moda dentro dos debates da suposta teoria do “desenvolvimento local”, no qual postula-se uma cooperação local com a finalidade de competir em espaços escalas mais amplas; teoria que – diga-se de passagem – só pôde florescer à sombra do vigoroso fordismo, ao qual apenas aparentemente se opunha.

hipóteses, cuja verdade ou falsidade físicas não lhe interessam. As novas geometrias acabaram indo além do campo das matemáticas, inclusive na teoria da relatividade de Einstein.

Esse “episódio” do desenvolvimento da matemática não é um fato isolado, nem na disciplina, nem fora dela. Ainda na matemática, desenvolvimentos contemporâneos foram os cálculos de inferências, variâncias, coeficientes de correlação, a algebrização da análise e o planejamento de experimentos. Ao mesmo tempo, a economia política passava por um processo violento de modelagem do mundo em números.

O fenômeno dos “*Tripes*” – os famosos exames de seleção de alunos para cursos de economia na Inglaterra que exigiam dos postulantes a economista altíssimos conhecimentos em matemática – representou um choque violento na política de seleção de futuros economistas na Inglaterra, “rebaixando”, com os seus resultados, grandes mestres como Alfred Marshal e fazendo brilhar jovens como Frank Ramsey⁶¹. Aqui também, no início do século XX, a calculabilidade da lógica auto-expansiva do valor de troca que a todo o planeta abarca também fazia dos estragos.

Com efeito, ao concluir o seu Bacharelado em Matemática, Hartshorne escreveu para Elsworth Huntington sobre o entusiasmo resultante da leitura dos seus livros:

“... eu encontrei **a moderna ciência da geometria**, como você esboça e define nos seus prefácios, **o mais interessante departamento do aprendizado moderno...** Desde que li seu livro em agosto passado... eu **decidi incrementar a minha matemática no futuro próximo** e estou muito interessado em saber **quais oportunidades existem para um homem passar a sua vida no estudo e desenvolvimento da geografia como você a define.** ...” (Carta de Hartshorne a Huntington. In: MARTIN, 1994, p. 481)

Em resposta, Huntington o informou que o departamento de Geografia de Yale, nordeste dos EUA tinha sido fechado em 1915, num processo que ficou conhecido como o *middle west take-over* (a tomada de controle do meio oeste, em tradução literal), motivo pelo qual não poderia recebê-lo e sugeriu a ele que tentasse a Universidade de Columbia ou a de Chicago.

⁶¹ Falando em Frank Ramsey, Na década de 1920 ele se envolveu em uma batalha intelectual contra a tese de Keynes em probabilidades estatísticas. Keynes, que havia desafiado os postulados de Karl Pearson (1857-1936) fundador do 1º Departamento de Estatística Aplicada do mundo, na Inglaterra, em 1911, e desenvolvedor da estatística matemática em temas como testes de correlação e de significância estatística, ver-se-ia desafiado à altura pelo jovem Ramsey. Durante o Doutorado de Hartshorne em Chicago o debate se desenrolou com a participação de dois professores da Universidade de Chicago. Ao lado de Keynes estava o economista Frank Knight e ao lado de Ramsey estava Jimmie Savage. O debate foi vencido por Ramsey e Savage.

Além disso, sugeriu que para o seu sucesso estudasse geologia, antropologia, biologia... e economia.

O take-over se referia ao processo segundo o qual ascensão do interesse na geografia industrial, comercial ou econômica, estava resultando no fechamento de Departamentos de Geografia no nordeste americano e na abertura de Departamentos de Geografia no meio oeste americano (a geografia de William Morris Davis ia perdendo espaço). O processo teve um “marco” na mudança da presidência da Associação dos Geógrafos Americanos em 1922, quando foi eleito um geógrafo do meio oeste para comandá-la. Um ano depois, durante o seu Doutorado em Geografia em Chicago, Hartshorne ingressaria como membro da associação, para deixá-la apenas em 1989, 66 anos depois. A maior participação de um geógrafo na história da associação.

Hartshorne parecia ter seguido os conselhos do mestre Huntington e em 1921 começou o seu Doutorado em Chicago, o qual foi concluído com uma tese sobre a significância do transporte lacustre para o tráfego de grãos em Chicago. Se a subordinação da ciência moderna à produção capitalista já faz da maioria dos cientistas consultores, Hartshorne teve algumas motivações a mais. Para concluir sua Tese de Doutorado ele obteve financiamento da Prefeitura de Chicago. Como contrapartida estudaria o problema do transporte lacustre na cidade como forma de auxiliar a tomada de decisões por parte da prefeitura. Nesse período, seu interesse em economia e o estudo dos economistas alemães da localização começaram a crescer, o que revelam os títulos das suas publicações.

Além desse interesse, outros dois se mostraram fortes. No seu primeiro ano de Doutorado, aos 22 anos, ele ajudou ao professor John Paul Goode do Departamento de Geografia da Universidade de Chicago a superar o “mal” da Projeção de Mercator. Hartshorne calculou a latitude onde as duas projeções tinham a mesma escala e, portanto, deveriam ser fundidas através da sobreposição das duas projeções (homolográfica e senoidal), uma sobre a outra, resultando na projeção “homolosina”. Goode reconheceu “Mr. Richard Hartshorne, por ter computado a posição matematicamente. Passa a ser na latitude de 41°44'11.8"N/S” (GOODE, apud MARTIN, 1994, p. 481).

Além de mostrar que parecia cumprir a promessa de continuar a desenvolver suas altas habilidades matemáticas, como havia escrito ao mestre Huntington, Hartshorne teve outras atividades na sua carreira durante o Doutorado. No seu emprego na Gamma Alpha House tornou-se administrador “encomendando a comida, planejando as refeições, supervisionando e contratando cozinheiro e empregada doméstica... mais tarde eu me transformei em gerente da

casa e tesoureiro”. Mas isso seria mais do que um trabalho. “Depois de Rosenwald Hall⁶²”, Hartshorne nota, “a Gamma Alpha House foi o segundo lugar mais importante na minha educação em Chicago”. Essas informações nos são dadas pelo biógrafo de Hartshorne e arquivista da Associação dos Geógrafos Americanos, Geoffrey Martin (Martin, 1994).

Nos anos seguintes da sua vida, Hartshorne publicaria o seu mais famoso trabalho, intitulado “*A Natureza da Geografia: um exame crítico do pensamento atual à luz do passado*” (1939) e, 20 anos mais tarde, um trabalho que faz uma espécie de balanço das críticas e dos acertos do The Nature, intitulado “*Perspectivas e Natureza da Geografia*”(1959). Nesse intercurso, ele passará pela Universidade de Minnesota, por Washington, nos anos da Segunda Guerra, e depois irá para a Universidade de Wisconsin, onde permanecerá até o fim da sua carreira como geógrafo, um homem que levou a vida a respirar os ares do meio-oeste americano e da região dos lagos, como se pode ver na figura a seguir:

Figura 8 – Estados americanos onde viveu Richard Hartshorne

Fonte: elaboração própria.

Seu debate sobre as questões metodológicas da geografia se deu em um contexto no qual a perda da temporalidade histórica e a ascensão do formalismo lógico já eram a via de regra de quase todos os sistemas filosóficos. Quem pudesse articular melhor essas características metodológicas no seu esquema teria destaque. Uma tarefa para aqueles que estavam aptos a

⁶² Prédio da Universidade de Chicago que recebe os alunos vindos de fora da cidade.

pensar o método a partir dos requisitos postos pelo seu grande expoente: René Descartes, para quem o método deveria ser geométrico e matemático.

1.11. Estrutura social e formas de consciência: a determinação social do método ⁶³

Muito do debate apresentado até aqui foi deixado de lado pela historiografia da geografia sob o pretexto de ter havido uma influência total, do pensamento alemão de Hettner, dos neokantianos e dos historicistas, sobre Hartshorne. Ainda que tenha havido influência da parte de Hettner, a síntese de Hartshorne é original e responde às questões do horizonte social descrito até aqui, no qual Hartshorne teve participação ativa. Uma boa metade da resposta para o menosprezo de certos debates por parte da historiografia são as suas **opções de método**, e a outra metade são as **opções políticas**, explícitas ou implícitas que estão por trás da escolha desses métodos. As duas metades andam de mãos dadas.

Existem várias propostas metodológicas para pesquisar e narrar uma história sendo debatidas na geografia, umas mais prescritivas outras menos. Mas quando muito se fala em modos de se escrever/construir histórias, pouco ou quase nada se diz em relação à **concepção de tempo subjacente** a essas propostas. Todas elas carregam implícita a **concepção cronológica**. O que, *em si*, não é um problema. O problema consiste em limitar a análise a essa noção.

Além disso, essas propostas metodológicas quase sempre buscam **um modelo válido para traçar a evolução histórica** de “comunidades científicas”. Diante dessa pretensão, Johnston (1986, p. 15-7) afirma:

Todos os enfoques esboçados na parte anterior [referindo-se aos enfoques de Kuhn, Popper, Lakatos e Berdoulay abordados em uma seção anterior do seu texto] tem sido propostos como **modelos válidos para o estudo da história da geografia**. Nenhum, sem dúvida, **tem conseguido ser convincente quando aplicado ao material relevante**. (Johnston, 1986, p.17)

A questão que se impõe é: se os modelos são formais e a história processual, “irrepetível”, possuindo contradições e aberturas dialéticas, os modelos estão fadados a falhar. Uma lógica que só se pode compreender a posteriori, como é a do desenvolvimento histórico

⁶³ Este é o título de uma das obras do filósofo István Mészáros (2009).

(inclusive de uma disciplina), supõe ser antevista – vista *a priori* – por esses modelos. A pretensão atemporal dos modelos metodológicos mostra sua falibilidade. A história é mais criativa do que a mente humana que cataloga dados do passado.

O próprio Hartshorne pensa ser a sua obra isenta. Uma das críticas que se pode fazer a *The Nature of Geography* é que nela Hartshorne passa a ideia de que os geógrafos parecem ter desenvolvido o seu trabalho ao longo de séculos de acordo com um plano teleológico, que terminaria por desaguar na sua forma mais acabada: o coroamento da natureza e o propósito da Geografia propostos por ele. O subtítulo da sua obra é sugestivo: “*The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past*” (A Natureza da Geografia: um exame crítico do pensamento atual à luz do passado). Nesse sentido, Hartshorne faz uma reconstrução normativa da história da geografia.

Esse método se assenta em um problema claro: o de fazer analogias entre períodos históricos distintos, considerando que as categorias da geografia tenham sido eternas, trans-históricas. Ainda que essas categorias possam ter uma verdade para outras formas de sociedade, isso deve ser tomado com reservas, pois há diferenças essenciais. Aí está nublado o caráter historicamente específico das categorias e consequentemente a sua validade histórica. Como nota Marx (2011, p. 59):

“Como em geral em toda ciência histórica e social, no curso das categorias econômicas é preciso ter presente que o sujeito, aqui a moderna sociedade burguesa, é dado tanto na realidade como na cabeça, e que, por conseguinte, **as categorias expressam formas de ser**, determinações de existência, com frequência somente aspectos singulares, dessa sociedade determinada, desse sujeito, e que, por isso, a sociedade, *também do ponto de vista científico*, de modo algum só começa ali onde o discurso é sobre ela *enquanto tal*”.

Dentre as propostas metodológicas que alcançam destaque entre os grupos de estudiosos da historiografia, a mais sofisticada é a “**Abordagem Contextual**”, proposta por Vincent Berdoulay (1981). Após fazer várias indicações metodológicas, Berdoulay finaliza a apresentação da sua proposta afirmando:

“A abordagem contextual consiste menos em examinar a possível “influência” de uma ideia do que em verificar as razões que estão por trás da “demanda” ou “uso” dessa ideia. O Contexto explica melhor a originalidade de uma síntese de uma série de ideias sustentada por um indivíduo ou grupo, embora qualquer uma dessas ideias, tomada em separado, possa não ser nova ou inovadora” (Berdoulay, 2003(1981), p. 52).

Embora este ponto seja o que se aproxime mais do materialismo histórico dialético de Marx, a conclusão de Berdoulay não toca na base social dessa pluralidade de ideias e na razão

pela qual elas podem ser conciliadas, sintetizadas ao invés de se contraporem radicalmente. Além disso, sem olhar para a base das “determinações” objetivas do sistema do capital, “periodizar um ‘contexto’”, torna-se um exercício complicado⁶⁴.

O “contextualismo” representa um caminho escorregadio, por várias razões. Ele pode recair em uma leitura meramente associativa do tempo histórico, em uma forma de determinismo mecânico, absoluta e invariável, nublando as mediações e as autonomias relativas existentes entre o desenvolvimento científico e o seu horizonte social, coisa que o materialismo histórico não advoga nas mãos de Marx ou de Mészáros:

“Naturalmente, ninguém deseja negar que a “lógica” do desenvolvimento científico tem um aspecto relativamente autônomo como um momento importante do **complexo geral das indeterminações dialéticas...**”. (Mészáros, 2012, p. 254).

Ou ainda, e em adição ao problema anterior, ao hipostasiar as especificidades dos “contextos históricos” que “formam” as sínteses filosóficas, ocultar o fato de que todas elas são impregnadas de uma substância social comum que transpassa contextos históricos específicos, a saber: a objetividade do sistema do capital, o que faz uma abordagem meramente contextual ser limitada e hipostasiadora. Para Marx (2001, p. 61):

“Em todas as formas de sociedade, é uma determinada produção e suas correspondentes relações que estabelecem a posição e a influência das demais produções e suas respectivas relações. **É uma iluminação universal em que todas as demais cores estão imersas e que as modifica em sua particularidade.** É um éter particular que determina o peso específico de toda existência que nele se manifesta”.

Outro problema da abordagem contextual é que ela quase apresenta como novo um debate que já havia sido levantado pelo materialismo histórico no século XIX, que deslocou o debate do plano das **ideias puras** para o **plano da realidade objetiva em que elas são geradas**, colocando a formação da consciência para além do indivíduo *em si mesmo* – considerando a totalidade das determinações sociais nas quais está envolvido. Nas palavras do próprio autor, referindo-se ao caso da economia política:

“A economia política, na Alemanha, tem sido, até agora, uma ciência estrangeira. Circunstâncias históricas particulares, já em grande parte denunciadas por Gustav de Gulich na sua História do comércio, da indústria, etc., impediram durante muito tempo

⁶⁴ O que David Harvey fez na definição do que chamou de “acumulação flexível” é um exemplo de uma análise baseada nas “determinações” objetivas do capital.

entre nós o surto da produção capitalista e, por consequência, o desenvolvimento da sociedade moderna, da sociedade burguesa. Por isso, a economia política não foi, na Alemanha, um fruto próprio; chegou-nos já pronta da Inglaterra e da França como um artigo de importação. Os nossos professores permaneceram alunos; mais do que isso, nas suas mãos, a expressão teórica de sociedades mais avançadas transformou-se numa coleção de dogmas interpretados por eles no sentido de uma sociedade atrasada [do mundo pequeno-burguês que os rodeava], interpretados portanto ao contrário. Para dissimular a sua falsa posição, a sua falta de originalidade, a sua impotência científica, os nossos pedagogos ostentaram um verdadeiro luxo de erudição histórica e literária; ou então juntaram à sua mercadoria outros ingredientes tirados dessa salsada de conhecimentos heterogêneos que a burocracia alemã adornou com o nome de Kameralwissenschaften (ciência administrativa).

“A partir de 1848, a produção capitalista enraizou-se cada vez mais na Alemanha e, hoje, já conseguiu metamorfosear este país que fora de sonhadores em país de realizadores. Mas os nossos economistas, decididamente, não têm sorte. Quando podiam fazer economia política sem dissimulação, faltava-lhes o meio social que esta pressupõe. Pelo contrário, quando esse meio surgiu, as circunstâncias que permitem o seu estudo imparcial, mesmo sem transpor o horizonte burguês, já não existiam.” (MARX, Posfácio da Segunda Edição Alemã de *O Capital*, 1873)

O trecho de Marx parece-nos suficientemente ilustrativo de como as formas de consciência são formadas num lugar próprio, fruto de relações sociais objetivas, em determinado período histórico. Por essa razão a economia política ser considerada uma ciência estrangeira na Alemanha. Pode-se inclusive perceber, no trecho citado, a forma como uma concepção original é metamorfoseada na sua apropriação por segmentos da mesma classe burguesa de outro país, em outro nível de desenvolvimento das forças produtivas⁶⁵.

Mészáros resume os problemas gerais dessas metodologias em três pontos:

Espera-se então que atribuamos seu sucesso [o dos grandes sistemas filosóficos] às **“descobertas” mais ou menos idealisticamente concebidas de grandes indivíduos, ou** terminemos a investigação (como ocorreu com Sartre) com a afirmação genérica, ainda que correta em sua parcialidade, de que **os sistemas em questão dão expressão ao movimento geral da sua sociedade. Além disso**, espera-se também que aceitemos a opinião muito simplificada de que **“não se pode jamais encontrar ao mesmo tempo mais de uma filosofia viva”**. (Mészáros, 2012, p. 305-6)

No primeiro caso, os feitos históricos são contados a partir das realizações de grandes indivíduos. **No segundo**, a determinação do contexto histórico explica toda uma síntese filosófica. **No terceiro**, as filosofias se sucedem numa história etapista, uma derrotando a outra,

⁶⁵ O que já havia sido considerado pelo materialismo histórico há mais de um século continua a ser novidade e a movimentar a produtividade acadêmica nos círculos de estudiosos da historiografia da Geografia. Apenas para fins de ilustração, em dezembro de 2014 foi realizado pela Comissão de História da Geografia da União Geográfica Internacional (UGI), na cidade brasileira do Rio de Janeiro (RJ), o Simpósio Internacional “Circulação das ideias e história dos saberes geográficos: hierarquias, interações e redes”, onde o debate dessas metodologias esteve presente. Fontes relevantes para o debate são: “*Geography, Ideology and Social Concern*”, editado por D. R. Stoddart e publicado em 1981 e, no Brasil, podemos citar a edição especial da Revista Terra Brasilis sobre “Historiografia da história da geografia” publicada no ano de 2013.

em uma batalha de ideias de onde só uma poderá sair viva. Em relação ao primeiro caso, Mészáros responde:

“Naturalmente, ninguém deseja negar que a “lógica” do desenvolvimento científico tem um aspecto relativamente autônomo como um momento importante do **complexo geral das indeterminações dialéticas**. Entretanto, esse reconhecimento não pode chegar a ponto de tornar absoluta a lógica imanente do desenvolvimento científico, com a eliminação, de modo ideologicamente tendencioso, das importantes e muitas vezes problemáticas **determinações sócio-históricas**. Defender a absoluta imanência do progresso científico e de seu impacto sobre os desenvolvimentos sociais só pode servir aos propósitos da apologia social”. (Mészáros, 2012, p. 254)

Em relação ao segundo, ele recai nos problemas do “contextualismo” que discutimos acima. Já em relação ao terceiro, Mészáros responde:

“... várias abordagens ideológicas contrastantes são compatíveis com os imperativos sociais gerais da ordem estabelecida... é da própria natureza do capital que ele seja constituído como uma irremovível *pluralidade de capitais*. De fato, não há concentração e centralização do capital que possam alterar radicalmente essa constituição. É claro que, nos fundamentos materiais capitalistas, esse pluralismo não pode ir muito longe... Resta saber se tal pluralismo inclui ou não a sociedade inteira... longe de ser um fingimento vazio, é de fato mais eficiente... Tudo que se exige das diversas abordagens pluralistas... é a aceitação de alguns princípios metodológicos fundamentais como seu denominador comum... pragmatismo e “praticabilidade”, culto à imediatividade, idealização do “gradualismo” em oposição às estratégias abrangentes, etc... graças aos seus pressupostos metodológicos comuns, essas ideologias dominantes podem se permitir ser pluralistas com respeito à explicitação ou ocultamente de importantes compromissos de valor”. (Mészáros, 2012, p. 243-5)

Embora todas essas abordagens estejam corretas em algum ponto, **todas elas são limitadas** por – em alguma medida – **compartilharem do ponto de vista da economia política**, ao negarem, reiteradamente, **a fundação prática das formas de consciência**. Embora **a abordagem contextual** seja a que mais se aproxime desse debate, muitas vezes o que se faz sobre esse rótulo ainda é uma abordagem contextual “intelectualista”, um “contextualismo” que continua a exaltar as pedras preciosas do “museu privado da geografia” e deixar de lado o que turva a linha de “transmissão do pensamento geográfico”. É por essas e outras razões que no debate acerca do “excepcionalismo em geografia” se deixou escapar aspectos importantes da fundação do pensamento de Hartshorne.

**CAPÍTULO 2 – O QUE OS ESTUDIOSOS DA HISTORIOGRAFIA DA GEOGRAFIA
DISSERAM SOBRE “*THE NATURE OF GEOGRAPHY*”**

Entre os estudiosos da história da Geografia temos duas posições bastante marcadas em relação à epistemologia proposta para a disciplina pelo geógrafo norte-americano Richard Hartshorne. A primeira a considera fruto de uma filosofia do final do século XIX, a “filosofia neokantiana”. A segunda aponta o trabalho metodológico de Hartshorne como um exemplo – o mais significativo deles – da transição entre uma geografia clássica e uma geografia moderna, antecipando as questões postas pela “revolução quantitativa” na geografia.

Mesmo os estudiosos que adotaram a segunda posição e tentaram explorar o porquê de Hartshorne poder ser visto como exemplo da “transição”, não alcançaram – na nossa concepção – a inteireza da tese que enunciamos nos seguintes termos: as fontes alemãs do debate sobre o método da geografia, consultadas por Hartshorne, foram enriquecidas pela adoção do pragmatismo norte-americano como “matriz filosófica”, com todas as suas implicações, o que torna sua obra complexa e aparentemente contraditória, resultando nas mais diversas avaliações do seu legado. É essa questão que nos propomos examinar a seguir, com mais paciência do que pensamos ter sido dedicada à questão até hoje por outros estudos.

Na história da geografia a primeira posição a emergir em relação à *The Nature* de Richard Hartshorne é a que o considera um dos grandes expoentes da geografia clássica, sob a influência do movimento filosófico neokantiano. O primeiro registro de grande impacto dessa forma de considerar *The Nature* veio de Fred K. Schaefer, no ensaio intitulado *Excepcionalismo em Geografia*, de 1953⁶⁶. Escrevendo 14 anos após Hartshorne, Schaefer inicia o seu ensaio afirmando ser a mudança metodológica e o constante teste e revisão de hipóteses sinais de saúde em uma ciência jovem, o que não vinha acontecendo a geografia cujos conceitos antigos, a exemplo daqueles propostos por Hettner (1927) e por Hartshorne (1939), ainda dominavam a disciplina. A crítica de Schaefer foi tão influente que até hoje ela é tomada como referência para os historiadores e reputada como divisor de águas na história da geografia, fundando a escola da “**análise espacial**” e marcando a passagem para o movimento da chamada “**geografia quantitativa**”. Por essa razão, a crítica de Schaefer em *Excepcionalismo em Geografia* (1953) será o eixo estruturador deste capítulo e as demais avaliações de *The Nature* orbitarão os termos postos por Schaefer para o debate.

⁶⁶ O ensaio de Schaefer foi publicado postumamente, já que o autor morreu meses antes, no mesmo ano de 1953.

2. 1. Schaefer crítico de hettner e de hartshorne

Para Schaefer (1953), há tempos, a geografia saboreava um imenso contraste entre o que os geógrafos afirmam acerca das possibilidades da sua disciplina – considerada ciência de síntese – e os resultados práticos dos seus trabalhos. Em face do desenvolvimento das ciências naturais nos séculos XVIII e XIX, a mera descrição e classificação de fenômenos nos trabalhos geográficos não permitiria alcançar a elaboração sistemática de leis científicas. A ciência, afirmava Schaefer, está interessada em padrões, e não em casos individuais como aqueles que eram apresentados nos trabalhos dos geógrafos; caberia à geografia, então, pensar em padrões e leis; padrões e leis espaciais.

No capítulo II do seu ensaio, Schaefer se dedica a examinar as raízes históricas daquilo que os geógrafos gregos chamaram de corografia ou corologia⁶⁷, cuja influência persistente – não obstante suas diversas variações – causou mal entendidos e controvérsias metodológicas em geografia. Assim, Schaefer iria por em questão a ideia de que a geografia “é muito diferente das demais ciências sociais, metodologicamente única, por assim dizer” (Schaefer, 1953, p. 4). A essa posição Schaefer denominou *excepcionalismo em geografia*.

Schaefer atribui a paternidade da posição excepcionalista – tanto na história quanto na geografia – a Kant ou, mais precisamente, à apropriação sem critérios que dele foi feita. Citando trechos das célebres notas de aulas publicadas em 1802, o autor mostra como Kant, com sua filosofia ainda imatura por volta do ano de 1756 – ano em que supostamente havia tomado aquelas notas – desenvolveu uma postura pobre em relação à geografia. As notas de Kant prescrevem, segundo a reprodução feita por Schaefer (1953, p. 5), que:

“... nos refiramos às nossas percepções empíricas de acordo com conceitos, segundo o tempo e o espaço em que elas se encontram realmente. Essa classificação seria lógica, enquanto que a que se realizaria segundo o tempo e o espaço seria uma classificação física. Pela primeira seria obtido um sistema de natureza, tal como o de Lineu, e pela segunda uma descrição da natureza. Uma descrição segundo o tempo e uma descrição segundo o espaço. A História seria uma narração; a Geografia, uma descrição da natureza e do conjunto do mundo”.

A crítica de Schaefer caminha, inicialmente, em três direções.

⁶⁷ Segundo Claval (1974, p. 115): “Es sabido que los términos de corografía ou de corología fueron empleados em La Antigüedad. Suele atribuirse La vuelta al uso de estos términos al geógrafo alemán Martche, em 1877... Esta costumbre nunca llegó de hecho a perderse totalmente, según atestigüe la publicación em el siglo XV de una *Corographia Regni Poloniae* debida a Jan Duglosz...”.

A primeira argumenta que a divisão proposta por Kant é insustentável, pois não é certo que as ciências sistemáticas descuidem das coordenadas espaço-temporais dos objetos que estudam⁶⁸. A explicação para que tal mestre tenha se descuidado disso seria, para Schaefer, o fato de que em 1756 Kant ainda não havia experimentado o impacto total das formulações de Hume e Newton, fato que só se daria anos mais tarde quando já na maturidade escrevia a magistral *Crítica da Razão Pura*. Schaefer então critica o fato de os geógrafos terem se utilizado de forma reverencial de uma ideia patentemente imatura da juventude de Kant.

A segunda direção da crítica de Schaefer afirma que a noção de geografia que resulta da concepção do jovem Kant é descritiva no estrito sentido do termo. O fato dele não haver concebido leis na geografia nem nos processos históricos não significaria dizer que elas não existissem. Mas seria possível compreender historicamente os limites de Kant. Em meados do século XVII as ciências sociais virtualmente não existiam.

“Seu lugar estava ocupado pela história narrativa, pelas reflexões morais ou por uma mescla de ambas... As ciências biológicas eram, todavia, naquele momento em grande parte classificatórias, ou, como se diz nesses casos, taxonômicas. Por isso não era anormal depois de tudo que Kant concebera em 1756 a geografia exclusivamente como um catálogo de ordenação espacial e distribuição de características taxonômicas.” (Schaefer, 1953, p. 5-6)

O que Kant havia formulado, então, não teria sido, como queriam os geógrafos, um esquema metodológico da geografia,

“mas, em termos extraordinariamente abstratos os padrões das cosmologias então usados, cuja história literária se remontava à Idade Média. O *Cosmos* de Humboldt é o último e... o mais famoso espécime desse gênero literário.” (Schaefer, 1953, p. 6)

Por fim (a terceira direção), Schaefer argumenta que Humboldt, também apresentado como partidário da postura excepcionalista em relação à geografia – por Richard Hartshorne, inclusive –, jamais quis compartilhar dessa posição. Em outros escritos que não o *Cosmos*, Humboldt teria feito clara distinção entre a descrição cosmológica e a geografia. Mas o encanto literário de *Cosmos* teria eclipsado este feito.

“No capítulo introdutório de *Cosmos* Humboldt explicou pacientemente ao público em geral a diferença entre ciência e cosmologia. Todas as ciências, segundo ele, tratam de estabelecer leis, isto é, são, em último caso nomotéticas. **A cosmologia não é uma ciência racional, mas, no melhor dos casos, uma atenta contemplação do universo...** A partir de então trata apenas ocasionalmente da geografia. **A cosmologia é descritiva, como uma espécie de arte.** Afirma que não deveria estudar-se sem uma

⁶⁸ Preocupação contraditória, para um autor que, ele mesmo, separou o tempo da análise geográfica.

boa formação prévia em ciências sistemáticas tais como a física, a astronomia, a química, a antropologia, a biologia, a geologia e a geografia”.

(Schaefer, 1953, p. 6)

Schaefer então lamenta que Hettner e Hartshorne tenham considerado isso (*O Cosmos*) um exame da metodologia da geografia. E dessa forma o autor conclui que Humboldt não é uma autoridade corretamente citada em apoio do excepcionalismo, já que não se deve confundir o que o “grande Kant” denominara um dia geografia com o que na terminologia de Humboldt é cosmologia⁶⁹. Quanto à natureza da geografia, Kant e Humboldt não estavam de acordo. “*A aparência superficial do contrário deve-se ao feito de que Humboldt tratou a história e a cosmologia como disciplinas especiais, à margem das ciências. Kant pretendia o mesmo para a história e a geografia*” (Schaefer, 1953, p. 6).

Segundo Schaefer o prestígio de Hettner e a autoridade de Kant ajudaram a perpetuar essa confusão. Assim, a geografia começou a erguer seu edifício sobre uma falácia. Os princípios de história natural ou cosmologia foram violentamente introduzidos na geografia. Foram elaboradas falsas analogias entre a história e a geografia. Sobre as suas três críticas iniciais, Schaefer decreta então a sentença contra o *excepcionalismo em geografia*, que desenvolve no capítulo III do seu ensaio. A geografia foi aberta por ele a uma série de premissas a-científicas ou mesmo anti-científicas: o argumento romântico da singularidade; a hipostasiação da verdade bastante controversa de que se deve esperar a interação das variáveis em um holismo anti-analítico, em conexão com a falsa pretensão de uma função integradora específica da geografia; e, finalmente, a apelação à intuição e ao espírito artístico do investigador em lugar da sóbria objetividade dos métodos científicos normais.

Face à argumentação de Schaefer, podemos organizar a sua crítica em novos pontos:

- a) A analogia errônea que Hettner fez entre Kant e Humboldt e a sua perpetuação por Hartshorne com o objetivo de dar uma linhagem à concepção corológica de geografia. Schaefer parte então para a crítica da concepção corológica de

⁶⁹ Duas observações são necessárias. A primeira é que, na sequência de quatro textos em resposta a Schaefer Hartshorne se defende e mostra que nunca afirmou que Humboldt tivesse tido alguma influência de Kant no seu pensamento. Hartshorne conclui que ambos, assim como Hettner e Ritchofen, teriam chegado à mesma definição de geografia de formas independentes (Hartshorne, 1958). Ainda assim, persiste o equívoco de equivaler, segundo Schaefer, geografia a cosmologia. A segunda questão, da nossa autoria, diz respeito ao fato de que Hartshorne, ao procurar estabelecer uma linhagem histórica para a geografia, incorre no grave problema de considerar iguais ou semelhantes abordagens elaboradas nos mais diversos “contextos” históricos. Se isso é um problema por um lado, por outro pode ser esclarecedor e de poder crítico, uma vez que enfatizar as continuidades nos “pensamentos” dos geógrafos abre caminho para questionamentos acerca **do caráter supostamente evolutivo e glorificador da assim chamada história do pensamento geográfico.**

geografia e dos seus corolários, o excepcionalismo em geografia (ou a defesa de um método dual característico e exclusivo da geografia: método sistemático/regional, tópico/regional, geral/regional, idiográfico/nomotético) e a ênfase no caráter único dos fenômenos sobre a superfície da Terra (esta apenas adotada por Hartshorne). O Historicismo também é apontado como um espírito não científico que estimulou Hettner a reforçar a analogia feita entre a geografia e a história em defesa da concepção corológica de base kantiana (a ciência tripartite), afetando o curso da história da geografia. Temos duas críticas: uma a Hettner e outra a Hartshorne, embora elas compartilhem boa parte das questões centrais.

- b) Buscando apenas as singularidades das áreas (o seu caráter único) a geografia corológica de Hartshorne seria essencialmente idiográfica (descritiva) e não nomotética (explicativa ou formuladora de leis), como Hettner em parte defendeu. Assim, a utilidade da geografia como ciência estaria perdida, por não poder construir um saber geográfico essencialmente pragmático e preditivo. A possibilidade de explicação científica, que supõe generalização e universalidade, restaria assim bloqueada já que estaríamos diante do problema de explicar o único, uma contradição nos termos.
- c) A natureza especial da geografia (método dual característico) implicaria numa fragmentação das ciências e contrastaria com o senso ilustrado da época (Círculo de Viena e Neopositivismo) que argumentava haver um método único a unificar todas as ciências, tendo como referência o modelo da física. Para Schaefer, todas as ciências são dicotômicas (idiográficas/nomotéticas), pelo menos em uma fase de transição rumo a um estágio totalmente nomotético, ou são dicotômicas permanentemente. A geografia lida com fatos objetivos, ao contrário da história que não pode formular leis com base exclusivamente no tempo, por isso apenas a história estaria na posição de ciência excepcional, excepcionalista.
- d) Tal geografia só poderia ser chamada de ciência em duas condições possíveis:
 - Nos moldes da filosofia neokantiana, à maneira de Dilthey: uma espécie de compreensão ou compreensão intuitiva. Assim, a geografia apostaria na intuição

e no espírito artístico do observador, que contrastariam radicalmente com a “sóbria objetividade dos métodos científicos normais”. A defesa da doutrina do livre arbítrio por parte de Hartshorne seria ilustrativa da sua adesão a essa postura anti-científica.

- Ou então como um corpo de conhecimentos organizados, mas sem alcançar o nível da formulação de leis. *Wissenschaft*⁷⁰ como o chamariam os alemães.

2. 2. Corologia, excepcionalismo em geografia, a tese do único e o historicismo.

Schaefer dedica o capítulo III do seu ensaio a analisar mais detalhadamente essas questões. E começa pela concepção corológica de geografia e os seus corolários, o excepcionalismo em geografia e a tese do único.

Segundo a classificação lógica das ciências de Kant (adotada por Hettner e Hartshorne), existem três tipos de ciência: as sistemáticas, as corológicas e as cronológicas. De acordo com a leitura de Schaefer, história e geografia são consideradas corológicas por Kant⁷¹, uma ordenando os fatos no tempo e a outra no espaço. Ambas, em contraste com as outras disciplinas, integram fenômenos heterogêneos. Assim, a ciência é tripartite. Esses fenômenos que a história e a geografia integram são únicos⁷² Nenhum acontecimento histórico, nenhum período histórico é igual a outro. Em geografia tampouco existem dois fenômenos ou duas regiões que sejam iguais, segundo a concepção excepcionalista.

“Ambas as ciências se defrontam assim com o problema de explicar o único. Tal explicação científica seria então diferente das demais que explicam os fenômenos com base em leis. Não consistiria propriamente em uma explicação, mas em uma descrição de fenômenos únicos, uma descrição ingênua. E se não existem leis para o único, é inútil, pois, tratar de buscar leis ou previsões históricas ou geográficas. O melhor que

⁷⁰ Ciência ou sistema de ciências.

⁷¹ Hartshorne considera a geografia corológica, assim como a astronomia e a geologia. Por cronológicas ele entende a história, a arqueologia e a paleontologia.

⁷² Outro equívoco de Schaefer: os complexos-de-elementos que Hartshorne adota como problema base para a regionalização da superfície do planeta Terra não são fenômenos únicos como argumenta Schaefer. Essas questões serão tratadas mais adiante.

se pode esperar é, à maneira de Dilthey, uma espécie de “compreensão” ou, mais francamente, compreensão intuitiva”. (Schaefer, 1953, p.7).⁷³

Segundo Schaefer, a concepção corológica na sua variante excepcionalista foi encorajada pelo historicismo reinante na Alemanha no final do século XIX e início do século XX, do qual Hettner sofreu influência. Para explicar a questão, ele argumenta que a explicação histórica pode ser feita com base em dois pontos de vista: o enfoque científico e o historicismo.

No enfoque científico a história seria uma ciência social aplicada que recolhe dados para que o cientista social possa estabelecer relações causais ou leis, a exemplo das leis econômicas.

“Las relaciones causales sobre las que basa tal "explicación" no son leyes históricas especiales sino obviamente, tal como son, las leyes de la teoría económica... Al coleccionar los hechos, el historiador hace lo que el geógrafo regional realiza al reunir los suyos. Al tratar de comprenderlos o, mejor, explicarlos hace exactamente lo que hace el geógrafo regional al aplicar la geografía sistemática a su región. En este sentido lato de la historia, la historia es una ciencia o, de forma menos ambigua es ciencia social aplicada a las condiciones de una "situación histórica especial" (Idem, p.8).

Schaefer era economista de formação e por isso conhecia o debate da economia clássica e neoclássica. Era adepto das chamadas “teorias locacionais” e da “economia espacial”, longos desenvolvimentos do pensamento econômico burguês que tiveram sua origem nos debates dos economistas alemães no início do século XIX (Weber, Losch, Von Thunen e Christaller; este era geógrafo) e receberam fortes contribuições norte-americanas a partir da década de 1950 (Isard e Leontief).

É em contraste a essas concepções a-históricas das ciências sociais (economia política, sociologia funcionalista, etc) que ele vai apresentar o que chama de historicismo, identificando nas figuras de Hegel e Marx, leitor da obra de ambos que era, a raiz do problema. Schaefer identifica-o, em oposição ao enfoque científico da história, como uma concepção que sustenta uma maneira diferente de compreender o passado: uma concepção que só consegue conceber “o presente como um produto do passado”.

⁷³ Aqui já começam a aparecer os termos das oposições feitas por Schaefer e alguns historiadores em relação à abordagem de Hartshorne e à abordagem quantitativa. Compreensão, hermenêutica, intuição, holismo, espírito artístico estariam para a concepção de Hartshorne, assim como teste e verificação de hipóteses, leis, método científico estariam para a concepção quantitativa. Mas isto é um equívoco que será demonstrado no capítulo 4 deste trabalho.

A partir deste ponto, é importante introduzir na discussão outro texto de Schaefer que, até onde vai nosso conhecimento, não era conhecido no Brasil até 2012. Suspeitamos que fora do Brasil também a situação não fosse diferente, com exceção de um ou outro autor que faz breve menção a esse documento, sem, contudo, discuti-lo. O documento foi traduzido do manuscrito original em alemão para o português por Fernando Macena de Lima e Everaldo Macena de Lima Neto e é parte integrante da Dissertação de Mestrado deste último, defendida em 2012 na Universidade de São Paulo, sob orientação do prof. Dr. Elvio Rodrigues Martins. É esta tradução que utilizaremos.

O texto, intitulado *A Natureza da Geografia*⁷⁴, parece que iria fazer parte, juntamente com *Excepcionalismo em Geografia*, de um livro a ser publicado por Schaefer. Segundo nos conta LIMA NETO (2012, p 64), citando William Bunge:

“... ele (Schaefer) preparava um livro sobre geografia política, no qual seria apresentada sua explicação sobre a natureza da disciplina, disposta como a metodologia de seu estudo em um capítulo do futuro livro. *Excepcionalismo em Geografia*, publicado postumamente, possivelmente estaria contido nesse livro”.

Disto podemos inferir que esses textos não possuem uma diferença significativa de data na qual foram escritos. E é o que revela a leitura de ambos. Inclusive eles têm conteúdo quase idêntico, com a diferença que *Excepcionalismo* apresenta a discussão de forma mais sistemática ao passo que *A Natureza da Geografia* adentra mais a fundo nas discussões filosóficas, o que permite esclarecer um pouco melhor questões abordadas por Schaefer em *Excepcionalismo*. Por isso utilizaremos ambos, pois eles se complementam.

No seu manuscrito não publicado, Schaefer dedica ainda mais atenção às analogias que foram feitas entre a história e a geografia por considerar esse um dos maiores equívocos cometido por geógrafos, e como tal deveria ser refutado. Afirma o autor:

⁷⁴ Normalmente, a apresentação de uma nova concepção para a geografia como ciência tem sido feita em livros em cujo título o vocábulo “natureza” aparece no intuito de fundar definitivamente um espaço próprio para a geografia e para os geógrafos. Foi assim com grandes figuras da geografia, como Alfred Hettner, Richard Hartshorne, Fred K. Schaefer, David Harvey e Milton Santos. Todos lançando “escola” na geografia e, não obstante tenham feito progressos reais, negligenciando pontos críticos das abordagens dos seus antecessores, de modo a apresentar seu próprio “pensamento” como uma ruptura quase total em relação ao “pensamento” anterior. Evidentemente, buscam apoiar-se em outros autores anteriores como forma de fortalecer sua concepção, mostrar a sua existência em potência em algum momento da história. Narrar as continuidades negligenciadas na história da geografia poderá ser uma grande oportunidade para mostrar esse lado não dito da história. Para tal projeto o título “Geografia: pequena história oculta” seria um título de bom tamanho. Não só pelo conteúdo que traria, mas como uma forma de completar os limites do trabalho mais famoso do gênero na geografia brasileira, deixado pelo Prof. Dr. Antônio Carlos Robert Moraes (*in memoriam*) na sua passagem por aqui. O livro leva o título de “Geografia: pequena história crítica”.

A História se distingue das demais ciências em vários pontos, dos quais o mais importante é que é incapaz de formular leis somente na base do tempo... (somente com métodos e leis das ciências sociais) Quando ele (o historiador) fala de explicar um fato ou uma condição do passado, ou uma gênese, ele não explica no sentido que a lei explica uma causalidade, mas descreve aquela condição ou gênese... [aqui Schaefer opõe explicação causal e descrição]. Uma terceira e última característica suficiente para caracterizar a história como um campo, é o fato que lida com eventos que são eventos que acontecem uma vez e não são repetidos, e portanto são chamados de eventos únicos sobre os quais nenhuma generalização é possível. É esta preocupação da história com fatos do passado e com eventos únicos que tem colocado a história em uma posição especial não comparável com a das ciências.

(SCHAEFER, Fred K. In: LIMA NETO, 2012, p. 16-17, ANEXO)

Assim, não cabe a analogia entre a história e a geografia, pois:

“enquanto a história está em uma posição excepcional em relação às ciências, e especialmente nas ciências sociais, a geografia não está. Em primeiro lugar, a geografia lida com fatos diretos e imediatamente observáveis; em segundo lugar, é capaz de formular leis concernentes a relações dos fenômenos geográficos e fatores, como Hettner mesmo admite ser verdadeiro para a geografia sistemática, enquanto a história não tem parte sistemática, e em terceiro lugar, se a geografia é para ser entendida como sendo geografia regional e sistemática, não lida predominantemente, nem mesmo exclusivamente somente com fenômenos únicos, dos quais nenhuma generalização é possível. A geografia é, por estas razões, similar às outras ciências e tem pouco em comum com história. A analogia de Hettner, portanto, apoia-se em apenas uma perna e não é válida”. (Idem, p. 18)

Para Schaefer, a confusão do papel do historiador seria marca de uma época na qual as ciências sociais ainda não existiam e o historiador então tinha um triplo papel, de explicar o passado, o presente e o futuro, quando na verdade deveriam apenas explicar o passado. As ciências sociais emergentes no século XIX só conseguiram mostrar um início real como ciências sociais quando – ao pegar emprestado dos economistas e sociólogos franceses e ingleses – conseguiram militar contra a influência anticientífica do historicismo, apoiadas, sobretudo, na ideia de função (sociologia funcionalista). Já na época de Schaefer, a teoria geral do sistema e, mais adiante, o estruturalismo iriam adicionar mais força a essas ciências sociais.

Schaefer ainda argumenta que alguns historiadores, como Spengler e Toynbee (Idem) buscam algum tipo de inteligibilidade sobre o curso da história, classificando a duração dos fenômenos em fases, períodos ou ciclos e projetam estes no presente e no futuro. Estas projeções seriam então chamadas de leis históricas já que são fundamentadas principalmente

no tempo. Schaefer não é contra o estabelecimento de períodos por parte dos historiadores. Chega mesmo a defender que esse é o negócio próprio deles. Mas tais divisões devem ser encaradas apenas como uma forma de classificação e nada mais. O historicista seria o responsável por transgredir esses limites, usando suas periodizações como “instrumentos de explicação e predição”.

Ainda assim, Schaefer vê certa dificuldade em desmascarar esses historicistas na prática, pois suas predições são óbvias por serem feitas em escalas de tempo tão amplas e escalas de complexidade tão generalizadoras, de modo que somente nossos descendentes estarão na posição de testar essas profecias. Se aplicássemos seu método a escalas menores, mais modestas, de curta duração, retruca Schaefer, seria mais fácil de ver que essa abordagem não conseguiria nos dar nenhuma previsão sobre o que acontecerá daqui a 5 anos⁷⁵. Tal predição ou mesmo entendimento do presente só é possível por meio da análise científica que identifica fatores relevantes e suas relações causais determinadas com a ajuda de leis econômicas. O método genético só teria valor para situações onde nada se sabe sobre o que se deseja estudar. Mas ele não pode substituir o método científico⁷⁶.

Sendo Hettner um geógrafo influente e vivendo sob a influência, mesmo que ele não percebesse, do historicismo alemão, o seu contato com o historicismo reforçou a tese do caráter excepcional da geografia a partir da analogia que dela fez com a história.

De forma característica, la primera sentencia de la obra metodológica de Hettner afirma: "El presente sólo puede ser entendido a partir del pasado". También su obra

⁷⁵ É relevante constatar que o problema da escala é uma questão que desafia não só os “historicistas”. Desde os resultados da Relatividade Geral de Einstein (ao lado da qual se põe a indeterminação na escala quântica) até as previsões da macroeconomia neoclássica, a questão da escala está sempre a desafiar o conhecimento científico.

⁷⁶ Não se trata de substituir, mas de conciliar. Talvez conciliar seja uma palavra inadequada, porque já supõe que as duas coisas existam separadas: eis uma das armadilhas do pensamento burguês, separar o que está junto. O fato de Marx ter afirmado que a história não se repete, e esse é mesmo o sentido da frase “primeiro como farsa; depois como tragédia”, não implica dizer que processos objetivos que estão na base de tais acontecimentos não possam ser analisados de forma objetiva. **Os problemas resultantes da conciliação de história e ciência em Marx, embora existam, não são piores do que os resultados da economia neoclássica**, que não conseguiu prever a crise econômica mundial de 2008 sob o seu nariz. A abertura dialética da história e o seu caráter irrepetível não impediram que 146 anos depois de publicada a 1ª edição de **O Capital**, **O Capital no Século XXI**, de Thomas Piketty (2013), viesse confirmar várias das previsões de Marx, como a concentração do capital e o aumento das desigualdades sociais, além da própria crise de 2008 se encarregar de confirmar a tendência do capital à crise. Schaefer não se pergunta a razão de ser da história e da geografia como disciplinas acadêmicas. A questão se passa como se o mundo fosse assim desde sempre. Esquece o papel que as duas tiveram na unificação do estado nacional moderno. Não entende que Marx pouco estava preocupado com história ou geografia *strictu sensu*; que esta é uma preocupação do seu tempo, já formado no século XX se debatendo em meio às querelas disciplinares. Talvez possamos descontar da conta de Schaefer o fato dele ser um social democrata refugiado do nazismo em terras norte-americanas, de 1938 a 1953. Nessa época as contradições do capitalismo passaram por vigoroso deslocamento, em função da Segunda Guerra Mundial e da reconstrução no pós-guerra, tornando-se um período frutífero para que se consolidassem nas ciências sociais o funcionalismo, a teoria dos sistemas e outras concepções a-históricas, como as da economia neoclássica.

sobre geografía social y cultural ejemplifica el método genético aplicado a la geografía. Y, como puede esperarse de un hombre de su aliento y su visión, una parte importante del material no es en absoluto geográfico, sino antropológico, cultural o político. Desde luego, es una lectura interesante. Pero también el Cosmos de Humboldt constituye una lectura interesante y, sin embargo, no es geografía. Entre los geógrafos norteamericanos, Carl Sauer es quizás el representante más notable del historicismo, basando su geografía de forma consistente en la premisa de Hettner anteriormente citada.

Assim:

“... resulta difícil ver qué tipo de comprensión puede ganarse simplemente de la contemplación de las fases sucesivas de un proceso en desarrollo. En otras palabras, en la interpretación historicista el "método genético" no produce nada, já que, el presente sólo puede ser entendido a partir del pasado...” (Schaefer, 1953, p. 8).

Schaefer afirma que a analogia entre a história e a geografia regional feita por Hettner só teria validade se a história fosse vista da forma exposta no enfoque científico: como ciência social aplicada às condições de uma “situação histórica especial”. Vista deste modo, “a analogia de Hettner é aceitável. Mas então seguimos simplesmente suas palavras, não seu significado. Qual é este significado? Ele nos conduz ao outro ponto de vista, ao historicismo” (Schaefer, 1953, p. 8).

Como corolário, Schaefer afirma que o argumento em favor da singularidade do material geográfico se baseia tanto lógica como historicamente no historicismo. Se os períodos da história são irrepetíveis há que considerar que os fenômenos que a geografia estuda também são únicos.

“El principal protagonista de esta corriente en Norteamérica es Hartshorne. De esta manera se entiende bien la razón de que haga resaltar el paralelismo kantiano entre historia y geografía. Si la historia, según los historicistas, trata hechos singulares y si la geografía es como la historia, entonces la geografía trata también lo único y debe intentar "comprender" en lugar de buscar leyes. El silogismo anterior no puede ser criticado. Para refutarlo es preciso, tal como hemos tratado de hacer, atacar la premisa en que se apoya. De esta manera, volvemos a la tesis de la singularidad como tal y después al uso que Hartshorne hace de ella”.

Se Sauer era o maior representante do historicismo, mais até do que Hettner, Hartshorne foi o principal defensor da singularidade do material geográfico, do objeto da geografia. Assim, a concepção corológica de geografia que defende a tese do único encontrou estímulo e suporte

para seguir seu caminho no historicismo reinante na Alemanha, pois este, ao afirmar o caráter especial da história, reforçou o pensamento daqueles que, indevidamente, com base em Kant, haviam compreendido a geografia uma ciência especial ao lado da (paralela à) história, em função do caráter único do material que elas pesquisam.

Para Schaefer, essa contribuição negativa do historicismo para a ciência foi obra de Hegel e de Marx. É fato que a eminência de Isaac Newton no século XVIII influenciou a postura dos cientistas naturais e sociais do século seguinte. Após a morte de Hegel, mesmo na Alemanha, a filosofia hegeliana perdeu espaço. Fora da Alemanha a questão era ainda mais grave. A sociologia na França e a economia política na Inglaterra, além da física mecânica de Isaac Newton, davam o pano de fundo para a separação entre filosofia e ciência. A exceção de alguma forma de filosofia aceitável era a filosofia positiva de Auguste Comte e o que se veria na sequência no século XX, o Neopositivismo, colocando para a filosofia um papel subordinado à ciência. Schaefer (1953, pp. 10-11) afirma:

“Históricamente parece correcto decir que Hettner no vio esto claramente a consecuencia del ambiente historicista que le rodeaba. La fuerza del historicismo en el pensamiento alemán, académico o de otro tipo, desde el tiempo de Hegel hasta nuestros días ha sido considerable. No obstante las universidades alemanas durante este tiempo llegaron a ser unos de los centros, quizás el más importante, donde se desarrollaron con más fuerza las ciencias naturales, en conexión con lo que se ha llamado la filosofía positivista de la ciencia, la cual insiste en la importancia de las leyes y en la unidad metodológica de toda la investigación. Estas dos filosofías nunca han estado reconciliadas en el pensamiento alemán”.

Segundo Schaefer, Marx foi vítima do historicismo de Hegel e, por sua vez, fez outras vítimas. Ao colocar o historicismo de Hegel aos seus pés não conseguiu dele se livrar. A junção de ciência e de historicismo reuniu método científico e o método genético, duas abordagens que para Schaefer não se compatibilizam. O **método científico é o nomotético**, o **método genético é o idiográfico**. Schaefer (1953, pp. 10-11) afirma:

Tampoco es Hettner, y con él la geografía, la única víctima de esta lucha. Quizás el caso más trágico y el de consecuencias más resonantes haya sido el de Karl Marx. No hay duda de que Marx hizo algunas contribuciones importantes en el campo de la economía. En este sentido continuó, de manera característica, el trabajo de los economistas clásicos británicos, los cuales concebían su campo como una disciplina sistemática y estaban bastante libres de la influencia de Hegel. Tampoco podemos negar que el intento de Marx de analizar el proceso histórico a pesar de lo parcial y sesgado que su punto de vista puede ser, representa un intento atrevido de aplicar el pensamiento científico a situaciones concretas. El sesgo historicista aparece en la concepción que tiene Marx de la historia como una progresión "inteligible". Desde

aquí hay un paso solamente a la concepción de la historia como um progreso hacia la meta deseada. En otras palabras, la historia misma cuida de nuestras aspiraciones. Esta es la teleología básica del historicismo. Desde un punto de vista lógico esta equivocación es mucho más viciadora o, si se quiere, viciosa, que la preocupación de Marx por las variables económicas.

Se Sauer era o maior representante do historicismo, mais até do que Hettner, e se Hartshorne foi o principal defensor da singularidade do material geográfico, isso se deu porque nesses dois autores essas questões ganharam proporções indevidas na opinião de Schaefer. Citando Hartshorne a respeito da singularidade, Schaefer mostra em trecho de *The Nature of Geography* que para aquele autor:

"aunque este margen (o idiográfico e o nomotético) está presente en todos los campos de la ciencia de forma más o menos amplia, el grado en que los fenómenos son únicos no es sólo mayor en geografía que en otras ciencias, sino que además lo único es aquí de importancia decisiva" (HARTSHORNE, apud SCHAEFER, 1953, p. 9)

A partir dessa citação, Schaefer (1953, p. 9) conclui, portanto, que “las generalizaciones en forma de leyes son inútiles, si no imposibles, y cualquier predicción en geografía tiene un valor insignificante”, embora Hartshorne não tenha dito isso, como veremos mais adiante. Schaefer prossegue mostrando como então Hartshorne vai adotar a terminologia do filósofo historicista alemão Rickert:

“Como se podría esperar de esto, y como ya hemos indicado anteriormente, los estudios regionales constituyen para Hartshorne el corazón de la geografía. La terminología que emplea tiene su origen, en gran parte, en el filósofo historicista alemán Rickert, el cual hace la distinción entre las ciencias ideográficas y las nomotéticas. Las primeras describen lo "único" y las segundas buscan las leyes. La geografía es según Hartshorne, esencialmente idiográfica”. (Idem)

Assim, Hartshorne teria encontrado em mais um partidário do historicismo alemão mais encorajamentos intelectuais para seguir com a sua defesa de uma geografia idiográfica, já que Rickert havia dado o respaldo filosófico ao classificar as ciências em ciências idiográficas (ou do espírito, que pela natureza do material que tratam não buscam formular leis) e ciências nomotéticas, formuladoras de leis. No fim, o que Schaefer tenta mostrar é que é possível enxergar nos escritos de Hettner outra postura, a defesa do nomotético e da formulação de leis na geografia. Algo que não pode ser encontrado em Hartshorne. Neste encontraríamos exatamente o oposto:

Através de Hartshorne, principalmente los geógrafos norteamericanos han tomado a Hettner como la mayor figura y autoridad en apoyo de la concepción ideográfica que defienden. En estas circunstancias es importante señalar que la imagen que Hartshorne muestra del autor alemán es parcial, al mismo tiempo que sus citas son incompletas. Como se ha señalado anteriormente hay otro aspecto de la obra de Hettner. En realidad este autor podría ser citado igualmente, para apoyar la postura nomotética...

Cuando hacernos hincapié en esta manera de pensar de Hettner, no acusamos a Hartshorne de interpretado erróneamente. Indudablemente Hettner defendió en diferentes épocas y lugares tanto la concepción ideográfica como la nomotética en geografía, y, a pesar de la complejidad y amplitud de su pensamiento, no llegó a integrarlas. Esto requiere algunos comentarios tanto lógicos como históricos...

Lógicamente, debe notarse nuevamente que no hay conflicto u oposición entre los aspectos descriptivo y sistemático de la geografía, lo mismo que sucede con cualquier otra ciencia, física o social. Las dificultades aparecen cuando el componente descriptivo está, a la manera alemana, racionalizado dentro del método idiográfico que es entonces concebido como coordinado con el de la ciencia explicativa...

“Históricamente parece correcto decir que Hettner no vio esto claramente a consecuencia del ambiente historicista que le rodeaba. La fuerza del historicismo en el pensamiento alemán, académico o de otro tipo, desde el tiempo de Hegel hasta nuestros días ha sido considerable. No obstante las universidades alemanas durante este tiempo llegaron a ser unos de los centros, quizás el más importante, donde se desarrollaron con más fuerza las ciencias naturales, en conexión con lo que se ha llamado la filosofía positivista de la ciencia, la cual insiste en la importancia de las leyes y en la unidad metodológica de toda la investigación. Estas dos filosofías nunca han estado reconciliadas en el pensamiento alemán”. (Idem, p. 10)

Em adução ao seu pensamento, Schaefer apresenta trechos em que Hettner⁷⁷ defende a elaboração de leis na geografia, ou seja uma geografia nomotética. E mostra nas citações acima, que a imagem que Hartshorne passa de Hettner é parcial, as citações que ele faz do mestre alemão são incompletas e que há outro aspecto na obra de Hettner que poderia ser citado igualmente para defender a postura nomotética. Por fim, Schaefer atenta para o fato de que Hettner nunca chegou a conciliar as duas abordagens. Tal insuficiência mereceria considerações, tanto lógica quanto históricas. Primeiro porque, logicamente, não há conflito ou oposição entre os aspectos descritivos e sistemáticos. O problema é quando o componente descritivo está racionalizado, à maneira historicista alemã, dentro do método idiográfico. E então parte para mostrar que Hettner sofreu influência desse ambiente historicista, razão pela qual não articulou as duas abordagens.

⁷⁷ Não reproduziremos os trechos aqui pela sua extensão. Nas mesmas páginas onde estão as citações de Schaefer (1953) acima referidas, estão presentes os trechos de Hettner.

Concordamos que distinguir a crítica que Schaefer faz a Hettner da crítica que ele faz a Hartshorne é possível, pois os dois autores apresentaram sim aspectos diferentes em suas abordagens, mas Schaefer exagera nas diferenciações que não deve (que lhe interessa fazer) e se esquece de fazer outras. Ao mesmo tempo, superestima os avanços da sua concepção da natureza da geografia em relação à concepção apresentada por Hartshorne.

HARVEY e WARDENGA (1998, p. 137) são mais corretos ao reconsiderarem a conexão Hettner-Hartshorne. Não obstante eles afirmem as diferenças, a exemplo do método genético de Hettner que Hartshorne não adota, eles o fazem com reserva, dado a falta de aprofundamento na obra de Hartshorne:

“*The Nature of Geography*, embora baseada no trabalho de Hettner, é um tratamento independente dos desenvolvimentos contemporâneos em Geografia. Essa independência não tem sido considerada suficientemente na história da ciência”.

Concordamos que tanto Hettner quanto Hartshorne abraçaram a corologia como razão de ser da Geografia. E como notou o próprio Schaefer isso não é um problema *a priori*, pois os aspectos descritivos e sistemáticos não estão necessariamente em conflito, o problema teria sido a influência historicista e a correlata tese do único. Contudo, diferentemente de Schaefer, pensamos que ambos defenderam as duas posturas (idiográfica e nomotética) na geografia, não apenas Hettner. Além disso, ambos possuem uma concepção de história por trás das suas propostas metodológicas para a geografia. Hettner adota o “método genético”. Já Hartshorne, está muito mais apto a ver a história como uma progressão ininteligível, aproximando-se mesmo de Schaefer e negando radicalmente o tempo na geografia, pelo menos na sua obra de 1939. Se existe algum “efeito” possível do historicismo sobre Hartshorne, seria este (um efeito negativo), e não a tese do único. Adotar o “historicismo” de Marx significaria aceitar a “teleologia comunista”, o que, para um liberal macarthista era pouco provável.

Embora não tenhamos aberto espaço específico para discutirmos aprofundadamente as questões b, c e d, que apresentamos ao final da seção 1.1 deste capítulo, consideramo-las apresentadas nos últimos parágrafos, ao mostrarmos como Schaefer atribuiu a Hartshorne: uma postura idiográfica, uma atitude de fragmentação das ciências ao colocar a geografia e a história numa posição especial (na contramão da unicidade do método científico) e uma concepção pouco tenaz de ciência, aberta às mais variadas influências anticientíficas, como o holismo e a intuição. Como essas questões serão retomadas à frente, no capítulo 4.

2. 3. Outros críticos ilustres

O artigo citado de Schaefer (1953) e a imensa monografia de David Harvey (com 521 páginas, à altura das 482 páginas de *The Nature of Geography*, de Hartshorne)⁷⁸, *Explanation in Geography* (1969), considerada o primeiro livro a apresentar com solidez os fundamentos e o modelo de explicação científica que deveria guiar a “abordagem quantitativa”, são os dois textos de ampla projeção que primeiro colocam à mostra as raízes kantianas e neokantianas da obra de Hartshorne. O primeiro é reputado por ter inaugurado a escola de “análise espacial” na geografia; o segundo teria posto as bases teórico-metodológicas definitivas para tal empreitada. Por isso ambos merecem mais atenção do que as demais críticas direcionadas contra o trabalho de Hartshorne.

Não obstante, é importante registrar que entre os trabalhos de Schaefer (1953) e Harvey (1969), outros autores deram sua contribuição à crítica da geografia tradicional e ao seu “último expoente”, Richard Hartshorne. Foram eles: Edward Ackerman (1958) da Universidade de Chicago; Brian Berry (1958) e William Bunge (1962), da Universidade de Washington; Ian Burton (1963), da Universidade de Toronto; Chorley (1967), da Universidade de Cambridge; Hagget (1967), da Universidade de Bristol; e T. Hagerstrand (1968), da Universidade de Lund.

De fato, embora para os seus partidários Schaefer (1953) tenha aberto a “revolução quantitativa”, seu ensaio apenas falava que a geografia deveria buscar estabelecer leis espaciais sem referência ao tempo, deixando de lado o caráter único dos lugares proposto por Hartshorne, mas “Schaefer não dizia nada sobre como as leis geográficas deveriam ser enunciadas e derivadas” (Johnston, 1986, p. 98). Era preciso dar sequência ao movimento iniciado por Schaefer. Nos EUA, esse movimento teve sequência na Universidade de Iowa, departamento onde Schaefer trabalhou, na Universidade de Wisconsin e na Universidade de Washington. Mas no Canadá, com Ian Burton, e do outro lado do Atlântico, na Suécia e na Inglaterra com Hagerstrand, Chorley e Hagget, o movimento também teve sua sequência.

Edward Ackerman em *Geografia como uma disciplina de pesquisa fundamental* (1958), fez uma análise da organização da pesquisa, argumentando em termos semelhantes a Hartshorne – como veremos no capítulo 4 – embora tivesse preenchido seu texto com o léxico

⁷⁸ Ambas as obras nunca foram traduzidas para o português, o que dificulta a discussão de ambas no Brasil. Já para “*Excepcionalismo em Geografia*” encontramos uma tradução em espanhol, o que facilitaria a sua discussão pelos estudiosos do Brasil.

do novo movimento. Segundo Johnston (idem, p. 98-99), Ackerman notou que muita pesquisa fundamental em Geografia não estava sendo produtora de leis no sentido estrito, mas estava se voltando para um alto grau de generalização, o que dava à geografia a característica de uma disciplina de base. Defendeu a luta por um crescente componente nomotético na pesquisa fundamental em geografia e que tal pesquisa dependeria da quantificação, pois quantificação e precisão andariam juntos. Não obstante toda essa defesa das teorias, dos métodos quantitativos, das leis e das generalizações, não havia nenhuma discussão detalhada de como tal pesquisa deveria ser conduzida. “Novamente... um enunciado geral... mas nenhum detalhe sobre como a pesquisa devia ser conduzida... Algo havia se tornado convencional, mas ninguém tinha escrito uma formulação completa, para a disciplina, sobre o que era aquele algo” (idem).

Quatro anos mais tarde William Bunge apresentaria o seu *Geografia Teórica* (1962). De entrada, o autor já afirma que “a teoria é o coração da ciência, porque a teoria científica é a chave do quebra-cabeças da realidade... se uma teoria não pode predizer, é que ela não descobriu a regra da realidade” (Bunge, 1962, p. 2). Aparentemente, fazia-se assim uma mudança radical. Segundo Capel (1981, p. 382-81) “A mudança era radical: a observação, o trabalho empírico aparece agora ao final, e não ao princípio, como sucedia nos métodos indutivos até então dominantes”. Além disso, esse trecho mostraria bem a atitude adotada pelos geógrafos “quantitativos”, em relação à realidade objetiva do mundo exterior, pois existiria “uma ordem subjacente ao aparente caos da realidade” (idem, p. 382), e ao determinismo, pois como diria Schaefer, se se toma o determinismo “para significar que em toda natureza existem leis que não permitem nenhuma exceção, então este é o fundamento comum a todas as ciências” (idem, p. 384). Estaria desempoeirado assim o velho lema positivista “saber para prever”.

Nos primeiros capítulos do seu livro, Bunge adere à posição comum dos geógrafos quantitativos segundo a qual a matemática é a linguagem da natureza e a geometria é a linguagem do espaço, da geografia. Como era de se esperar, a sua crítica é direcionada a Hartshorne, questionando o caráter idiográfico atribuído por este à geografia e a quase impossibilidade de formulação de leis, afirmando que a ciência “não se emprenha pela exatidão completa, mas compromete a exatidão em troca da generalização” (Bunge, 1962, p.12). As teorias dessa ciência deveriam ter então como características: “clareza, o que se consegue apresentando-as de forma matemática; simplicidade e generalidade, o que supõe minimizar as variáveis e aumentar a informação; e exatidão” (Capel, 1981, p. 383).⁷⁹

⁷⁹ Cumpre ressaltar que a relação entre conhecimento e previsão existe desde a filosofia mecânica, cuja concepção de determinismo é tão rígida a ponto de ser considerada necessitarista. Conhecendo-se todas as causas era possível prever os resultados. Essa filosofia teve em Descartes o seu maior expoente. A relação entre conhecimento e

A essa altura, início dos anos 1960, os títulos e os debates que advogavam pela “nova” concepção de geografia já se avolumavam tanto que foi possível para Ian Burton afirmar: “A revolução está concluída, na medida em que as ideias de outrora revolucionárias são agora convencionais” (Burton, 1963, p. 156). Já estávamos sob o entusiasmo de *A Estrutura das Revoluções Científicas*, de Thomas Kuhn (1962) e seus conceitos de ciência normal, revolução científica e paradigma. Mesmo assim, 4 anos depois, ainda não havia um livro definitivo. *Models in Geography* (1967), organizado por Chorley e Hagget, é uma coletânea de artigos na qual os autores apresentam o papel da construção de modelos em seus campos particulares de pesquisa. Como nota Johnston (1986, p. 123): “seu interesse estava nos modelos... a questão dos métodos era bastante secundária”.

É só em 1969 que David Harvey, que havia escrito um artigo para o *Models in Geography*, vai apresentar o livro que pode ser considerado a síntese das aspirações do movimento quantitativo em geografia: a monografia intitulada *Explicação em Geografia* (1969)⁸⁰. Segundo Harvey (1969, p. 64), Hartshorne faz pouca menção à filosofia analítica, mesmo naqueles capítulos dos seus dois livros que são dedicados mais à explicação científica do que aos objetivos da geografia. Das 10 referências sobre filosofia da ciência do principal livro de Hartshorne, *The Nature of Geography* (1939), apenas duas podem ser consideradas “analíticas” em sua abordagem, segundo Harvey. Já no livro de 1959, *Perspectives on The Nature of Geography*, Harvey afirma não ser possível encontrar nenhuma referência à filosofia analítica. As razões para tal ausência para Harvey poderia se o fato de que nenhum dos dois livros era um trabalho concernente à explicação científica diretamente, mas referentes à natureza, ao escopo e ao propósito da Geografia. Existiria, não obstante, um bom tratamento em *The Nature* que teria a ver com explicação científica, simplesmente porque um conjunto particular de objetivos às vezes implica um quadro particular para a explicação.

Ao fim, David Harvey opta por afirmar que a filosofia da ciência presente em Richard Hartshorne era representativa do final do século XIX, e não ilustrava os desenvolvimentos do início do século XX. Frise-se que tanto Schaefer quanto Harvey estavam preocupados em

previsão também estava clara já no final do Renascimento, com Francis Bacon, para quem “conhecimento é poder”. Assim, fica evidente que o lema positivista, na sua versão completa “saber para prever, prever para poder” tem suas longas raízes no final do Renascimento e na Filosofia Mecânica e está assentado sobre a concepção de fundo metafísico de que existe uma realidade exterior que possui uma ordem. Por essa razão não há que considerarmos tão nova assim a ideia de que existe uma ordem na realidade a ser desvelada, como parece sugerir o alarde em torno da “geografia quantitativa”. No mais, características da ciência semelhantes às que William Bunge apresenta, Hartshorne apresentou na forma de “ideais da ciência”, baseados em filósofos pragmáticos norte-americanos, como veremos no capítulo 3 e 4.

⁸⁰ Explicação em Geografia é o resultado da sistematização de um conjunto de estudos que Harvey havia realizado para fins de uso pessoal, para guiá-lo nos novos debates.

estabelecer as bases do que consideravam ser uma nova abordagem para a geografia. E para tal empreitada, parece ser razoável que o maior expoente da abordagem regional em língua inglesa nas décadas de 1940 e 1950 precisava ser apresentado em todas as suas limitações. Não por acaso, Hartshorne é o geógrafo mais citado em *Explanation in Geography*, de Harvey.

Harvey faz uma crítica do excepcionalismo metodológico, afirmando, como Schaefer, que as limitações da investigação científica existem em qualquer ramo da ciência e não só na geografia, como teria defendido Hartshorne. Essa postura impediria a unificação das ciências com base no modelo da física e, conseqüentemente, afastaria-nos do *mainstream*⁸¹ da filosofia da ciência, ou seja: ter a forma de explicação dedutivo-nomológica (ou método da lei de cobertura) como horizonte. Atribui aos historiografistas alemães, também como fruto da crítica que fizeram ao determinismo ambiental, a tese do único e o bloqueio que ela causou à explicação baseada na relação causa e efeito.

Harvey vai além de Schaefer e faz uma crítica ao excepcionalismo não só do ponto de vista da metodologia única para a geografia, mas também do ponto de vista da adoção do espaço absoluto como concepção basilar da geografia descritiva, propondo a adoção do espaço relativo, das geometrias hiperbólicas e a transformação dos sistemas de coordenadas geográficas como novos balisadores da análise espacial. A partir daí Harvey faz distinção entre teorias indigenistas e teorias derivadas. As teorias indigenistas seriam aquelas produzidas dentro da própria geografia. Já as teorias derivadas seriam aquelas produzidas em outras ciências e utilizadas na geografia.

A solução para o crescimento da geografia como ciência seria passar a produzir teorias indigenistas. A síntese em geografia deveria ser buscada no encontro das teorias derivadas e das teorias indigenistas. Aqui Harvey faz um movimento semelhante a Schaefer, que vê a existência de três tipos de leis na ciência, olhando a partir do ponto de vista da geografia: primeiramente, aqueles tomados diretamente de outra ciência; em segundo lugar, aqueles que combinam elementos de várias ciências incluindo a geografia; e em terceiro lugar, as leis geográficas ou espaciais.

O que Schaefer entende por leis geográficas ou espaciais Harvey entende como teorias indigenistas; e embora ambos vejam a necessidade de articular os achados próprios da geografia com os achados de outras ciências, eis o que consideramos o grande impasse do movimento rumo ao formalismo em geografia⁸²: tentar encontrar leis puramente espaciais. Sem dúvidas um

⁸¹ Corrente principal.

⁸² O que estamos chamando de “movimento rumo ao formalismo”, Robert Sack (1974) chamou de “separatismo espacial”.

problema derivado da aceitação da disciplinaridade científica do período contemporâneo. Com efeito, o que se anunciou como uma grande revolução nunca chegou a se concretizar. Sessenta e dois anos após o artigo de Schaefer, ainda não temos notícias da descoberta de tais leis espaciais. E as razões para isso, veremos no capítulo 4. Ainda que possamos defendê-los por terem notado a necessidade de articulação de todos os tipos de leis, lembremos que na visão de Schaefer e Harvey (na época) a ciência social produtora de teorias derivadas com a qual as leis espaciais formuladas na geografia irão se encontrar é a ciência social concebida na ótica da economia neoclássica e da física social. Assim, apesar de no discurso não serem totalmente formalistas, são positivistas. Na prática, são profundamente formalistas e positivistas.

A ênfase do livro de Harvey é nos aspectos analíticos e *a priori* do entendimento geográfico, baseados na ideia da hipótese-dedução. Se Hartshorne havia escrito “A Natureza da Geografia... à luz do seu passado”, Harvey escreveu “a natureza da explicação em geografia à luz do seu presente”, como Schaefer havia feito, embora de forma mais singela.

O livro de Harvey é dividido em seis partes. Na primeira, trata de filosofia e metodologia em geografia e do significado de explicação (científica). A segunda traz o contexto metodológico e a explicação em geografia. Tomando como referência o modelo de explicação das ciências naturais, Harvey argumenta que existem duas rotas de explicação: a rota 1, identificada com o sistema baconiano de indução, no qual predominam as sensações e os sentidos imediatos; a rota 2, indenticada com a dedução de Descartes, Popper e Hempel. Nesta segunda rota que predominaria seria o raciocínio *o apriori*. É a partir dessa formulação que Harvey vai desenvolver a crítica à “geografia regional”, associando a rota 1 com os geógrafos regionais, antigos, antiquados e ultrapassados, identificando a rota da explicação *a priori* com a “nova ciência”.

Ainda na segunda parte do livro, Harvey apresenta os problemas da explicação científica nas ciências sociais, na história e na geografia. Mostra como a adoção de alguns desses debates, por parte dos geógrafos, especialmente o ponto de vista do historicismo, pôde atrapalhar o desenvolvimento da geografia com base na filosofia científica do século XX. Todas essas questões, levantadas na parte 2 do livro são então desenvolvidas nas 4 partes restantes do livro.

Na parte 3, é abordada a questão da formulação de teorias, hipóteses, leis e modelos em geografia. Na parte 4, o foco da atenção recai sobre as linguagens para a explicação em geografia. É nessa parte do livro que Harvey afirma ser a matemática é a linguagem da ciência como um todo. Se a matemática é a linguagem da ciência, a geometria é a linguagem da forma espacial e a teoria da probabilidade é a linguagem da mudança. Ou seja: Harvey traz todo o

acervo da filosofia analítica para a geografia, derivando da matemática a geometria e relacionando-a às formas espaciais.

Se na parte 4 o foco é nas linguagens, nas partes 5 e 6 do livro o foco é nos modelos. Aqui Harvey discute os sete modelos de explicação que ele havia identificado na parte 2 do seu livro e, modelos que segundo ele eram corriqueiramente usados pelos geógrafos. A parte 5 apresenta os “modelos para a descrição em geografia”, que são: a observação; a descrição cognitiva; e os modelos de classificação ou análise morfométrica. Aqui ele associa a esses modelos à geografia clássica com o claro intuito de mostrar suas limitações perante a nova filosofia científica. Já a parte 6, trata dos “modelos para a explicação em geografia”, são eles: os modelos de causa e efeito, modelos temporais, modelos funcionais e modelos de sistema. Eis os modelos que permitem explicação científica em geografia, ou melhor, na “nova geografia”⁸³.

Escrevendo 5 anos após Harvey, Paul Claval, em *Evolución de La Geografía Humana* (1974)⁸⁴, apresenta o debate em termos basicamente parecidos a Schaefer e a Harvey, com a diferença que consegue apontar pontos positivos do “excepcionalismo metodológico” de Hettner e de Hartshorne, a exemplo da unificação da Geografia, do lugar e da originalidade dos métodos geográficos e da crítica ao determinismo como possibilidade de fundar a ciência geográfica⁸⁵. Fora isso, Claval repete os termos da crítica que se iniciou com Schaefer, mostrando como a investigação histórica de Hartshorne sobre a geografia o levou a concluir que para a maioria dos geógrafos até a época determinista, a geografia se diferenciava das demais disciplinas pelo fato de que consistia, sobretudo, em uma ciência-método ou ciência ponto de vista. A posição da geografia guardaria simetria com a da história:

“... a las ciencias sistemáticas pueden ser opuestas otras ciencias “punto de vista”, estas ciencias-método consisten en historia y geografía. Para insistir sobre esta analogía se habla de ciencias cronológicas y ciencias corológicas... Se resuelve simultáneamente con ello el principal problema con el que tropiezan la mayoría de las definiciones de la geografía: si esta consiste principalmente en un punto de vista, la diversidad de las materias que trata no perjudica en nada su unidad. La geografía carece de un dominio propio, pero cuenta con un método y una preocupación originales; y es a este nivel cómo su creciente complicación, que implica la especialización de muchos, no llega a provocar su fragmentación... El lugar del geógrafo queda bien definido, y no tiene que extrañarle introducirse en los dominios

⁸³ No capítulo 4 iremos mostrar como Hartshorne trabalhou, à sua maneira, esses 4 modelos de explicação que Harvey identifica. Causa e efeito (modelo linear estatístico), tempo (método genético em 1959) e modelos funcionais e de sistemas (regiões funcionais).

⁸⁴ No original: *Essai sur L'Évolution de La Géographie Humaine* (1974).

⁸⁵ Claval chega mesmo a afirmar que Hartshorne prossegue a revolução possibilista em geografia (1974, p. 121). O capítulo 4 mostrará a relação de Hartshorne com os determinismos.

de otros especialistas, evitar el perderse em inútiles querellas sobre delimitaciones o fronteras... No existen em realidade unos objetos específicamente geográficos, sino una sola forma de abordarlos geográficamente... Su labor consiste justamente em coordinar y vincular los problemas que otros se limitan a tratar aisladamente... Unidad y diversidad em geografía quedan conciliadas cuando se adopta el punto de vista de Hettner e Hartshorne” (Claval, 1974, 115-16).

Mais adiante Claval aponta as origens de tal postura e suas consequências. Nisso está de acordo com o *mainstream* de que na geografia de Hettner e Hartshorne o interesse recai sobre os lugares, que devem sua singularidade a uma determinada conjunção de aspectos que:

“impressionam poderosamente e incidem às vezes em um instante fugaz”. “em el cierto sentido, la labor del geógrafo consiste em captar e explicar lo único, pero no em establecer una situación general. Hettner y Hartshorne describían el hecho, asegurando que la geografía es simultaneamente una ciência idiográfica (que describe lo único) y una ciência nomotética (que establece unas leyes). Repetían com ello una distinción predilecta de Windelband” (Claval, 1974, 119).

Cabe destacar as sutis variações de Claval para Schaefer e para Harvey. Exceto a constatação de que o uso do método histórico foi uma marca do debate metodológico alemão e que o seu uso nos EUA foi destacado na “escola californiana” de Sauer, enquanto que a “escola do meio-oeste” – da qual Hartshorne foi o principal protagonista – se notabilizou por uma preocupação com a “atualidade”⁸⁶ das relações geográficas, Claval identifica profundamente a abordagem de Hettner à de Hartshorne. Se Schaefer mostrava Hettner como defensor das posturas idiográficas e nomotéticas e Hartshorne como aferrado defensor da postura idiográfica, Claval vai identificar em ambos a defesa das posturas idiográficas e nomotéticas. Além disso, se para Schaefer logicamente não haveria contradição entre descrição e explicação, Claval afirma que:

“ambos aspectos son contradictorios, y ya hemos visto cómo se demostró progressivamente este hecho durante todo el período clásico... Hartshorne demuestra igualmente que el tema de la geografía es ambíguo, porque se pretende a um tiempo descripción y explicación del mundo. Estas dos intenciones se expluyen a partir de cierto nivel hay que elegir entre la restitución del todo y la interpretación de la realidad em lo que esta tiene de racional” (Claval, 1974, 119-21).

O aspecto positivo de Claval é que ao mostrar que Hartshorne defendeu as duas posturas (idiográfica e nomotética) e que para ele elas eram “contraditórias”, ele esclarece um ponto

⁸⁶ Schaefer também fez essa distinção. No capítulo 4 abordaremos melhor a separação entre o tempo e a geografia feita por Hartshorne.

fundamental, que Sack (1974)⁸⁷ e Johnston (1986)⁸⁸ vão defender mais adiante: eles só são contraditórios a partir de um certo ponto, de um certo nível. Hartshorne entende sim que todas as ciências possuem os dois aspectos. Não existe nenhuma delas que só faça leis ou que só faça descrição, o que as diferencia é uma questão de graus com que alcançam esses ideais. As quantidades relfetem as qualidades.

Embora seja mais justo do que os seus antecessores (Schaefer e Harvey) ao fazer o seu balanço da contribuição de Hettner e Harthshorne, Claval conclui ser a abordagem idiográfica o cerne da proposta de ambos, além de contrapô-la à abordagem nomotética que estaria interessando cada vez mais aos seus contemporâneos (décadas de 1960 e 1970):

“La curiosidad de estos autores (Hettner e Hartshorne) orienta mucho más hacia la aproximación idiográfica que hacia la nomotética que va interesando cada vez más a los geógrafos contemporâneos... Advuértase de qué modo estos criterios de Hartshorne permiten a la geografía clásica desprenderse de algunas contradicciones que seguían aquejándola, sin que ello signifique ningún atentado contra las posiciones esenciales de esta escuela. Este resultado se refleja en el lugar asignado al hombre como unificador del ámbito geográfico, y destaca también más sutilmente por la actitud idiográfica: para Hartshorne la geografía es más una ciencia de los lugares que una ciencia de las distribuciones o de las vinculaciones espaciales.

Claval ainda mostra uma limitação comum aos outros críticos de Hartshorne, ao advogar que a sua abordagem está muito mais para uma ciência dos lugares do que uma ciência das distribuições ou das vinculações espaciais. Não haveria razão para enxergarmos essas oposições simplistas no trabalho de Hartshorne já que uma categoria central na sua abordagem são os chamados “complexos-de-elementos”. Os complexos de elementos, significando uma relação de diversos fatores na produção de uma realidade, já implicam por si mesmo um conjunto de relações e de distribuições. Essa questão será tratada com mais detalhes no capítulo 4. Resta destacar que Claval tende a identificar a existência de um objeto próprio para a geografia, contrariando a sua concepção como ciência ponto de vista, mesmo caminho traçado por Schaefer e Harvey.

Por fim, Claval, objetivando ir “mais além de Hartshorne” apresenta duas formas de dividir a geografia. Criticando a suposta radicalidade antropocêntrica da geografia hartshorniana, identificada com a geografia clássica que coloca o homem no centro dos estudos geográficos, faz a distinção entre geografias humanas e geografias físicas. O agrupamento

⁸⁷ Sack (1974) mostra como é possível conciliar corologia e análise espacial.

⁸⁸ Johnston (1986) sugere que a diferença entre Hartshorne e os partidários da “escola da análise espacial” está não propriamente nos meios da investigação geográfica e sim nos seus fins.

lógico dos resultados daquela teria conduzido ao florescimento das geografias culturais⁸⁹. O que nos parece ser outro equívoco, já que Hartshorne faz distinção entre complexos-de-elementos criados pelo homem e complexos-de-elementos naturais, embora a rigor defenda que não exista mais nada por sobre a superfície da terra que possa ser considerado estritamente natural. Além do que, o conceito de cultura é um dos aspectos menos analisados da obra de Richard Hartshorne, ignorando mesmo o fato de o autor ter como exemplos prediletos de regionalização as regiões culturais. E não se pode negligenciar o fato de que os historicistas, ao negarem os vários determinismos (ambiental, materialista histórico, entre outros), recaem no conceito de cultura como o grande determinante das relações passíveis de ser investigadas. Vide o exemplo de Max Weber e a sua análise do papel da ética protestante no desenvolvimento do capitalismo.

Sete anos após Claval, Horácio Capel toca no debate sob uma ótica diferente, mas que chegaria às mesmas conclusões fundamentais. Em seu *“Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea”* (1981), na parte III do livro – intitulada “O curso das ideias científicas”, o autor espanhol afirma ser possível narrar a história da geografia à semelhança de um movimento pendular. Capel toma como recorte para o seu livro a segunda metade do século XIX, período a partir do qual a geografia pode ser considerada moderna para ele⁹⁰. As razões para o recorte são duas: a primeira é que a Europa ocidental teria rompido com a episteme clássica (que perdurou até meados do século XVII) apresentando como novas marcas a historicidade, o organicismo, a ênfase na produção, entre outras; a segunda é que e nessa metade de século que a geografia se institucionaliza como disciplina acadêmica. O autor faz questão de ressaltar que existem algumas continuidades entre a episteme clássica e a episteme moderna em geografia, a exemplo da inclinação à realização de taxonomias.

Nesse recorte, a história da disciplina oscilaria entre momentos de positivismo alternados com momentos de reação anti-positivista. Capel encontra apoio para essa proposta de escrita da história da geografia com base em vários filósofos e historiadores, como Ernest Laas, Johan Gustav Droysen⁹¹, Wilhelm Dilthey, Wilhelm Windelband, Heinrich Rickert e

⁸⁹ É preciso ter em mente que a intenção de Claval é resgatar a geografia francesa e a sua tradição.

⁹⁰ Importa notar que os recortes do que se considera geografia moderna variam de acordo com os autores. Assim, o recorte de Claval é um e o de Capel é outro.

⁹¹ Este teria, segundo **Capel (1981, p. 260)**, introduzido a distinção entre dois tipos de métodos: a **explicação** e a **compreensão**, como métodos próprios, respectivamente, das ciências da natureza e das ciências morais ou históricas., afirmando – frente às pretensões dos filósofos positivistas – que as segundas não poderiam construir-se segundo o modelo das primeiras. Esse seria a base dos seguintes desenvolvimentos das ideias de idiográfico e nomotético feitos pela filosofia neokantiana, na forma que segue: **Dilthey (ciências humanas ou do espírito e ciências da natureza)**, **Windelband (ciências idiográficas e ciências nomotéticas)** e **Rickert (ciências da cultura e ciências da natureza)**.

Georg Henrick Von Wright. Este último teria sintetizado as características dessas duas tradições do pensamento metodológico que inspiram a atitude do investigador diante da realidade do objeto de estudo. O positivismo-naturalismo se caracterizaria por três traços fundamentais: a defesa do monismo metodológico, a defesa de que as ciências naturais exatas estabelecem o cânone ou ideal metodológico que mede o grau de desenvolvimento das demais ciências e a defesa da explicação científica causal identificada com o método dedutivo-nomológico. Já o antipositivismo-historicismo-idealismo seria caracterizado pelo oposto: a negação do monismo metodológico, entre as ciências físicas e as ciências semelhantes à história e a negação da explicação científica de caráter positivista, aceitando a distinção entre explicação e compreensão.

Com base nessa distinção, se seguirmos o movimento do pêndulo, veremos que a geografia moderna se inicia com a postura antipositivista-historicista dos pais fundadores da geografia (Humboldt e Ritter) fortemente influenciada pelo idealismo e pelo romantismo alemão; mais tarde, a institucionalização da geografia se faria em um momento onde reinava a influência das ideias positivistas e evolucionistas, refeltindo-se na abordagem darwinista e ecologista (de Haeckel) da geografia humana sistemática feita por Ratzel; a crise do positivismo então traria novamente o antipositivismo para o centro dos debates com as correntes historicistas, neokantianas e espiritualistas e suas preferências pelo reino da liberdade, pela compreensão e pela intuição; novamente o pêndulo nos levaria novamente ao positivismo com o movimento da geografia quantitativa inicia com Schaefer em 1953; por fim, teríamos novo retorno à posição antipositivista-historicista a partir da década de 1960 com o surgimento das geografias da percepção, humanistas e marxistas⁹².

A partir dessa oposição é que Capel irá ler aqueles que ele considera os dois problemas fundamentais da geografia no período moderno: o estudo da diferenciação do espaço na superfície terrestre (corologia, uma continuidade do período antigo) e o estudo da relação homem meio⁹³. Não fica difícil, a essa altura, adivinhar em qual posição Hettner e Hartshorne serão classificados pela narrativa de Capel. Sua abordagem será chamada de idiográfico-regional, com base em Schaefer (1953), adepta do antipositivismo-historicismo, o que supõe eliminar o conteúdo científico da geografia.

⁹² Implícito está na abordagem de Capel as noções de paradigma e revolução científica baseadas em Thomas Kuhn. Esse jogo dualismo muito genérico entre positivismo e anti-positivista mostra o caráter positivista da abordagem de Capel.

⁹³ Este segundo problema chave claramente não poderia representar uma continuidade do período antigo, já que o homem e a biologia evolucionista só surgem como conceito com as mudanças sociais da modernidade e com as mudanças da episteme na Europa ocidental no século XIX.

No Brasil, o debate sobre os autores de língua inglesa é pouco volumoso, por várias razões. Não obstante, consideramos ser possível também aqui encontrarmos textos de caráter manualístico que tocam no debate entre Hartshorne e Schaefer. Para este capítulo – que objetiva apresentar aqueles que apontaram Hartshorne como grande seguidor da filosofia neokantiana – consideramos importante citar os trabalhos de Corrêa (2014), Gomes (2014) e Lencioni (2014).

Roberto Lobato Corrêa (2014, p. 17-20), ao analisar a evolução do conceito de espaço na geografia, afirma que embora espaço não constitua um conceito chave na geografia tradicional, ele está presente na obra de Hartshorne de maneira implícita. Hartshorne traria implícita na sua obra a concepção de espaço absoluto, de fundo kantiano-newtoniano. Assim, o autor argumenta que existe uma:

“associação entre essa concepção de espaço e a visão idiográfica da realidade, na qual em uma dada área estabelece-se uma combinação única de fenômenos naturais e sociais... é como se cada porção do espaço absoluto fosse o lócus de uma combinação única (unicidade) em relação à qual não se poderia conceber generalizações” (Idem, p. 19).

Para reforçar seu raciocínio, o autor encerra o trecho com uma citação do próprio Hartshorne, que afirma que:

“nenhuma (lei) universal precisa ser considerada senão a lei geral da geografia de que todas as suas áreas são únicas” (Idem, p. 19)

Além da inclusão da palavra “lei” ser obra do próprio Corrêa, ele esquece de incluir os trechos imediatamente anterior e posterior a essa citação, respectivamente:

A descoberta, análise e síntese do único não deve ser descartada como mera descrição; ao contrário, ela representa uma função essencial da ciência, e a única função que pode ser realizada estudando o único. Conhecer e entender completamente o caráter do único é conhecê-lo completamente; universais não precisam estar envolvidos, exceto a lei geral da geografia que todas as suas áreas são únicas.

Da mesma forma que a ciência como um todo requer ambos os campos sistemáticos que estudam determinados tipos de fenômenos e os campos de integração que estudam as maneiras em que esses fenômenos estão realmente relacionados como eles são encontrados na realidade, então a geografia requer ambos os métodos sistemático e regional do estudo dos fenômenos e organização do conhecimento... a geografia regional *em si mesma* é estéril; sem a contínua fertilização dos conceitos genéricos e princípios da geografia sistemática, ela não pode avançar para altos graus de precisão e certeza na interpretação dos seus achados. (Hartshorne, 1939, p. 644)

Paulo César da Costa Gomes (2014, p. 59-64), embora afirme que Hartshorne defenda as duas abordagens (idiográfica e nomotética / sistemática e regional) e uma classificação global

de regiões, em sistemas genéricos e específicos, conclui que as regiões de Hartshorne possuem sempre aspectos⁹⁴ que são irreduzíveis a qualquer generalização e que foi essa perspectiva de incorntornável singularidade que o colocou como centro das críticas nos anos posteriores. Assim, Gomes prefere concluir pela natureza idiográfica da proposta hartshorniana:

“De fato, apesar de uma argumentação global que valoriza o comportamento nomotético, Hartshorne termina por afirmar a excelência do método regional, das singularidades e dando um lugar de destaque ao único na geografia”. (Idem, p. 60-1)

Já Sandra Lencioni (2014), embora se abstenha de se posicionar sobre a posição de Hartshorne no debate sobre o “excepcionalismo em geografia”, o mesmo que faz Ruy Moreira⁹⁵ (2008), classifica Hartshorne como neokantiano ao acusá-lo de manter uma “concepção subjetiva de realidade” (Idem, p. 127). Aqui Lencioni se refere ao processo de regionalização na visão de Hartshorne:

“... as regiões não são autoevidentes. Elas se definem a partir de uma construção mental do pesquisador. A região, portanto, não se constitui um objeto em si mesma, ela é uma construção intelectual. A região, posta assim, é concordante com algumas posições neokantianas, nas quais a concepção subjetiva de realidade está presente”. (Idem)

A autora parece ser a que vai mais além ao considerar essa questão. Embora vários outros autores, como os próprios Corrêa e Gomes, toquem no papel que o pesquisador desempenha no processo de regionalização para Hartshorne, eles não chegam a afirmar que este apresente uma concepção subjetiva de realidade. Moraes, no seu “*Geografia: pequena história crítica*” (2007, p. 98) comenta a questão de uma forma que consideramos ser útil para esclarecer a questão:

A área seria uma parcela da superfície terrestre, que a delimita por seu caráter, isto é, a distingue das demais. Essa delimitação é um procedimento de escolha do observador, que seleciona os fenômenos enfocados; dependendo dos dados selecionados, a delimitação será diferente (pois a abrangência destes varia desigualmente). Assim, na verdade, a área é construída idealmente pelo pesquisador, a partir da observação dos dados escolhidos. Desta forma, a área seria um instrumento de análise (semelhante ao tipo ideal de Max Weber), ao contrário da região ou do

⁹⁴ Para nós, declarar que regiões possuem aspectos – apenas aspectos e não a sua totalidade – que não são redutíveis a uma generalização não é um problema, considerada a concepção de ciência que Hartshorne adota.

⁹⁵ Ruy Moreira, além de apresentar Hartshorne como um dos clássicos da geografia, e talvez o último a fazer um debate epistemológico de grande envergadura em nível mundial, insiste em várias passagens na originalidade desse autor, fruto da especificidade do contexto histórico norte-americano no entreguerras. Contudo, poucos são os aspectos dessa originalidade apresentados no seu texto. Comenta-lo-emos no capítulo 4 deste trabalho.

território, que eram vistos como realidades objetivas exteriores ao observador. A área seria construída no processo de investigação.

Os autores que comentam essa questão⁹⁶, especialmente Sandra Lencioni, parecem fazer uma oposição maniqueísta entre sujeito e objeto, mente e matéria, ideal e real, uma questão já resolvida por Marx e o materialismo histórico. Para esses autores, parece que declarar alguma participação do sujeito na concepção da realidade é se declarar idealista. De outra forma, crer numa realidade objetiva exterior significaria ser partidário do materialismo sensualista de séculos anteriores. Porque está claro que o pesquisador hartshorniano só regionaliza a partir de dados selecionados. E ele está sempre na dependência dos dados (estatísticos, por sinal). A quem esses dados se referem? A uma realidade, obviamente. A seleção do pesquisador e os recortes que ele fizer são ações intencionais destinadas a algum fim. Se os autores que comentam *The Nature* prestassem atenção nos outros trabalhos de Hartshorne, como alguns que serão citados ao longo do capítulo 4 deste trabalho, preceberiam que Hartshorne não possui uma concepção subjetiva de realidade, apenas concebia a região como meio, uma forma de diagnóstico, para um fim: o de intervir na realidade objetiva. De preferência por meio do planejamento estatal capitalista.

Inclusive nas formas de regionalização que Moraes (2007), Lencioni (2014) e Gomes (2014) vão comentar mais adiante nas seções dos seus textos que se dedicam a falar de como a abordagem quantitativa tratou a região, está patente o uso da região como instrumento/modelo para o planejamento estatal capitalista.

Os ingleses e norte-americanos que comentamos ao longo deste capítulo, além de Schaefer, não levam sua crítica por esse caminho, focam no “excepcionalismo em geografia”. Talvez por eles próprios pensarem do mesmo jeito em relação à existência objetiva de uma região (eram todos “teórico-quantitativos”) e, portanto, terem constatado ser essa (a existência de uma realidade exterior objetiva em Hartshorne) uma questão não passível de discussão.

Cumpramos registrar, também, três questões que serão discutidas no capítulo 4:

- Hartshorne, ao comentar a escala da regionalização e a região homogênea em geral, faz analogias, explicitamente, com a Teoria do Cálculo Integral (o cálculo de Newton e Leibniz), e, implicitamente, com o argumento filosófico-matemático da divisibilidade ao infinito (de Descartes);

⁹⁶ Mais adiante Moraes (2007) se recupera mostrando Hartshorne como uma das vias de objetivação da geografia quantitativa.

- O realismo metafísico é base de toda a ciência moderna. É impossível conceber ciência moderna sem referência a uma realidade objetiva exterior, independente das concepções do pesquisador.

- Harvey e Wardenga (1998; 2006) afirmam ter Hartshorne adotado o conceito nominalista de espaço de Hettner. Segundo os autores:

“Já nessas primeiras publicações, Hettner trabalhou em um conceito nominalista de espaço. Isto é, ele formulou a premissa que “espaços” não existem para “um” geógrafo “na” (s) realidade(s) empírica(s) examinadas por ele; antes eles foram construídos através da regionalização metodologicamente controlada como artefatos da pesquisa e representação geográficas”.

“Esta relação objeto-relacional não foi entendida pelos contemporâneos de Hettner (ex. Otto Schlüter) e levou às primeiras interpretações equivocadas da construção de Hettner e aos primeiros conflitos, que logo deram a Hettner a reputação de ser um polemista indizível”. (Harvey e Wardenga, 1998, p. 134)

O nominalismo, como nota IBRI (1992, p. 128) não nega a existência de uma realidade exterior, só nega que os universais estejam nas coisas (discussão entre realismo e nominalismo na Idade Média). Se a homogeneidade da região formal é uma arbitrariedade (pois ao aumentarmos a escala cartográfica veremos que a região não é exatamente homogênea), não há porque afirmar que a generalização a que chegamos por meio da pesquisa esteja ela mesma no mundo real. Além disso, não fica claro o que Harvey e Wardenga chamam de relação objeto-relacional.

Ainda é possível encontrar outros autores como John May (1970), David Livingstone (1981) e Neil Smith (1989) apontando as raízes neokantianas de Hartshorne. Mas consideramos que apresentar os principais textos que tratam da questão já tenha permitido mostrar em torno de quais pontos gira a crítica ao assim chamado “excepcionalismo em geografia”. Ainda, cumpre destacar que a crítica de Neil Smith se estende a outros aspectos interessantes da obra de Hartshorne⁹⁷.

⁹⁷ Consideramos que o ponto mais distintivo da crítica de Neil Smith é o seu foco na reconstrução que Hartshorne faz da evolução da geografia com o objetivo de legitimar a sua proposta metodológica para a geografia.

CAPÍTULO 3 – FILOSOFIA E CIÊNCIA: RELAÇÕES POSSÍVEIS E VIZINHANÇA CONFLITUOSA

3.1. Filosofia, Ciência e Sociedade

Antes de passarmos ao capítulo 4 que mostra os pontos de contato e os pontos de afastamento entre a proposta de Hartshorne e aquelas da “escola da análise espacial” e do “movimento quantitativo em geografia”, é preciso esclarecer algumas questões para que possamos compreender melhor essas semelhanças e distinções. É preciso explicar, sobretudo, como alguns dos principais debates do mundo ocidental antigo foram moldados e ganharam novos contornos na idade média e com o advento do modo de produção capitalista e sua forma historicamente específica de sociabilidade. Essas questões são:

- i. a relação sujeito-objeto;
- ii. a questão sobre a realidade e a estrutura do mundo;
- iii. e a questão sobre a possibilidade e as condições de inteligibilidade desse mundo, ou seja, as possibilidades do objeto ser apreendido pelo sujeito.

Pode-se questionar a pertinência de irmos tão longe no debate. Respondemos que, do contrário, estaríamos reafirmando tudo que foi feito até aqui em nos termos da historiografia da geografia. Como falar em uma concepção materialista de tempo histórico, sem falar de como as formas de sociabilidade historicamente específicas vão forjando uma moldura estrutural geral dentro da qual algumas concepções disputam a explicação da realidade? Por outro lado, “ir tão longe” pode ser uma expressão demasiado suspeita, já que se assenta unicamente sobre uma concepção cronológica de tempo.

Na maior parte da história, a busca do conhecimento e da verdade pelo pensamento humano sempre partiu da dicotomia entre sujeito e objeto (Marx, 2007; Sader, 2007). Hegel e Marx é que mudarão esse cenário, o que não significa que após eles essas concepções que se assentam nessa dicotomia tenha deixado de existir. Pelo contrário, ela permanece sob novas roupagens. As diferentes respostas dadas a essa questão receberam vários nomes: metafísicas, idealismos, empirismos, racionalismos, materialismos, entre outros. Mas sempre um horizonte comum permanecia: assumir como dado da realidade a separação sujeito – objeto. Além dessa premissa, identifica-se objetividade do conhecimento com verdade num sentido absoluto, isento, universal (a dimensão subjetiva do pensamento é considerada um falseamento do

conhecimento verdadeiro dos objetos); à verdade opõe-se o erro, a falsidade. Como operador máximo desse sistema de dicotomias é introduzida a lógica formal e seus princípios centrais: a não contradição e o terceiro excluído. Estamos diante de concepções lógico-metafísicas da verdade e do erro (Lefebvre, 1991). Nesse sistema, a noção de contradição é sintoma de falsidade.

Enxergadas sob esse prisma, as três questões que serão tratadas ao longo deste capítulo perderiam o sentido para uma abordagem dialética do conhecimento. Entretanto, como o objetivo deste trabalho é mostrar as contradições e as aproximações entre as posições que a historiografia afirma divergirem radicalmente, tratá-las torna-se válido, desde que as contradições sejam vistas como “sintoma da apreensão do movimento real dos fenômenos” (Sader, 2007). Ainda que de forma bastante sucinta, visto não ser esse o foco deste trabalho, consideramos importante este breve resumo.

Na Grécia Antiga, filosofia e ciência não se separavam. Prova disso é que a busca do conhecimento da natureza e seus fenômenos era denominada *filosofia natural*. As “ciências” eram obra dos próprios filósofos e matemáticos, homens livres, dedicados ao exercício do pensamento, marca distintiva do homem segundo a definição aristotélica clássica de homem como animal racional.

Ainda que não se separassem, recebeu o nome de ciência (*episteme*, em grego), aquele *conhecimento teórico, de tipo geral*, que procura responder à questão de *por que* é. Esse era “o domínio da ciência propriamente dita, no qual se investigam as “causas” e “princípios” dos fenômenos” (Chibeni, 2001, p.2). O mesmo autor, citando Aristóteles:

“Aquele que é mais exato e mais capaz de ensinar as causas é mais sábio, em todas as áreas do conhecimento. E quanto às ciências, igualmente, aquilo que é desejável por si mesmo e com vistas apenas ao conhecimento é mais próprio da sabedoria do que aquilo que é desejável com vistas aos seus resultados ...” (Idem).

Da definição aristotélica de “ciência”⁹⁸, tiram-se duas conclusões importantes. Mais científico ou mais sábio é aquele que é: mais exato no sentido de explicar uma realidade objetiva e, ao mesmo tempo, mais desprovido de motivações práticas. Qual o significado desses dois requisitos? O primeiro traz implícita a questão do realismo. O que é mais exato é mais exato em relação a algo, e esse algo é uma realidade. Já o segundo reafirma o horizonte social da

⁹⁸ Quando nos referimos à palavra “ciência” na Grécia Antiga estamos nos referindo à filosofia natural. Embora a palavra ciência já existisse nessa época (*episteme*), é só a partir do século XVII com a ciência moderna representada pela filosofia natural mecanicista que a palavra ciência irá ganhar o sentido que ela tem nos dias atuais.

civilização grega, assentada na abissal divisão entre trabalho intelectual e trabalho manual. Sendo assim, a “ciência” de que fala Aristóteles tem sua segurança garantida por excelência no intelecto, embora seu grau de verdade tenha relação com alguma realidade, o que é, em certa medida, uma contradição. A ciência na sua acepção moderna é quem vai trazer o experimentalismo para a cena, com Galileu (Einstein, 1953). Assim, não obstante secundarizar os interesses práticos, a própria necessidade de explicar a natureza faz com que a ciência para Aristóteles tenha sua validade na medida em que seus enunciados sejam universais, afinal: ciência é ciência do universal, assim como o era para Platão⁹⁹, o que implica alguma forma de realismo.

Para os que são familiarizados com as definições de realismo, realismo científico, realismo metafísico, entre outras nos dias atuais, parece estranho atribuir realismo a Platão, conhecido pelo seu idealismo. Mas como nota Lefebvre (1991), o vocabulário sobre o assunto é confuso. A separação metafísica clássica entre o abstrato e o concreto, fez com que na formulação de Platão as ideias existissem e, portanto, fossem concretas. A ideia de uma coisa (um modelo, um tipo perfeito) existe antes dessa coisa real (*universais ante res*). O algo real representa a mescla da ideia metafísica com a matéria, o nada. Como se a natureza material se propusesse a realizar esse tipo perfeito, sem jamais consegui-lo. Os indivíduos materiais, resultado da fragmanetação da ideia e da separação entre o mundo sensível (material) e o mundo inteligível (ideal) são “abstratos”. Por ter “realizado” as ideias, o platonismo recebeu classicamente o nome de realismo; e por afirmar que as ideias das coisas existem antes das coisas reais, seu realismo foi considerado extremado. E é aqui também que tem origem a expressão realismo associada à matemática. Para Platão a matemática estava inscrita na própria natureza, por essa razão, o realismo matemático também é chamado de platonismo, e a filosofia mecânica do século XVII – primeiro passo da ciência moderna – vai ser considerada neoplatônica em certo sentido. Assim, o novo realismo¹⁰⁰ da filosofia mecânica continuaria a afirmar que a natureza foi desenhada por Deus na linguagem da matemática, mas seu pano de fundo metafísico agora passava a ser empirista/materialista.

Tornando à questão da relação abstrato-concreto, para Aristóteles, embora a separação entre concreto e abstrato se mantivesse, ela era posta sob novo aspecto. É de Aristóteles o princípio: “Há ciência apenas do universal”; o indivíduo permanece fora da ciência. Esta incide

⁹⁹ Essa é uma avaliação *a posteriori*, já que o formulador do princípio foi Aristóteles.

¹⁰⁰ Daqui já se podem tirar uma conclusão básica: a de que o conceito de realismo muda radicalmente ao longo dos séculos. Por essa razão, é preciso fazer essa incursão pelas suas transformações porque o debate dos universais, do realismo e do nominalismo estará presente nas controvérsias sobre Hartshorne.

apenas sobre as abstrações. Ao contrário de Platão, aqui é o indivíduo que é concreto; mas o concreto escapa à ciência¹⁰¹. Pelo menos, para Aristóteles, os universais existem como um imanente encontrados em todas as coisas individuais (*universais in res*), por isso ter sido considerado um realista moderado.

Além do debate sobre o realismo, outro pilar importante da ciência clássica (filosofia natural) é que os achados da ciência eram considerados absolutos. A imutabilidade do mundo grego nas suas abissais divisões tinha seu espelho na imutabilidade da quintessência celestial aristotélica. Outras invenções do mundo grego, como a matemática, a geometria, a lógica, davam a certeza de que conhecimento era absoluto e verdadeiro, e de que o intelecto era o melhor caminho para isso. Com efeito, para o racionalismo metafísico, *é a razão em si que está na origem do conhecimento*, mostrando que no mundo grego, na relação sujeito-objeto o acento agudo sempre esteve no primeiro, no intelecto.

Por que debater essas questões? Porque esses três pilares da ciência clássica irão ser incorporados à ciência moderna no seu surgimento, por volta do século XVII. Quais são esses pilares? O conhecimento que essa forma de saber denominado ciência encontra é absoluto (certeza). Ele tem validade universal (universalidade). E a razão para isso é que se referem a uma realidade (condição da própria universalidade). “O impressionante sucesso explicativo e preditivo das nascentes disciplinas foi atribuído a um novo método de investigação, que supostamente aliava a observação cuidadosa e, quando possível, controlada dos fenômenos, ao crivo da razão” (Chibeni, 2001, p. 3). Ou seja: os ideais foram mantidos e agora para se chegar à certeza e à universalidade, tinha-se um novo aliado, a observação dos fenômenos, o experimentalismo, aliado à razão. Mas se o racionalismo metafísico só conferia poder ao intelecto, como chegamos a esse “acordo” entre sujeito e objeto, entre mente e matéria? A resposta está no final da idade média e início da modernidade.

As obras dos Gregos Antigos chegaram ao mundo ocidental moderno por meio dos escolásticos da Idade Média. Foi por obra dos árabes, interessados que eram nas realizações do mundo grego, sobretudo a matemática, que sua contribuição nos mais diversos ramos do saber foi salva de se perder no mundo romano. A invasão otomana não permitiu longa vida a esse desenvolvimento árabe, mas permitiu pelo menos que essas contribuições não se perdessem. Os árabes foram os intermediários entre o mundo grego e o mundo latino. Foi pelas mãos de Alfarabi, Avicena e Averróis que as obras dos antigos gregos chegaram à Idade Média e

¹⁰¹ Aqui se vê a pertinência de voltar aos clássicos para debatermos o tema. Quando vemos Schaefer acusar Hartshorne de dar ênfase ao único em detrimento das leis e generalizações, vemos que o debate é muito mais amplo do que parece à primeira vista. O debate representa toda a história da ciência, pelo menos no mundo ocidental.

ganharam eco nas formulações de Santo Tomás de Aquino, o grande expoente desse período. Aqui a questão dos universais se pôs novamente. A precedência das ideias sobre as coisas e a explicação da origem destas em termos de formas substanciais, bem como a imutabilidade consagrada aos céus na física aristotélica, foram vistas com bons olhos pelos escolásticos por não contrariar o que diziam as sagradas escrituras sobre a origem e o modo de ser do mundo. Mas isso não se impôs sem contestação. No fim da Idade Média, alguns sábios, rotulados pela historiografia sob o nome de “nominalistas” iriam entrar no debate sobre os universais, debate que ficou conhecido como “a querela dos universais”.

O problema dos universais é o problema que na Idade Média assume a forma da relação entre as *voces* e as *res*, ou seja: entre as *palavras* e as *coisas*, entre o *pensamento* e o *ser*. Para os realistas, *universal* é o ente predicado de vários outros entes. Ele existe objetivamente, existem de fato: seja como uma realidade em si, transcendente em relação ao particular (antes das coisas, *universais ante res*, para Platão), seja como um imanente encontrado em todas as coisas individuais (*universais in res*, para Aristoteles). Para os nominalistas, *universal* é tão somente uma representação do intelecto, que a deriva das coisas (*universais post res*) e com estas guarda alguma semelhança. Mas o que existe de fato são as coisas, os individuais concretos. As palavras são meras criações nossas, convenções, instrumentos, para falar desses individuais. Os individuais é que existem de fato.

No período moderno, o realismo será uma expressão ampla, abrangendo vários movimentos, incluindo até alguns empiristas, unidos na rejeição comum do idealismo filosófico, afirmando – na sua forma mais geral – que os objetos do mundo têm existência independente da mente que os concebe.

Tornando ao fim da Idade Média, é contra a teoria platônica das Formas na qual os universais têm existência independente, objetiva, em um reino próprio ou na mente de Deus, acima do universo material, os nominalistas vão argumentar que os universais não têm realidade para além da existência. É o germe do movimento empirista e da postura convencionalista/instrumentalista em relação à matemática. Mas a tentativa dos empiristas clássicos de dar uma resposta à questão foi insuficiente. Por quê? Consideramos oportuno citar Lefebvre¹⁰² (1991, p. 110-11):

¹⁰² Notemos que Lefebvre vai mostrar que os empiristas são – tendencialmente – nominalistas e têm um temperamento ceticista. É justamente essa combinação aparentemente paradoxal que encontraremos em Frederick Barry e Morris Raphael Cohen, os filósofos pragmatistas que inspiram o debate sobre ciência em *The Nature of Geography*. Mas a tríade empirismo-nominalismo e ceticismo será substituída, na evolução tortuosa do realismo, pela tríade realismo-materialista com toques de ceticismo.

“Opondo-se ao racionalismo metafísico (segundo o qual é a razão em si que está na origem do conhecimento), o empirismo afirma que essa origem se encontra na experiência, ou, mais exatamente, nas sensações. Onde se encontra o concreto? No sensível. Mas a constatação sensível imediata refere-se sempre a uma existência individual: este cavalo, este homem. Por conseguinte, os empiristas – pelo menos tendencialmente – são “nominalistas”: as formas, os conceitos, as ideias gerais, na opinião deles, não passam de palavras, de simples denominações cômodas. Aqui, não é mais o individual que aparece como resíduo da análise, que extraiu o inteligível do concreto; ao contrário, é o geral que aparece como tendo um caráter residual... uma forma indeterminada: a ideia geral... Para um empirista, não pode haver loucura maior que a de Platão, ao tomar a ideia geral – esse pálido decalque, essa silhueta sem cor, esse esquema sem vida – como uma realidade absoluta. O empirista vê a cor, a vida, o concreto, *no sensível e no individual, no imediato*. As ideias, a razão, o espírito, são abstrações realizadas, palavras às quais – mediante um preconceito que se converteu em hábito – empresta-se um sentido superior. O empirista, por temperamento, é ao mesmo tempo nominalista e um pouco cético. O empirismo desenvolveu-se, historicamente, sobretudo na sociedade inglesa dos séculos XVII e XVIII, que era uma sociedade individualista e realista no sentido comum da palavra; o ceticismo dos empiristas foi um meio de crítica e luta (correspondendo ao materialismo dos Enciclopedistas franceses) contra os escolásticos e a teologia medieval (Hobbes, Locke, Hume, etc.)”.

Como se pode ver, a insuficiência do empirismo radical ou sensualismo, vem do fato de que, se Platão tinha colocado a questão dos universais em um extremo, eles lançaram o debate para o outro, chegando – no limite – à negação do conceito em geral, de toda ideia geral e mesmo de qualquer existência objetiva além das sensações. Apenas inverteram os termos do debate, bloqueando a possibilidade da ciência.

Uma das explicações para isso, e talvez a principal, é que a reação dos empiristas tinha motivação política, militante, contra o obscurantismo religioso da idade média e sua associação com a metafísica aristotélica, um sistema poderoso que por séculos havia explicado o mundo, contribuindo para a estabilidade daquela sociedade feudal. Uma militância, assim como o foi a militância neopositivista perante as ideias fascistas. A limitação nominalista residiria no fato de que sem universais, como realizar o ideal de validade universal do conhecimento científico? Como poderia então a ciência moderna nascente realizar os ideais da ciência postos por Aristóteles (certeza, universalidade, realidade)? Além disso, porque o empirismo surge na Inglaterra dos séculos XVII e XVIII, que Lefebvre chamou de sociedade individualista e realista no sentido comum da palavra. Segundo Einstein:

“Mas para atingir uma ciência que descreva a realidade, ainda faltava uma segunda base fundamental que, até Kepler e Galileu, foi ignorada por todos os filósofos. Porque o pensamento lógico, por si mesmo, não pode oferecer nenhum conhecimento tirado do mundo da experiência. Ora, todo o conhecimento da realidade vem da experiência e a ela se refere. Por este fato, conhecimentos, deduzidos por via puramente lógica, seriam diante da realidade estritamente vazios. Desse modo Galileu, graças ao conhecimento empírico, e sobretudo por ter se batido violentamente para impô-lo,

tornou-se o pai da física moderna e provavelmente de todas as ciências da natureza em geral”. (1953, p. 62-63)

Segundo Einstein foi Galileu quem trouxe a experiência, o conhecimento empírico, para a física moderna e para as ciências da natureza. Isso porque Einstein faz uma leitura com base na genialidade dos grandes feitos de grandes cientistas. O sucesso de Galileu se deveu em grande parte ao fato do estilo da sua escrita, de tê-la feito em italiano (idioma corrente da época) e não em latim (idioma da elite religiosa) como o fez Copérnico, e ao fato de ser um grande propagandista das suas ideias.

Mas a grande explicação para o empirismo é a sua fundação prática, social. A tradição grega que havia chegado à idade média se baseava em contra concepção da natureza. Como se perguntou Marx: “A concepção da natureza e das relações sociais, que é a base da imaginação grega e, por isso, da [mitologia] grega, é possível com máquinas de fiar automáticas, ferrovias, locomotivas e telégrafos elétricos?” (2001, p. 63). E segue: “Toda mitologia supera, domina e plasma as forças da natureza na imaginação e pela imaginação; desaparece, por conseguinte, com o domínio efetivo daquelas forças” (idem).

Muito embora a genialidade dos cientistas tenha sua participação, o horizonte social em que o empirismo emerge é o horizonte no qual as forças da natureza às quais Marx se referem já estavam sendo dominadas. A articulação que existia entre cientistas e homens de negócio na Inglaterra foi essencial. Segundo Japiassu (1994) a ciência moderna foi construída por um conjunto de práticos, com base na experiência do lucro. E por essa razão, o empirismo e o método experimental nasceram na Inglaterra, berço do capitalismo e das íntimas relações entre ciência e produção. Por essa razão, desenvolveu-se um experimentalismo mais agressivo na Inglaterra do que na Europa continental¹⁰³. O quadro de membros da Royal Society de Londres (Sociedade Real de Londres para o Melhoramento do Conhecimento Natural) inglesa incluía desde cientistas do porte de Isaac Newton até grandes comerciantes e homens de negócio, como James Watt, um dos inventores da máquina a vapor e descobridores da fórmula da água, depois confirmada por Lavoisier. É esse fato que irá dar no século XVIII a primazia à Inglaterra na Revolução Industrial: a submissão das forças da natureza à produção, coisa que a burguesia revolucionou em um século de forma mais profunda do que toda a civilização ocidental anterior (Marx, 2007).

¹⁰³ Numa situação como esta David Livingstone diria que as ideias estão no lugar, o que está correto. Ele so não foi o autor original dessa ideia.

Há quem diga, por exemplo, que Francis Bacon (conhecido pelo desenvolvimento do raciocínio indutivo) não participou da Revolução Científica. Ele teria sido, mais apropriadamente, o último dos renascentistas. Independentemente dessas questões secundárias sobre prioridades, havia algo em comum entre os distintos filósofos que deram a sua contribuição para o nascimento da ciência moderna. Tanto Bacon quanto Descartes – que só é lembrado pelo cogito, ignorando-se a sua filosofia mecânica – estavam olhando para o processo produtivo ao afirmarem a pertinência das suas formas de organizar o raciocínio e de se fazer ciência.

Não se argumenta aqui, contudo, que o trabalho tenha sido já descoberto aí como categoria filosófica, mas simplesmente afirmamos que a condição de possibilidade de toda a ciência moderna é a consideração positiva da realidade, uma concepção realista de mundo (Einstein, 1953; Ibri, 1992). Sobre Bacon:

“O futuro filósofo e chanceler “sentiu aversão pela filosofia de Aristóteles, não porque o autor carecesse de valor, uma vez que sempre lhe reconheceu as maiores qualidades, mas pela infecundidade do método, sendo uma filosofia... apropriada para disputas e contendas, mas estéril para a produção de obras que visem a beneficiar a vida do homem...”... Ao mesmo tempo, Bacons dava-se conta do incremento que se processava desde os fins da Idade Média... em sua principal obra, o *Novum Organum*, Bacon expressará entusiasmo pela técnica, afirmando que as descobertas da pólvora, da imprensa e da agulha de marear (bússola) “mudaram o aspecto das coisas em todo o mundo”... Opunha-se radicalmente às ideias medievais de feudalismo e ... era contra as noções metafísicas da filosofia escolástica... “Filósofo da idade industrial”, “filósofo da ciência planejada”... a harmonia e o bem estar dos homens repousam no controle científico alcançado sobre a natureza e a consequente facilitação da vida em geral...” (Bacon, Coleção os Pensadores, 1984, p. IX-XVII)

Segundo Gilson “Descartes empreende constituir sua física, na esperança de dela obter uma mecânica e uma medicina capazes de melhorar as condições materiais de existência da humanidade”. (Gilson, Etienne. Introdução, in: Discurso do Método, 2009, p. VIII-IX). E o próprio Descartes, falando sobre método:

“Assim faz a maioria daqueles que estudam a Mecânica sem a Física e fabricam descuidadamente novos instrumentos para produzir movimentos. Assim fazem ainda esses filósofos que desprezam as experiências e acreditam que a verdade deve sair de seu próprio cérebro como Minerva do de Júpiter”. (Descartes, 2007, p. 30).

“Os artesãos que se ocupam com trabalhos minuciosos e se habituaram a dirigir atentamente a penetração de seu olhar a cada ponto e particular, adquirem com o uso o poder de distinguir perfeitamente o que há de menor e mais delicado”. (Idem, p. 58).

Como se vê, a referência à produção material e à experiência era uma constante nos filósofos dessa época, mesmo naquele que é rotulado por ser o fundador do método dedutivo,

o racionalista Descartes. E essa consideração positiva da realidade e da universalidade dos achados da ciência – radicalizados na determinação mecânica, necessitarista, do mundo na visão dos filósofos mecanicistas – que vai permitir as previsões bem sucedidas das ciências nascentes e que vai levar tanto Bacon a afirmar: “*saber é poder*”. Três séculos mais tarde, Auguste Comte levantaria como lema do positivismo: “*saber para prever, prever para poder*”¹⁰⁴.

Nesse horizonte social é que se consagrou o método científico usado por Galileu que tinha como princípios:

1 - observação dos fenômenos, tais como eles ocorrem, sem que o cientista se deixe perturbar por preconceitos extra-científicos, de natureza religiosa ou filosófica;

2 - experimentação (produção do fenômeno em determinadas circunstâncias);

As suas experiências com a queda dos corpos na torre de Pisa.

3 - o correto conhecimento da natureza exige que se descubra sua regularidade matemática. Foi o que Galileu fez, por exemplo, ao revelar que a velocidade adquirida por um corpo que cai livremente, a partir do repouso, é proporcional ao tempo e que o espaço percorrido é proporcional ao quadrado do tempo empregado em percorrê-lo.

Como se vê, o que era tido como conhecimento de menor valor (o conhecimento oriundo dos sentidos e o conhecimento técnico ligado ao trabalho) por Aristóteles e a sociedade grega, passa a ser valorizado no capitalismo e na sociedade moderna. Como vimos, a ciência moderna encontrará no seu horizonte social específico uma nova forma de realizar os ideais aristotélicos de ciência (universalidade, certeza e realidade) unindo:

- i. razão (racionalismo clássico intelectualista e empirista);
- ii. empiria (a produção e o domínio da natureza exemplificadas no método experimental de Galileu, de Bacon e até de Descartes);
- iii. realismo (metafísico) identificado com realismo matemático na formação de um mundo mecanicamente determinado. A matemática está na natureza.

A junção desses três aspectos permitirá alcançar a universalidade e a certeza. O conhecimento continuava a ser visto como verdadeiro e absoluto (como no *cogito* cartesiano, no *a priori* kantiano e na física matemática de Newton). A heresia dos filósofos mecanicistas

¹⁰⁴ Conhecimento também e previsão no materialismo histórico e no pragmatismo, respeitadas as diferentes formas de compreender a experiência e a história.

foi dupla. Primeiro, Copérnico, Galileu e Kepler dessacralizaram a Terra, retirando-a do centro do Universo no sistema ptolomaico e profanaram os céus, fazendo-os descerem à Terra, censurando sua imutabilidade divina, sua quintessência. Depois a esse time se juntaram Descartes e Newton explicando o mundo não mais nos termos da imanência das formas substanciais (Aristóteles), mas em termos físicos (matéria, extensão e movimento mecânico). Em segundo lugar, fizeram da matemática uma arma poderosa para essa tarefa: inscreveram na natureza os caracteres matemáticos, ou seja, matematizaram o mundo. Foram afiadas as palavras que Galileu Galilei utilizou para fazer essa intervenção cirúrgica e cortar parte do denso emaranhado que ligava o saber à época medieval e à antiguidade clássica. Palavras que foram impressas no *Ensaíador* (1623). E tiveram razão os que indicaram o seu *Diálogo sobre os Dois Maiores Sistemas do Mundo* (1632) *Index Prohibitorum*¹⁰⁵:

“A filosofia encontra-se escrita neste grande livro que continuamente se abre perante os olhos (isto é, o universo), que não se pode compreender antes de entender a língua e conhecer os caracteres com os quais está escrito. Ele está escrito em linguagem matemática, os caracteres são triângulos, circunferências e outras figuras geométricas, meios sem os quais é impossível entender humanamente as palavras; sem eles nós vagamos perdidos dentro de um obscuro labirinto.”¹⁰⁶

Nem todo o processo que rendeu centenas de livros e só foi revisto mais de três séculos depois sob os auspícios do Papa João Paulo II, nem todas as marcas simbólicas do poder de Urbano VIII – gravadas na arquitetura do maior templo religioso do mundo, a imponente Basílica de São Pedro – foi suficiente para barrar a revolução da qual Galileu foi o maior representante no começo do século XVII. Com esse trecho, Galileu queria dizer que para a nova filosofia natural mecanicista, o universo estava escrito em linguagem matemática¹⁰⁷. Seu Deus era um deus neoplatônico porque, à pergunta de se a matemática está na natureza (realismo matemático), ele responde afirmativamente, substanciado agora na sociabilidade capitalista. A partir daí a matemática e os matemáticos começaram a ganhar grande prestígio social. Mas qual a razão para isso, o sucesso dos cientistas?

Como se pode ver, a necessidade de conhecer o funcionamento da natureza e os seus resultados práticos, assim como a própria concepção de realismo vão se aprimorando à medida

¹⁰⁵ Lista de livros proibidos pelo Santo Ofício.

¹⁰⁶ GALILEI, Galileu. *O Ensaíador*. Tradução de Helda Barraco. São Paulo: Abril, 1979. p.119.

¹⁰⁷ Vamos também Descartes afirmando que para se aprender o método é preciso aprender as matemáticas. Afinal, o seu *Discurso do Método* é um resumo das suas *Regras para a Orientação do Espírito*, livro no qual Descartes buscava enumerar a postura dos matemáticos na busca do conhecimento na sua área.

que as civilizações vão ampliando a divisão do trabalho, a apropriação da natureza e a produção do excedente, culminando no modo de produção capitalista e na ciência moderna. Qual a base da sociedade individualista e realista inglesa de que falava Lefebvre? Segundo Marx (2009, p. 139)¹⁰⁸:

“No interior da propriedade privada... Cada homem especula sobre como criar no outro uma *nova* carência... para encontrar aí a satisfação da sua própria carência egoísta... A *quantidade* de dinheiro se torna cada vez mais seu único atributo *poderoso*; assim como ele reduz todo o ser à sua abstração, reduz-se ele em seu próprio movimento a ser *quantitativo*... o torna escravo inventivo e continuamente *calculista* de desejos não humanos, requintados, não naturais e *pretensiosos*...”.

A matematização da representação do mundo é fruto do desenvolvimento da sociedade capitalista, da indústria e das suas necessidades de controle cada vez maior da natureza e ampliação dos lucros. A abstração, a quantidade e o cálculo passam a ser a referência no substrato homogenizador do valor de troca¹⁰⁹. Por essa razão, exige-se que um dos atributos da nova ciência, ou do método, como diria Descartes, é que seja geométrico, que seja matemático. Afinal o melhor racionalista/realista é o capitalista, cujo pensamento se resume a racionalizar suas relações mais básicas cotidianas, seu método científico é o seu caderno de vendas, e cuja solução para as contradições que porventura possam aparecer é radicalmente prática. Além disso, negócios são feitos racionalmente. Esse processo de matematização da representação da natureza e da sua explicação em termos de matéria e movimento atinge seu ápice com Isaac Newton, que também possuía um Deus neoplatônico. Vemos marcas em Immanuel Kant que afirmou serem nossas percepções totalmente preenchidas nos termos do espaço e do tempo absolutos newtonianos; o primeiro na forma da geometria, o segundo na forma da álgebra.

Como se pode ver, o capitalismo põe uma concepção de natureza nova no centro do debate, fruto das necessidades produtivas. É nesse horizonte que surge o empirismo e no qual o realismo não poderá mais ser tratado nos termos de Platão e Aristóteles, pois as condições de existência da sociedade grega há muito tinham ficado para trás. Falar em realismo, daí em diante, significa falar de outra coisa. Vimos que realismo e empirismo, no final da Idade Média, colocavam a questão dos universais em dois extremos, e ambos tornavam impossível a ciência. A ascensão do nominalismo era a luta das causas práticas, contra a idade média. Contudo, a realização prática da própria ciência implicava a universalidade, pois como havia notado

¹⁰⁸ Os destaques em itálico são os originais de Marx. O destaque em negrito é nosso.

¹⁰⁹ Adorno e Horkheimer, em *Dialética do Esclarecimento*, vão falar de uma racionalidade abstrata imperando na modernidade.

Aristóteles, ciência é ciência do universal. Assim, no plano ideológico, o empirismo negava os universais numa crítica aos escolásticos e à teologia medieval, mas na prática a universalidade era a própria condição da ciência moderna. Um novo realismo deveria permanecer como pano de fundo, calcado agora não na relação entre os nomes e as coisas, mas na relação entre particular e geral no âmbito da validade dos achados da ciência.

A filosofia, identificada com o racionalismo metafísico, é atacada pelo empirismo e, no século seguinte, como reação às filosofias de Hegel e Marx, e ao caráter revolucionário das lutas proletárias, o descrédito em relação às questões consideradas metafísicas, de teor claramente ideológico, só tenderá a crescer. No lugar da filosofia, a ciência mecanicista.

A filosofia mecânica – primeira grande cosmologia largamente aceita na ciência moderna – vai atingir seu auge com a mecânica de Isaac Newton.

“Em seu sentido estrito, o mecanicismo é a filosofia que se explicitou no início do século XVII, postulando que todos os fenômenos naturais devem ser explicáveis, em última instância, por referência à matéria em movimento. O esquema fundamental é simples: a realidade física se identifica com um conjunto de partículas que se agitam e se entrecrocizam. A metáfora que serve de base a essa filosofia é a da máquina: em seu conjunto, o mundo se apresenta como uma espécie de sistema mecânico, vale dizer, como uma gigantesca acumulação de partículas agindo umas sobre as outras, da mesma forma que as engrenagens de um mecanismo de relógio. O objetivo da ciência é definido: qualquer que seja o fenômeno estudado, trata-se de elucidar certo número de elementos últimos e de descobrir as leis que presidem às suas intenções... O que importa é que a perspectiva mecanicista dominará toda a ciência posterior”. (Japiassu, 1999, p. 93)

As maravilhas da ciência aplicada e dos progressos da indústria nos três primeiros quartos do século irão marcar o auge da filosofia mecanicista cujo maior representante passara a ser a obra de Newton e a sua explicação para o universo. A ciência moderna, nascida da necessidade e da experiência do lucro, foi o braço de ferro da burguesia revolucionária em ascensão na luta contra o obscurantismo aristocrático. Sua defesa da certeza absoluta e da universalidade do conhecimento científico coadunava com as promessas universais levantadas pelo Iluminismo e pela sociedade moderna, promessas defendidas enquanto as forças sociais não ameaçavam o domínio burguês.

Era o período no qual a filosofia da história de Auguste Comte, com “*Curso de Filosofia Positiva*” (1830-1842), descrevia uma humanidade que evoluiu do estado teológico para o metafísico e agora deveria adentrar o estado positivo, científico. Era necessário fundar uma física social, segundo o dogma geral da invariabilidade das leis naturais. Contudo, o desenvolvimento das formas avançadas da sociedade burguesa – sociedade que produziu a ciência moderna – também traria consigo o proletariado para a cena da história. Incorporando

a filosofia hegeliana, Marx e Engels convocarão a classe trabalhadora à revolução no famoso “*Manifesto do Partido Comunista*”, em 1848. Se a filosofia já havia sido questionada pelos detratores da metafísica escolástica, este seria talvez o grande momento para a defesa do cientificismo expurgar de vez a filosofia da cena e assistirmos as grandes manifestações reacionárias dos círculos ilustrados. Hegel e Marx haviam relacionado sujeito e objeto, haviam trazido a história para a cena e, no caso de Marx, falado em revolução proletária.

No mesmo ano de publicação do *Manifesto Comunista*, Comte publica “*Discurso sobre o espírito positivo*” (1848), onde se lê, com clara desaprovação do movimento revolucionário e defesa do gradualismo e do progresso sociais (Comte, 1978, p. 209-10):

“O povo só pode interessar-se essencialmente pelo uso efetivo do poder, onde quer que resida, e não por sua conquista especial. Logo que as questões políticas, ou melhor, a partir de agora sociais, se reportarem ordinariamente à maneira pela qual o poder deve ser exercido para melhor atender a seu destino geral, principalmente relativa, para os modernos, à massa proletária, não tardaremos a reconhecer que o desdém atual não se vincula de modo algum a uma perigosa indiferença. Até lá a opinião popular permanecerá estranha a esses debates que, aos olhos dos bons espíritos, aumentando a instabilidade de todos os poderes, tendem especialmente a retardar essa indispensável transformação. Numa palavra, o povo está naturalmente disposto a desejar que a vã e tempestuosa discussão dos direitos seja enfim substituída por uma fecunda e salutar apreciação dos diversos deveres essenciais, quer gerais, quer especiais. Tal é o princípio espontâneo da íntima conexão, que, cedo ou tarde pressentida, ligará necessariamente o instinto popular à ação social da filosofia positiva... Se o povo está agora e deve permanecer a partir desse momento indiferente à posse direta do poder político, nunca pode renunciar à sua indispensável participação contínua no poder moral. Este é o único verdadeiramente acessível a todos, sem perigo algum para a ordem universal, muito pelo contrário: traz-lhe grandes vantagens cotidianas, autorizando cada um, em nome duma comum doutrina fundamental, a chamar convenientemente as mais altas potências a seus diversos deveres essenciais. Na verdade, os preconceitos inerentes ao estado transitório ou revolucionário tiveram que encontrar também algum acesso em nossos proletários alimentando, com efeito, inoportunas ilusões sobre o alcance indefinido das medidas políticas propriamente ditas.”

No período que transcorre entre a segunda metade do século XIX e o primeiro quarto do século XX, quando as formas mais avançadas da sociedade burguesa industrial alcançam maturidade e os conflitos entre capital e trabalho se tornam recorrentes, o cenário muda, justamente porque de classe revolucionária a burguesia tornara-se reacionária. Os levantes dos trabalhadores organizados cresciam em escala assombrosa.

No final do século XIX e início do XX, dois eventos marcarão a epistemologia das ciências: a descoberta das geometrias não euclidianas e, especialmente, os achados da física quântica. O universo estável de verdades absolutas e universais da mecânica newtoniana parecia desafiado. Em relação a essas descobertas os cientistas e filósofos se dividiram. Para a ala

conservadora, incluindo o próprio Niels Bohr, as descobertas colocavam três novas questões.

A defesa:

- i. De uma nova concepção de matéria e de natureza;
- ii. Da ausência de causalidade/determinação na natureza; e
- iii. Da ideia de que é o observador (o sujeito) que cria a realidade, o objeto, recaindo em um subjetivismo obscurantista.

Na verdade, os achados da física quântica não diziam isso *em si*, não falavam por si sós. Esses três pontos representaram a interpretação da ala reacionária. Como se vê em “*Materialismo e empiriocriticismo*” (1973), de Lênin, nesse período estendeu-se pela Europa a filosofia da experiência crítica, o empiriocriticismo ou machismo, denominação alusiva a Ernst Mach. Como variedade do positivismo, essa filosofia se pretendia ao papel de “... “única filosofia científica” que havia superado pretenciosamente a unilateralidade tanto do materialismo como do idealismo” (idem, p. 1), disfarçando sob sua aparência uma essência idealista subjetiva, reacionária. “Alguns socialdemocratas, que se rotulavam “discípulos de Marx”, viram no machismo “a última palavra da ciência” chamada a “substituir” a filosofia materialista dialética do marxismo” (idem). No limite, essas concepções iriam negar as leis objetivas que regulam o desenvolvimento da natureza e negar a possibilidade de conhecê-las, ou seja: negar a própria ciência. O conceito de matéria do materialismo histórico tornara-se antiquado para essas concepções. À ciência cabia analisar as sensações, tanto quanto havia sido para David Hume como agora o era para Mach. O subjetivismo e relativismo dessas concepções visavam descreditar as bases teóricas do marxismo e do movimento da classe trabalhadora.

Esse debate foi um prato cheio para o relativismo e o revisionismo dos conservadores e dos “progressistas” socialdemocratas, para o abandono da inteligibilidade das “leis históricas” e para a desqualificação dos anseios da classe trabalhadora pelos próprios ideais dos quais a burguesia revolucionária havia sido defensora ferrenha em seu período revolucionário. Assim, a filosofia conservadora, usando o resultado das ciências, depõe contra boa parte daquilo que havia defendido pouco mais de um século antes. Valendo-se do discurso de crise da ciência, questiona a validade universal e a certeza dos achados científicos. Tudo passara é uma questão de ponto de vista. Assim, rumava-se ao relativismo e restava desqualificada a luta por uma sociedade igualitária.

O discurso de crise das ciências servia, antes, a fins ideológicos. A ciência aplicada nunca esteve tão em alta entre o último quarto do século XIX e a Primeira Guerra Mundial. Não

por outra razão, nos EUA, por exemplo, investia-se tanto na construção de *colleges* e universidades voltadas às “artes” agrárias e mecânicas. As cifras astronômicas de patentes registradas nesse período nos EUA dão conta do quanto falacioso era o discurso de crise da ciência. Certamente, para os grandes impérios industriais americanos, como os de Rockefeller, Vanderbilt, Carnegie e J.P. Morgan, a ciência nunca esteve tão bem.

Para as filosofias conservadoras de alguns cientistas é que a mecânica quântica teria feito ruir o edifício de dois milênios e meio dos ideais da ciência. Contudo, para alguns como Einstein, a mecânica quântica só causou esse impacto porque a explicação dos seus fenômenos ainda é incompleta. Para ele, “Deus não joga dados”. A natureza não é probabilística, é determinística. E a história se encarregará de mostrar que não existe indeterminismo ciência da matéria inerte.

Dando sequência ao conservadorismo do positivismo e da filosofia das sensações de Ernst Mach estarão também – ainda que com diferenças fundamentais e com conflitos entre si – o neokantismo, o pragmatismo, o neopositivismo e o a obra de Karl Popper, só para mencionar as matrizes filosóficas que são comentadas nesta dissertação. Todas elas recaindo em alguma das características metodológicas da filosofia e da ciência social na formação social do capital, conforme analisa Mészáros (2009), a exemplo da(o):

- i. Orientação programática para a ciência e o papel-chave metodológico/teórico – e também prático – atribuído à ciência natural;
- ii. Tendência geral ao formalismo, sobretudo o formalismo da relação sujeito-objeto;
- iii. Ponto de vista da individualidade isolada e seu persistente equivalente metodológico, o ponto de vista do capital da “perspectiva da economia política”;
- iv. Supressão da temporalidade histórica;
- v. Imposição de uma matriz categorial dualista e dicotômica sobre a filosofia e a teoria social;
- vi. Postulado abstrato da “unidade” e da “universalidade” como a almejada transcendência das dicotomias persistentes – no lugar das mediações reais – e a substituição puramente especulativa das principais contradições sociais sem alterar minimamente seus fundamentos causais no mundo existente de fato.

Todas essas “metodologias científicas” irão necessariamente fazer uma crítica ao que rotulam de “historicismo”, e em apoio a elas enxerga-se uma série de historiadores

“profissionais” negando a possibilidade de inteligibilidade do processo histórico, afirmando ser a sua reconstrução obra puramente subjetiva, chegando, no limite, ao relativismo. Para adicionar tons dramáticos à questão, de dentro da crítica “marxista” também veem golpes duros com o revisionismo e o “socialismo evolutivo” de Bernstein e Kautsky, apelando ao gradualismo em detrimento da mudança social radical, um prato cheio para a Social Democracia e para a desqualificação da luta revolucionária.

Mas no plano do debate epistemológico os princípios da filosofia mecânica e os pilares dos ideais da ciência estavam desafiados, pilares que segundo Popper ainda estavam presentes, dentre os grandes, até Kant:

“[Kant] ... propôs uma teoria que teve como consequência inevitável que a nossa busca pelo conhecimento deve, necessariamente, ter sucesso, o que é claramente equivocado . Quando Kant disse: ‘Nosso intelecto não tira as suas leis da natureza, mas impõe suas leis sobre a natureza’, ele estava certo. Mas ao pensar que essas leis são necessariamente verdadeiras, ou que nós necessariamente teríamos sucesso em impô-las sobre a natureza, ele estava errado. A natureza muitas vezes resiste com bastante êxito, forçando-nos a descartar nossas leis como refutadas; mas se vivemos, podemos tentar novamente”¹¹⁰.

Outra falha de Kant, desta vez aos olhos de Peirce, foi a aceitação da *coisa em si*, do incognoscível. O algo passível de apreensão era a sua manifestação fenomênica:

“Devíamos-nos, contudo, lembrar de que os corpos não são objetos em si, que nos estejam presentes, mas uma simples manifestação fenomênica, sabe-se lá de que objeto desconhecido; de que o movimento não é efeito de uma causa desconhecida, mas unicamente a manifestação fenomênica da sua influência sobre os nossos sentidos; de que, por consequência, estas duas coisas não são algo fora de nós, mas apenas representações em nós; de que, portanto, não é o movimento da matéria que produz em nós representações, mas que ele próprio (e portanto também a matéria que se torna, assim, cognoscível) é mera representação”¹¹¹.

Talvez Popper tenha alguma razão em afirmar o papel que a ciência tem no desenvolvimento da filosofia. Sua própria obra já aceita a falibilidade do conhecimento científico e não declara haver, *a priori*, incognoscíveis na natureza. Assim, a história do racionalismo se liga à história da própria ciência. Mas quem preparou essa mudança? A sociedade que produz ciência.

As suspeitas sobre a falibilidade do conhecimento científico segundo Chibeni (2001) têm seu germe em Locke e Hume, mas só ganham ampla projeção no século XX, com Karl Popper. Na verdade a defesa da falibilidade já havia sido feita pela filosofia pragmática norte

¹¹⁰ POPPER, Karl. **Conjectures and Refutations**. London: Routledge, 1963, pp. 47-8.

¹¹¹ KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001, pp. 387-8.

americana de Charles Peirce, no século XIX, como veremos adiante. A origem do argumento é ontológica, questiona-se sobre a própria formação do universo, como ela se deu para que o mundo nos apareça assim como nos aparece, múltiplo, variado. Para essa concepção, a variedade e a novidade da natureza não poderia ter sido dada desde o início e um mundo mecanicamente regido. Esta concepção de mundo, rotulada de necessitarista por Peirce, que opera por dedução, não pode criar qualquer realidade nova, razão pela qual um universo que ainda está em evolução (Peirce era adepto do evolucionismo), não poderia ser explicado mecanicamente, ainda que se permitisse a formação de leis/representações gerais.

Considerar o caráter falível da ciência tem como premissas básicas: considerar que existe uma realidade objetiva exterior ao pensamento (realismo) e que a ciência se aproxima do conhecimento dessa realidade. Como existe alteridade, como existe uma diferença entre pensamento e realidade, o pensamento é susceptível a falhas. Como corolário dessas premissas a ciência está em constante progresso, se aproximando de uma verdade. Para alguns, como Popper, essa verdade figura apenas como horizonte utópico. Uma consequência dessa concepção é que ela defende que o conhecimento humano cresce, se acumula, há um progresso da ciência. O desenvolvimento da mecânica quântica em fins do século XIX e início do século XX foi uma daquelas vezes a que Popper se refere, na qual a natureza – a alteridade da realidade – resistiu a uma explicação totalizante. A crítica da filosofia mecânica traz o indeterminismo e a probabilidade: o mundo não é regido por leis estritamente causais, como na filosofia mecanicista, nem o seu conhecimento nos leva a verdades absolutas; a verdade das hipóteses é apenas provável. Como ficam então os ideais de realidade, certeza e universalidade da ciência?

“No século XX que houve um reconhecimento mais geral de que a obtenção de conhecimento universal e certo acerca dos processos naturais é um ideal que, depois de dois milênios e meio, deve ser abandonado, por inatingível” (Chibeni, 2001, p.3). Contudo, apesar da tese da falibilidade do conhecimento científico questionar o ideal de conhecimento certo e universal, ela preserva o ideal de realismo. Segundo Chibeni (2001, p. 4):

“Essa posição filosófica é, em termos simples, a de que, embora falíveis, as teorias científicas devem ser entendidas como tentativas sérias, e cada vez melhores, de descrever uma realidade objetiva, ainda quando transcenda o nível dos fenômenos, ou seja, aquilo que é diretamente perceptível aos sentidos. O empreendimento científico continua, nessa perspectiva realista, dando vazão da melhor forma possível ao nosso arraigado desejo de compreender o mundo real, de descobrir como e por que funciona. ... (Popper) argumentou que a postura anti-realista que caracteriza a interpretação “ortodoxa” da mecânica quântica tem, entre outras, a desvantagem de representar o que classifica de “traição” do ideal clássico de busca de compreensão do mundo, ideal que inspirou não apenas a filosofia grega, mas igualmente todo o desenvolvimento da ciência moderna”.

A revisão dos ideais da ciência por parte de alguns intelectuais também não deixou ileso o realismo matemático da filosofia mecânica. Com base em uma metafísica indeterminista (seja no acaso ontológico de Peirce ou na mecânica quântica), a matemática se põe apenas como possível para a natureza; e a probabilidade é a sua linguagem. Hartshorne é um dos adeptos dessa posição, como mostraremos no capítulo 4 ao citarmos a sua analogia entre o método regional na geografia e a teoria do cálculo integral, entre outras incursões que o geógrafo faz pelo universo da matemática.

Para a postura antirrealista matemática, esta tem caráter de idealidade e opera por excelência com a dedução. A dedução não cria nada de novo, apenas deduz relações necessárias. Assim, pela abertura trazida com a mecânica quântica, há filósofos realistas que defendem a existência de uma realidade exterior objetiva, mas não defendem o realismo matemático, acreditando que a matemática é um poderoso instrumento possível para explicar a natureza, mas não a própria natureza. Um exemplo emblemático da questão são os problemas do matemático David Hilbert¹¹². O sexto, dentre 23 problemas que ele propôs no Congresso Internacional de Matemáticos em Paris, no ano de 1900, colocava a possibilidade de transformar toda a física em axiomas, ou seja, axiomatizar toda a natureza. Até hoje essa façanha não foi conseguida. Na classificação desse problema, já está clara a natureza do debate: ele foi considerado pelos matemáticos um problema não matemático. Para alguns, como Peirce e Popper ele é, em realidade, um problema filosófico, de ordem metafísica. Acredita-se ou não na possibilidade do universo ser totalmente determinado ou não.

Em síntese, para os defensores do indeterminismo:

- i. O realismo científico é, em linhas gerais, uma concepção que defende a existência de uma realidade objetiva exterior e que, nas mãos de alguns dos seus defensores, se refere à relação entre universalidade e particularidade;
- ii. Universalidade e certeza são ideais apenas aproximáveis com base na teoria das probabilidades, segundo uma metafísica indeterminista; e
- iii. A matemática é um instrumento possível e muito poderoso para conhecermos a realidade, mas ela não é a própria realidade, dado o seu caráter de idealidade, já que é uma criação humana.

¹¹² David Hilbert elaborou as equações da teoria da relatividade antes do próprio Einstein, ao assistir uma das suas apresentações sobre a relatividade.

Se é impossível axiomatizar toda a natureza, quanto mais a sociedade, dado que o homem possui livre arbítrio, segundo Hartshorne. Por essa razão, como veremos no capítulo 4, partindo de uma concepção realista de mundo Hartshorne, irá propor alcançarmos os ideais clássicos de certeza e universalidade dentro das possibilidades do que boa parte dos estudiosos da ciência contemporânea considera correto: com graus de universalidade e de certeza, com base nas probabilidades.

Sem fazer essas distinções fundamentais do debate epistemológico, a historiografia da geografia foi em muitos casos superficial ao atribuir a Hartshorne uma postura nominalista ou uma concepção subjetiva de realidade, ou mesmo considerá-lo um detrator da ciência.

3.2. Matrizes do pensamento filosófico na virada do século XIX para o século XX

Assim como para falar da ciência moderna foi necessário debater questões como metafísica, racionalismo, empirismo, para tratarmos dos movimentos do Pragmatismo, do Empirismo Lógico e da obra de Karl Popper não é possível perder de vista essas questões, reiterando o fato de que o empirismo, assim como alguma forma de metafísica, sempre estiveram na base da ciência moderna, ainda que de maneira muito distinta. Portanto, por voltarem suas atenções à crítica do conhecimento científico, da verdade e trazerem implícita ou explicitamente uma concepção de realidade, esses três movimentos tocarão nessas mesmas questões, além de nenhum deles ter como objetivo informar sobre uma realidade qualquer ou iluminar positivamente qualquer problema; eles consistem, como se autodeclaram, em métodos para esclarecer o sentido, para separar o conhecimento verdadeiro do falso conhecimento. Constituem-se assim, matrizes do pensamento; métodos de crítica.

Essas questões introdutórias já nos mostram a possibilidade de encontrar semelhanças entre essas matrizes, o que faz com que a matriz pragmática do pensamento hartshorniano se confunda e mesmo antecipe algumas questões nas quais o movimento quantitativo em geografia supunha estar inovando a partir da sua consulta às fontes do Círculo de Viena.

3.2.1. O Empirismo Lógico

Segundo Ouelbani (2009, p. 13-4), o chamado Círculo de Viena tinha mais o aspecto de um programa neopositivista, do que uma doutrina propriamente dita. Esse programa consistiria, de maneira geral, na realização de uma unidade da ciência e caminhava lado a lado com uma concepção da filosofia e de sua função. Se era o programa que reunia os membros do Círculo de Viena, o manifesto de 1929 – *A concepção científica do mundo. O Círculo de Viena* – traçou-o em linhas gerais. O documento situa esse movimento na tradição empirista vienense do fim do século XIX¹¹³, mesma tradição não estranha à Inglaterra, com Russel e Whitehead¹¹⁴, aos EUA, com William James¹¹⁵ e, em menor medida à Alemanha, com Reichenbach¹¹⁶.

Não é de estranhar a tradição empirista de Viena já que os membros do círculo possuíam, todos, formação científica; e como já afirmamos, o empirismo é uma das bases da ciência positiva moderna. E esse é o primeiro ponto que reuniu filósofos de formação distinta em torno do programa comum do Círculo. O outro ponto comum era a adoção de uma atitude científica contrária a toda metafísica resumida no aforismo de Wittgenstein: “o que se deixa dizer deixa-se dizer claramente”. E esse foi tido como o *slogan* do manifesto de 1929.

A concepção científica do mundo não se caracterizava por teses, já que o empirismo lógico (como assim podemos chamá-la face ao fato de que o movimento era simultaneamente empirista e logicista¹¹⁷) como matriz do pensamento, não tinha como finalidade informar sobre uma realidade qualquer, mas por uma tarefa específica: a de realizar a unidade da ciência, com base na linguagem da lógica formal moderna, um simbolismo puro, despido de resíduos. À filosofia caberia reduzir os problemas tradicionais da filosofia a problemas empíricos por meio da análise lógica da linguagem, concepção que Wittgenstein e Russel já haviam inaugurado. Nesse sentido os vienenses lutavam contra toda metafísica e toda forma de apriorismo, identificada especialmente nos juízos sintéticos *a priori* de Kant. A *desagregação do “a priori”* era a tese fundamental do empirismo moderno.

¹¹³ A autora também nos conta que outras concepções difundidas na Viena da segunda metade do século XIX, além do **empirismo**, eram: o **liberalismo político**, o **iluminismo**, e o **utilitarismo** no âmbito intelectual.

¹¹⁴ Filósofos, matemáticos e lógicos responsáveis pela revolução na lógica formal, ao lado de Frege e Peirce. Ambos serviram de inspiração para a redação de “*Razão e Natureza: Um Ensaio sobre o significado do Método Científico*” de **Morris Cohen Raphael**, filósofo de referência para a obra de **Richard Hartshorne** na geografia.

¹¹⁵ Psicólogo norte-americano fundador do Clube Metafísico junto com Charles Sanders Peirce, e **responsável por cunhar o termo pragmatismo**.

¹¹⁶ **Hans Reichenbach** considerou **Morris Cohen Raphael** a mais original mente americana do seu tempo.

¹¹⁷ Ambos os aspectos estarão presentes no **Pragmatismo**.

Nessa concepção de mundo, os enunciados científicos poderiam ser de dois tipos: analíticos (lógicos e matemáticos) e empíricos ou sintéticos *a posteriori* (já que nada poderia ser aceito sem justificação). Assim, todo conhecimento deveria partir da experiência empírica¹¹⁸ (teoria empirista do conhecimento), do dado, de onde se adjetivou essa concepção de “empirista” e de “positivista”.

Segundo Ouelbani (idem, p. 17), esse programa repousa em quatro pontos:

- a redução da filosofia a uma teoria do conhecimento;
- a distinção das ciências, não mais em ciências da natureza e ciências humanas, e sim em ciências empíricas e analíticas¹¹⁹; (reunidas com as ciências físicas e próximas da matemática, as ciências sociais deveriam seguir o caminho daquelas)
- o logicismo como programa de redução das ciências analíticas (o programa que ganhou mais ênfase por parte dos vienenses);
- o reducionismo como programa de redução das ciências sintéticas ou empíricas (redução direta ou indireta à experiência, já que todo conhecimento não analítico só pode provir da experiência).

A nova tarefa dada à filosofia, a de teoria do conhecimento derivada do fato de que os vienenses estavam realizando talvez a última tentativa de reconciliação entre filosofia e ciência. Já falamos sobre o “desastre” que foi a conciliação feita por Marx, na ótica de Schaefer. Para os vienenses, a filosofia deveria ser científica, ao contrário daquela:

“... que se vê “consagrada à eterna disputa” ao querer resolver seja pseudo problemas, seja questões pertinentes ao domínio da ciência... aquela que escolhe mal seu objeto de pesquisa, seja porque ele simplesmente não existe e não se refere a nada sobre que possamos falar, seja porque ela usurpa o objeto da ciência, que é a única habilitada a tratar do real”. (idem, p. 25)

¹¹⁸ “É sobretudo o atomismo lógico, enquanto filosofia empírica diferente da filosofia empírica clássica, que ainda não dispunha do instrumento lógico, que é uma das fontes principais da filosofia neopositivista. Essa nova filosofia empirista se manifesta no *Tractatus* de Wittgenstein e em diversos escritos de Russel” (Ouelbani, 2009, p. 42).

¹¹⁹ Como se pode ver, a tradicional distinção neokantiana entre **ciências da natureza** e **ciências humanas** é refutada pelos vienenses, mas isso não significa dizer que **Hettner** e **Hartshorne** ao usarem os termos **idiográfico** e **nomotético** estivessem concordando que as ciências se distinguíssem qualitativamente dessa forma. Para **Hartshorne** o que as diferenciava era o objeto de trabalho ou o recorte (método) de estudo, mas em termos de **ideais, todas as ciências teriam os mesmos, diferindo** umas das outras **apenas em grau** e não de forma qualitativa.

Como corolário disso, a filosofia científica não deve buscar resolver questões ligadas ao real, mas ter como seu objeto a ciência e como método a análise lógica das suas noções, proposições, teorias e demonstrações¹²⁰. A filosofia não é uma teoria, seu resultado não é a produção de proposições filosóficas; ela é uma atividade, a atividade de tornar claras essas proposições, enunciados já estabelecidos. Para tal tarefa, os avanços da lógica contidos especialmente nos “*Principia Mathematica*” de Russel e Whitehead eram a ferramenta disponível.

“um conjunto de regras que permitem formar proposições científicas e transformá-las tautologicamente em outras proposições equivalente suscetíveis de ser submetidas ao controle dos fatos, em virtude de regras de correspondência de nossos sistemas de símbolos às experiências vividas que eles simbolizam”.

(idem, p. 25)

Graças à lógica a filosofia poderia concretizar sua tarefa de ser a gramática da ciência. E essa depuração lógica da linguagem da ciência – livrando-a de todo conteúdo psicológico – permitira alcançar a desejada unidade da ciência.

A metáfora de P. Frank usada por Ouelbani (idem, p.27) é perfeita para evidenciar a lógica como operadora da unidade da ciência:

“Imagine que alguém queria construir e pavimentar uma estrada; não basta que cada pedra esteja individualmente bem encaixada em seu lugar; é preciso que todos os paralelepípedos sejam cortados de tal maneira que, quando forem juntados, eles se encaixem perfeitamente e sem fissura. Se houver fissuras, todas as espécies de detritos ali se alojarão”.

Às ciências, caberia também encaixar-se perfeitamente, como os paralelepípedos na construção de uma rua. Mais uma vez citando esse autor, Ouelbani (idem, p. 28) afirma:

“Tudo o que esperamos é que cada uma das ciências particulares entregue à comunidade das ciências seja, tanto quanto possível, talhada de tal maneira que possa ser encaixada exatamente com todas as outras. É assim que nós formulamos nosso postulado da unidade da ciência”.

Ouelbani então conclui (idem): “É o sistema de todas as ciências que, ao fornecer uma concepção científica do mundo, tomarão lugar de uma concepção metafísica do mundo”.

¹²⁰ Veremos que esse também é o foco da filosofia pragmática.

Contudo, os dois principais fundamentos desse projeto serão suas principais fraquezas, a saber: o empirismo e o atomismo lógico.

Segundo Ouelbani (2009), o empirismo do Círculo de Viena representava um resgate das contribuições de David Hume e Ernst Mach, devido ao seu empirismo, à sua posição antimetafísica, à sua preocupação acerca da relação do real com a linguagem e à possibilidade desta exprimir a realidade de uma maneira uniforme e unívoca, prevendo em certo sentido o projeto neopositivista de unificar as ciências¹²¹.

A teoria do conhecimento de Hume dividiria as ideias mais complexas em ideias mais simples, que não poderiam mais analisadas. Estas corresponderiam a impressões simples; ponto de partida de todo conhecimento. Assim, poderíamos relacionar a sua teoria ao atomismo, visto que nela a experiência é constituída de elementos separados e externos um ao outro. As impressões simples, que são expressas por proposições, fundariam o sentido, constituindo uma arma contra discursos sobre assuntos inacessíveis. Além do empirismo de Mach, Carnap tomaria emprestada sua teoria das sensações, segundo a qual todo conhecimento do mundo só poderia ser justificado pelo testemunho dos nossos sentidos.

Já para o atomismo lógico:

“... a filosofia da linguagem não se limita ao estudo da estrutura da linguagem, mas considera, sobretudo, sua relação com as coisas e com os fatos que lhe permitem ter sentido... O programa fregiano e russelliano de fundar a matemática foi essencial em sua orientação filosófica, dado que a própria filosofia analítica se iniciou com projetos em matemática... Carnap reivindicara claramente a necessidade de aplicar a todas as ciências o método logicista de Frege e de Russel... para ele, era necessário aplicar a lógica a um campo diferente do campo da matemática.” (Idem, p. 48-61)

Em relação ao “empirismo” de Hume e à sua teoria das sensações, segundo a qual todo conhecimento do mundo só poderia ser justificado pelo testemunho dos nossos sentidos (o real tem uma estrutura e cabe mimetizá-la), Einstein parece discordar, dando espaço à especulação:

“Crer em um mundo exterior independente do sujeito que o percebe constitui a base de toda a ciência da natureza. Todavia, as percepções dos sentidos apenas oferecem resultados indiretos sobre este mundo exterior ou sobre a “realidade física”. Então somente a via especulativa é capaz de nos ajudar a compreender o mundo.” (Einstein, 1981, p. 80)

Esse mimetismo do real seria operado por uma simbologia pura baseada na logística matemática, no atomismo lógico. Essa simbologia pura incorporaria o significado das coisas do

¹²¹ Quanto a este projeto Lefebvre (1991) também o identifica presente já em Leibniz.

mundo real e as elevaria a um grau de formalização e depuração que lhe daria o caráter de universalidade, porque despida de resíduos particularistas. Essa gramática simbólica permitiria converter enunciados em tantos outros quanto fossem necessários para a verificação da validade de um enunciado. Em face dessa mimetização e purificação do real, está claro que, ao buscar captar as experiências vividas (conteúdo), o símbolo puro (forma) apenas captaria o sentido desse algo em determinado momento histórico e em determinado grupo social. Estariam ignorados o aspecto evolutivo dos significados e as suas diferenças em sociedades diversas, de onde se infere que a simbologia pura consiste num formalismo que caducaria com o passar do tempo. Capta-se e eleva a forma, apartada do seu conteúdo social e histórico. Dessa forma a imagem científica do mundo, que se pretendia uma crítica de toda metafísica, recria uma metafísica ao seu modo. Por ser baseada nos princípios da identidade, da tautologia, do terceiro excluído e da não contradição, a lógica formal apoiou as pretensões da metafísica como seu predileto operador metodológico, aprisionou diversos sistemas filosóficos em uma camisa de força. Seu caráter metafísico logo os faria caducar no devir histórico. As concepções lógico-metafísicas da verdade e do erro os opuseram de forma fixa, confundindo verdade com rigor. Afinal, se a tautologia não gera nada de novo, como ser fiel ao perpétuo devir? A negação da linguagem natural e a busca de uma sintaxe controlada decreta, assim, a morte da história, a morte do processo. Eis outra grande fraqueza dos vienenses e do movimento quantitativo em geografia também. Não há espaço para o irracional na concepção científica do mundo. A ciência seria “nomotética”, e os seus aspectos “idiográficos” seria fatal e progressivamente incorporados à rua perfeitamente pavimentada com paralelepípedos no projeto de construção da unidade da ciência, de construção dessa grande enciclopédia gramática. O que estivesse fora disso seria não científico, metafísico. Eis o critério rígido de demarcação entre o científico e o metafísico adotado pelos vienenses. Por isso a fraqueza do seu pensamento.

Construir uma rua de paralelepípedos perfeitamente encaixados, sem resíduos é contra a dialética, contra o próprio devir. Como nota Lefebvre a fecundidade do pensamento está em radical desacordo com essa concepção científica do mundo:

“Para que o pensamento se torne fecundo, é preciso que quebre o círculo vicioso, que escape dele através de um movimento corajoso e, no fundo, irracional. Com efeito, o *formalismo lógico* quis emparedar o pensamento em formas rigorosas, fixas e estéreis, de tal modo que parece inevitável ser a temeridade o único modo de escapar dessas formas. Assim, tomada “em si”, a lógica formal envolveu o pensamento racional numa série de conflitos. Ao que parece, o pensamento só é rigoroso quando se mantém na repetição “tautológica”. Mas, nesse caso, toda constatação factual introduz no pensamento um elemento exterior novo e, por conseguinte, contingente do ponto de vista lógico. O conteúdo faz *explodir* a forma, destruindo-a pura e simplesmente. E, com efeito, historicamente, quando reinava o formalismo lógico, as ciências

desenvolveram-se fora da lógica e até mesmo contra ela. (Crítica do silogismo por Bacon, Rabelais, Descartes.) Mas, nesse caso, se a ciência é fecunda, não segue um desenvolvimento preciso. A lógica se mantém fora das ciências, podendo apenas – e no melhor dos casos, quando o lógico é um homem de boa vontade – constatar e estudar, a posteriori, os métodos das ciências. Reciprocamente, as ciências se mantêm exteriores à filosofia (abaixo dela, dizem os filósofos; acima, dizem os cientistas). E a metafísica se vinga, pondo a ciência em questão, mostrando que ela não atinge o rigor, a precisão a que aspira; ampliando o conflito entre o rigor lógico e a fecundidade, cria-se em um de seus aspectos o “problema do conhecimento”, bem como seu caso particular, o problema do “valor das ciências”.

“Ademais, se a razão tivesse de ser definida pelo rigor formal (como se toda ideia devesse ser ou absolutamente falsa ou absolutamente verdadeira), as contradições reais do pensamento e da vida seriam excluídas do pensamento. Definida pelo rigor formal, a razão seria ao mesmo tempo definida pela imobilidade e pela coerência vazia. Disso decorreria um novo conflito entre a razão e a mobilidade variada da experiência: entre a coerência interna do pensamento e os aspectos múltiplos da vida...

“Além disso: “Podemos dizer que a tarefa da logística é estabelecer fórmulas tautológicas”... A tautologia é vazia, mas essa “noção vazia” deve ser diferenciada da noção “desprovida de sentido”... Uma reunião de símbolos desprovida de sentido não é verdadeira nem falsa, ao passo que a proposição vazia da tautologia é verdadeira. A logística encontra-se aqui com a questão enfrentada pela lógica formal. Ela postula que o rigor define a verdade; a verdade, portanto, é vazia? E quem ou o quê virá preencher esse vazio? – A experiência? Mas como é que ela entra nesse vazio? Como recebe sua verdade de uma forma vazia? Ou será que é ela que torna “verdadeiramente verdadeira” a forma? Como? E essa experiência, com suas negações e contradições reais, entra facilmente nessa imensa tautologia vazia que seria o pensamento enquanto pensamento? Certamente, o pensamento humano não é uma substância. Mas é um poder: e isso a logística esquece.” (Lefebvre, 1991, p. 131-61)

Outras concepções compartilhadas pelos membros do Círculo de Viena que merecem destaque são: uma metafísica indeterminista, advogando por leis de probabilidade (pelo menos no plano formal, dado o impacto da física quântica); o método dedutivo-nomológico de explicação científica; e a crítica do historicismo.

Sua metafísica indeterminista fazia coro a uma forte corrente da época, que se via fortemente influenciada pelo desenvolvimento do princípio de incerteza de Heinsenberg na física quântica. É o que se pode ver inscrito na concepção de filósofos que formaram a base do movimento neopositivista, como Russel e Wittgenstein:

“Admitamos que a “experiência” ou o “conteúdo” venha preencher a gigantesca tautologia que seriam as matemáticas. Essa tautologia conteria, descreveria ou poria em forma a experiência passada? E o futuro?

Que o sol se levante amanhã, eis uma hipótese. Com efeito, não sabemos se se levantará, pois não há necessidade de que um fato exista porque já existiu (Russel).

E Wittgenstein precisa:

Os eventos futuros não podem ser deduzidos dos eventos presentes. O encadeamento causal é uma superstição.

Com efeito, a logística incide apenas sobre conjuntos ou classes (de objetos, de proposições, de conjuntos). E essas classes ou conjuntos podem ser constatados

apenas no passado. A indução é rigorosamente impossível. Por esse caminho, é impossível resolver o velho conflito entre a indução e a dedução (que é resolvido apenas por uma *lógica da essência* e por uma teoria do *silogismo indutivo*).” (Idem, p. 161)

Para reforçar suas pretensões antiindutivas, os partidários do atomismo lógico tiveram, anos mais tarde, o reforço do método dedutivo-nomológico. Carl Hempel, que era participante ocasional das reuniões do Círculo de Viena, foi o principal responsável por tal feito, ao lado de P. Oppenheim, no texto “Studies in the Logic of Explanation”, *Philosophy of Science* 15 (1948). Como mais um exemplo das oposições simplistas entre indução e dedução, podemos citar o apego ao método dedutivo-nomológico por parte dos “geógrafos quantitativos” como a garantia do fazer científico, a garantia da fundação de uma geografia científica, formuladora de leis. Com já mostramos no capítulo 2, Harvey (1969) mostra a indução e a dedução como duas rotas distintas para a explicação científica, associando a primeira à geografia clássica e a segunda à nova geografia (científica, formuladora de leis). Tido como modelo ideal das ciências físicas, esquece-se do momento que se leva até o cientista formular as leis, e os diversos momentos de indução, intuição, etc. Apaga-se esse momento e começa-se com os resultados da investigação: a lei científica. A dedução é apenas um dos vários momentos articulados do pensamento, do processo de conhecer. As leis são apenas parte dos resultados desse processo.

Visto tudo isso, a posição dos neopositivistas perante o historicismo não poderia ser outra. A crítica do historicismo era tanto política quanto metodológica. O Círculo de Viena militava contra a ascensão do fascismo e todos os graves problemas que o recurso à explicação histórica poderia implicar. Além disso, se a sua metafísica era indeterminista, nada mais justo do que a crítica à inteligibilidade do desenvolvimento histórico.

Feita a apresentação das principais características do programa neopositivista, é também pela via do seu caráter de movimento militante que se pode criticar a sua unidade. Como nota Ouelbani (2009, p. 140-2), ao se referir aos teoremas do sentido e de base:

“É nesse sentido que não era mesmo possível falar de uma concepção única da unidade da ciência, ou de uma justificação do conhecimento... Acreditar em uma unidade doutrinal constitui o primeiro preconceito do qual precisamos nos desfazer se quisermos compreender esse movimento ou, mais exatamente, o seu espírito.
... os motivos do projeto de eliminação da metafísica não eram exclusivamente de ordem epistemológica, mas também de ordem política e histórica, no sentido de que é a ascensão das ideologias fascistas da época que suscitou uma reflexão sobre a linguagem e as condições de possibilidade do sentido...
Por isso é importante situar a filosofia neopositivista, particularmente a antimetáfísica, em seu contexto cultural, social e político...
Talvez seja esse engajamento que possa explicar que, para Carnap, por exemplo, apesar do fato de ele ter sido um dos membros mais abertos do Círculo de Viena, o neopositivismo fosse uma espécie de “seita” à qual os defensores do empirismo sob

todas as suas formas poderiam aderir. Por isso ele achava que, mesmo que os membros do Círculo de Viena não pudessem ser listados entre os nominalistas, que não reconheciam o caráter real dos universais, eles eram mais próximos dos nominalistas do que seus adversários, quando se considera sua atitude “fundamentalmente antimetafísica e pró-científica”.”¹²²

Além de todas essas questões, não se pode exagerar nas palavras usadas para declarar a proposta de Hartshorne anticientífica – como fizeram os neopositivistas na geografia ao declará-lo holista e neokantista – já que conhecer a fundo a realidade dos vienenses mostra outros aspectos das suas concepções sobre o conhecimento. Referindo-se às influências do positivismo lógico, Ouelbani (idem, p. 37) afirma:

“... não podemos esquecer as influências do neokantismo, do logicismo, mas também do formalismo, bem como da física de Einstein. A isso se acrescenta uma concepção holística do conhecimento, em graus diferentes é claro, fazendo do conhecimento um sistema de proposições, em Neurath, por certo, mas também em Schlick e Carnap igualmente, inclusive em sua fase fenomenalista”.

Mais adiante (idem, p. 64) a autora complementa afirmando que “... Neurath foi particularmente influenciado pelo holismo e Carnap, pelo neokantismo”.

Não obstante, como a mesma autora afirma (p. 141), Carnap afirmou ter encontrado, quando da sua imigração para os EUA, que lá encontrou um ambiente filosófico diferente do da Europa, com jovens filósofos que estavam interessados em métodos científicos e lógicos. Lá até a fenomenologia tinha uma figura diferente da ortodoxia husserliana e era bem menos heideggeriana.

Certamente figuras como Charles Hartshorne, que foi uma das peças-chave na contratação de Carnap para o Departamento de Filosofia da Universidade de Chicago, em 1936, e Morris Raphael Cohen eram dois desses filósofos, além de todos os outros pragmatistas. Todos eles vinculados de alguma forma às formulações de Hartshorne. Dada a falta de unidade do Círculo de Viena, em certos aspectos, e o ambiente filosófico dos EUA diferente do da Europa, não é de se espantar que Hartshorne e Schaefer possam ter desenvolvido paralelamente ou de forma subsequente concepções de geografia e de ciência parecidas, não obstante parte da literatura insista em dizer o contrário. Além de Richard Hartshorne trazer Charles Hartshorne, Morris Raphael Cohen, Frederick Barry (todos adeptos do pragmatismo) e Viktor Kraft (participante assíduo das reuniões do Círculo de Viena) entre as suas referências em *The Nature*

¹²² Nesse trecho de Ouelbani, Carnap demonstra uma concepção limitada do realismo e da própria ciência, já que apresenta a postura nominalista como algo próximo da crítica da metafísica e da atitude pró-científica. Os nominalistas até advogam a crítica a *determinada* metafísica. **Mas o realismo é a base de toda a ciência moderna, além da certas metafísicas terem papéis fundamentais em várias descobertas científicas.**

(1939) e *Perspectives on The Nature* (1959), os cita de maneira conjunta, um apoiando o ponto de vista do outro em questões de metodologia e lógica. Já Schaefer, é explícito nos seus agradecimentos em *Excepcionalismo em Geografia* (1953) e *A Natureza da Geografia* (2012) a Gustav Bergman (outro participante assíduo das reuniões do Círculo de Viena). Vista desse ângulo, a questão não é de espantar. É de perguntar. Ao invés de extirpar a contradição do real, como o fazem os lógico-metafísicos, cabe questionar o que ela tem a nos dizer. O que pensavam os pragmatistas?

3.2.2. O Pragmatismo

Filho de Benjamin Peirce, matemático americano mais eminente do seu tempo e professor de Harvard, Charles Sanders Peirce foi um dos responsáveis pela revolução na lógica formal a partir do final do século XIX, ao lado de Frege na Alemanha e Russel e Whitehead na Inglaterra. Nesse período o logicismo estava em alta após a geometria euclidiana ter sido abalada pela descoberta das geometrias não euclidianas, criando um ambiente de questionamento dos fundamentos da matemática. Buscava-se fundamentar a matemática sobre a segurança da lógica formal. Não obstante concordar com alguns dos pontos da filosofia kantiana, Peirce buscou ir além dos limites fundamentais postos pelo mestre, como a sua metafísica, o seu apriorismo e a realidade noumenal, inacessível. Por sinal, esses são os pontos principais da crítica do Empirismo Lógico à metafísica kantiana. As questões aqui levantadas são baseadas na obra do Prof. Dr. Ivo Assad Ibri, consultor do Peirce Edition Project – da Universidade de Indiana (EIA), que edita a obra cronológica de Charles S. Peirce – e Presidente da Charles S. Peirce Society (EUA). O livro de referência será “*Kósmos Noetós: a arquitetura metafísica de Charles S. Peirce*” (1992)¹²³.

Segundo o professor Ibri, a obra de Charles Peirce, embora dispersa entre artigos e ensaios publicados e não publicados e pouco conhecida no Brasil, pode ser comparável em volume, com suas mais de 4 mil páginas, à obra de Leibniz. Seus temas de interesse são amplos, passando pela filosofia, ciência, matemática, lógica e semiótica, a ciência dos signos, da qual foi fundador. Peirce também fundou o Pragmatismo ao lado de William James e John Dewey e antecipou muitas das problemáticas do Círculo de Viena, tendo sido considerado “o maior e

¹²³ Como para o debate desta seção utilizaremos exclusivamente esse livro, dispensaremos a repetição do ano (1992) toda vez que aparecer o nome Ibri.

mais versátil filósofo dos Estados Unidos e o maior estudioso da lógica”¹²⁴. O documento de referência para o estudo dos escritos de Peirce são os *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, editados por Charles Hartshorne – irmão de Richard Hartshorne, Paul Weiss e Arthur Burks e publicados pela Editora da Universidade de Harvard, Cambridge, Massachusetts, 1931-1935 e 1958, em 8 volumes. As referências à obra são feitas na forma usual: CP indica *Collected Papers*; o primeiro número designa o volume e o segundo o parágrafo.

Como nota Ibri (1992), os principais comentadores da obra de Charles Peirce costumam lê-la a partir do exame da Semiótica, uma teoria geral dos signos, e do Pragmatismo, interpretando-o como uma regra utilitária, além de apontarem a existência de lacunas e contradições lógicas no seu pensamento, a exemplo do fato do autor se declarar ao mesmo tempo idealista e realista. Ambas as vias recaem numa limitação do pensamento do autor, justamente por ignorar toda uma arquitetura metafísica existente na base do pensamento do autor. É o caso de Jürgen Habermas¹²⁵ e Karl-Otto Apel¹²⁶. Por essa razão, tomaremos o trabalho de Ibri como referência para apresentar a estrutura básica do pensamento de Peirce, que antecipa, ainda no século XIX, questões levantadas por membros do Círculo de Viena nos anos 1920 a 1940 do século XX.

Para iniciar o percurso, destaca-se que para Peirce as ciências podiam ser divididas em três grandes classes: a Matemática, a Filosofia e a Idioscopia ou Ciências Especiais. A Filosofia estaria subdividida em três outros grupos: a Fenomenologia, as Ciências Normativas e a Metafísica. A Fenomenologia seria a primeira das ciências positivas da Filosofia, também chamada por ele de Faneroscopia ou Doutrina das Categorias. Faneroscopia deriva de *faneron* ou fenômeno. À Fenomenologia caberia então inventariar as características do fenômeno. Aqui já se pode notar uma diferença do pensamento de Peirce para o Círculo de Viena. Para os membros deste, a filosofia é estranha ao mundo real, mundo que só é acessado pela ciência. À filosofia cabe apenas analisar o sentido dos enunciados daquela. Em Peirce os fundamentos objetivos da fenomenologia e da sua metafísica mudam profundamente o tom do debate. Para Peirce, Filosofia e Lógica são ciências positivas. Em face disso, não soa estranho Peirce

¹²⁴ Dictionary of American Biography, D. Malone (ed.), Scribner, New York, 1934, vol. 14, pp. 398-403, escrita por Paul Weiss.

¹²⁵ **Conhecimento e Interesse**. Tradução de José N. Heck, Rio de Janeiro, Zahar, 1982, , pp. 109-155.

¹²⁶ “C. S. Peirce and the Post-Tarskian Problem of an Adequate Explication of the Meaning of the Truth: Towards a Transcendental – Pragmatic Theory of Truth”, *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. XVIII, nº 1, 1982, pp. 3-17.

predicar a sua metafísica de científica, como se verá adiante. Mas, antes disso, quais são as categorias que a Fenomenologia encontra ao inventariar os fenômenos do mundo real?

Nas palavras do próprio Peirce:

As faculdades que devemos nos esforçar por reunir para este trabalho são três. A primeira e principal é aquela rara faculdade, a faculdade de ver o que está diante dos olhos, tal como se apresenta sem qualquer interpretação... Esta é a faculdade do artista que vê, por exemplo, as cores aparentes da natureza como elas se apresentam... A segunda faculdade de que devemos nos munir é uma discriminação resoluta que se fixa como um bulldog sobre um aspecto específico que estejamos estudando, seguindo-o onde quer que ele possa se esconder e detectando-o sob todos os seus disfarces. A terceira faculdade de que necessitamos é o poder generalizador do matemático, que produz a fórmula abstrata que compreende a essência mesma da característica sob exame, purificada de todos os acessórios, estranhos e irrelevantes. (Ibri, p. 5)

Em resumo, as três faculdades requeridas seriam a de *ver*, *atentar para* e *generalizar*. Na faculdade de *ver*, chamada de Primeiridade, estaria compreendida a manifestação da liberdade dos fenômenos do mundo aos nossos olhos, na sua imediatez. Já na faculdade de *atentar para*, chamada de Segundidade, estaria explícita o fato de que as coisas e sua existência no mundo objetivo não são de acordo com as nossas expectativas sobre elas, ou seja: elas não são estatuídas pelas nossas concepções¹²⁷. Aí estaria o elemento da alteridade. Já na faculdade de *generalizar*, chamada de Terceiridade, estaria posta a tendência do pensamento a formar generalizações sobre a realidade existente; surge, portanto, como mediação entre um primeiro e um segundo e tende reuni-los em um conceito geral. A terceiridade é, portanto, a mediação pelo pensamento, é representação.

Munidos dessas três categorias levantadas pela Fenomenologia¹²⁸ na sua investigação do mundo como aparência, pode-se observar, de outro lado, que a natureza apresenta

¹²⁷ Segundo Ibri, esta concepção prenuncia que Peirce se afasta radicalmente do cartesianismo, uma vez que a existência do ego é dada pela negação numa experiência imediata e não através de uma dúvida formulada conceitualmente (foge do idealismo de Descartes), solucionável pela mediação do cogito.

¹²⁸ Segundo Ibri (idem), **o caráter científico atribuído por Peirce à pesquisa fenomenológica deve-se à universalidade pretendida pelas categorias da experiência e pelo quesito de que elas podem ser postas à prova por qualquer observador.** E aqui faz todo sentido Carnap ter afirmado que encontrou, quando da sua imigração para os EUA, um ambiente filosófico diferente do da Europa, com jovens filósofos que estavam interessados em métodos científicos e lógicos. Lá até a fenomenologia tinha uma figura diferente da ortodoxia husserliana e era bem menos heideggeriana (Ouelbani, 2009, p. 141). Vários filósofos eminentes das primeiras décadas do século XX nos EUA aderiram às ideias do pragmatismo de Peirce, James e Dewey. **Peirce havia aberto o caminho ao propor aplicar na filosofia os métodos de observação, hipóteses e experimentação, a fim de dar-lhe atributos de uma ciência positiva.**

regularidades em seu comportamento no tempo, não obstante toda a sua variedade subsumida à categoria da Primeiridade. Em face dessa questão, surge a pergunta: há algo de natureza geral na exterioridade ao qual o pensamento se conforma? Em outras palavras: existe realidade na terceiridade, na representação do mundo feita pelo pensamento? A resposta para essa questão Peirce dá com outro dos pilares da Filosofia: a Metafísica, e a sua fundação do mundo como realidade.

É a partir da sua Metafísica, tendo o real como seu objeto, que Peirce vai começar a responder à indagação: como deve ser o mundo para que ele me apareça assim? Como deve ser a realidade e a estrutura do mundo para que a Fenomenologia tenha inventariado os seus fenômenos nas categorias da Primeiridade, Segundidade e Terceiridade? Introdz-se assim no pensamento de Peirce o debate sobre o realismo, numa versão original em relação ao debate travado na Idade Média entre realistas e nominalistas. Segundo Ibri (p. 25) Peirce afirma que o ensino da Metafísica “adquiriu, ao longo da história, um matiz dogmático por estar nas mãos dos teólogos, distanciando-se, assim, do procedimento científico requerido para tratamento das questões que lhe são pertinentes”. À postura do homem prático que buscaria uma conformação dogmática de uma teoria às suas primeiras crenças, o homem científico e a verdadeira ciência estabeleceriam suas crenças “a partir do exame da experiência, buscando sobre ela uma teoria explicativa”.

Peirce incorpora, e supera, o conceito de realismo de um eminente escolástico da Idade Média. John Duns Scotus:

“Scotus somou consideravelmente à linguagem da lógica. É de sua invenção a palavra realidade, [e] realidade é aquele modo de ser em virtude do qual a coisa real é como ela é, sem consideração do que qualquer mente ou qualquer coleção definida de mentes possam representa-la ser. [Ainda:] Os objetos são divididos em ficções, sonhos, etc., de um lado, e realidades, de outro. Os primeiros são aqueles que existem apenas porque você, ou eu, ou alguém os imagina; os últimos são aqueles que têm uma existência independente da sua ou da minha mente, ou da de qualquer número de pessoas. O real é aquilo que não é o que eventualmente dele pensamos, mas que permanece não afetado pelo que possamos dele pensar.” (Ibri, p. 41)

“O autor do presente tratado é um escotista realista. Ele aprova inteiramente a breve afirmação do Dr. F.E.Abbott em seu “Scientific Theism”, de que o Realismo está implicado na ciência moderna. Ao seu auto-denominar um escotista, o autor não quer significar que ele está retroagindo às visões gerais de 600 anos antes; ele meramente considera que o ponto da metafísica sobre o qual Scotus principalmente insistiu e que, desde então, tem sido negligenciado, é um ponto muito importante, inseparavelmente ligado com o mais importante ponto sobre o qual se deve insistir contemporaneamente... Eu mesmo sou, até certo ponto, um realista escolástico de um tipo extremado.” (Ibri, p. 48)

Na concepção de realidade de Peirce está incluído o elemento de alteridade como se pode ver. Além disso, os objetos não reais, criados pela mente humana, não têm “força compulsiva para a consciência” (Ibri, p. 41). Peirce despe, assim, a alteridade de qualquer traço de psicologismo, dando-lhe tessitura lógica.

A Arte e a Matemática são exemplos de objetos não reais. Importante guardar esses comentários, pois Hartshorne também usará esses dois campos das expressões humanas como exemplo contrário do procedimento científico positivo. Daqui já se pode começar a antever o equívoco de duas das críticas direcionadas a Hartshorne: a acusação de psicologismo e a “acusação” de nominalista. O realismo metafísico de Peirce consegue ao mesmo tempo afirmar uma realidade exterior sem afirmar, como Platão e Galileu, um dos expoentes da Filosofia Mecânica, que as criações ideais do homem, como a Matemática, esteja na própria natureza. Ela é um instrumento possível para o real, mas não o próprio real. E Hartshorne vai compartilhar dessa posição. Segundo Ibri (p 46) “supor que relações matemáticas existem, é dar outro passo metafísico, além da fundação da existência como lócus do individual e da alteridade”; passo dado pela Filosofia Mecânica e seus expoentes contemporâneos, a exemplo de Einstein. No Círculo de Viena, que identificava a verdade com o rigor formal, a Matemática poderia ser considerada como formuladora de enunciados verdadeiros, desde que tivesse consistência lógica interna de acordo com a sua sintaxe. Para Peirce a Matemática tem verdades em certo sentido, mas não realidade. Já “o atributo de verdade para as ciências positivas, como o é a Filosofia, deve residir, na visão peirciana, numa forma de adequação da representação a um objeto que lhe é exterior... se é que desejamos que nosso conhecimento se conforme aos fatos duros” (Ibri, p. 43).

Esse é um ponto importante da filosofia de Peirce, pois sobre ele também irá se fundar a sua noção de *verdade*. Nas palavras do autor:

... o que é realidade? Não haveria tal coisa chamada *verdade* a menos que existisse alguma outra coisa que é como é, independentemente de como possamos pensar que seja. Isto é a realidade, e temos de investigar o que é a sua natureza. Falamos de fatos duros. Desejamos que nosso conhecimento se conforme aos fatos duros. Contudo, a ‘dureza’ do fato reside em sua insistência sobre o percepto, sua insistência inteiramente irracional - o elemento de Segundidade nele presente. Este é um fator muito importante da realidade. (Ibri, p. 42)

Em outras palavras: em Peirce, a alteridade é a condição de possibilidade para considerarmos algo verdadeiro. Além disso “A generalidade requerida pela concepção de realidade leva a duas questões, uma delas crucial na Filosofia de Peirce... as relações entre

realidade e existência...” e a “possibilidade ontológica de uma generalidade” (Ibri, p. 48). O tratamento que Peirce dará a esta última questão, que representa a já discutida querela dos universais (a disputa entre nominalismo e realismo), vai mostrar a originalidade da sua abordagem. Para Peirce, a querela dos universais não diz respeito apenas à relação entre os termos (os nomes) e seus referentes (as coisas), mas se refere de modo mais amplo às relações entre o geral e o particular, sob o ponto de vista da lógica e da metafísica. É sob este prisma que esse debate pode ser estendido à ciência moderna¹²⁹, traduzindo-se

“... no significado ontológico das teorias científicas que, como representações do mundo, põem-se em relação com individuais existentes ou, alternativamente, com leis naturais reais, isto é, com os atributos da generalidade e alteridade.

Este é o cerne mesmo da questão: as relações entre o geral e o particular, sob o ponto de vista ontológico, expressam, a nosso entender, uma antiga questão que Peirce pretende repropor e não apenas enfocar sob os limites em que foi tratada quando de seu surgimento na Idade Média. (Ibri, p. 49)¹³⁰

Em outra passagem o autor afirma que, “uma vez admitido que o particular não é redutível à razão, o objeto do pensamento deve ser geral, constatando-se, simplesmente, o reconhecimento de Platão e Aristóteles de que “ciência é ciência do universal”” (Ibri, p. 82).

A questão dos universais e do realismo, portanto, não surge deslocada no pensamento de Peirce, mas em meio à sua metafísica, que tem suas raízes na própria fenomenologia peirceana. Aqui a experiência é quem direciona o pensamento, como sujeito do pensamento, e a alteridade representada pela categoria da Segundidade levam à hipótese metafísica da existência de uma realidade e à sua apenas parcial redutibilidade a esta categoria.

Assim, a categoria da Terceiridade, mediação/representação que é, tem fundamento ontológico e não fenomênico apenas, pois subsume os individuais que lhe são correlatos, “numa regularidade real que se mantém alter para a consciência” (idem, p. 50). A expressão mediativa tem seu fundamento lógico na própria possibilidade de generalidade no mundo real.

Ainda decorrente dessa fundação ontológica do processo mediativo é a concepção de conhecimento como previsão de Peirce¹³¹. A validade de toda mediação formada deve ser comprovada na experiência *in futuro*. Ou seja: a representação tem que prever o comportamento

¹²⁹ Esse é um ponto da crítica de Schaefer a Hartshorne, que, entretanto, não tem fundamento, já que ambos defendem que todas as ciências lidam, em maior ou menor grau, com o idiográfico e o nomotético.

¹³⁰ Na verdade a questão surge com Aristóteles. Tanto o é que a motivação para o debate na idade média é o contato com a obra de Aristóteles.

¹³¹ Como nota Mondolfo (1967), assim como no materialismo histórico, conhecimento é previsão no pragmatismo, embora se a experiência é individual no pragmatismo, no materialismo histórico ela é coletiva. No positivismo de Comte, conhecimento também implica previsão.

dos individuais em suas relações mútuas não só no presente, mas também no futuro, de onde se infere que o curso da experiência no tempo pode vir a mostrar ser falso um conhecimento que antes se cria verdadeiro. Saber é prever. As verdades são históricas. A regra apresentada pela representação deve corresponder a uma regra do mundo real.

Este ‘*esse in futuro*’ da regra ou lei é o que lhe confere seus dois atributos de realidade - a alteridade, capaz de *negar* a representação e a generalidade que a faz extensa no tempo e *predicado de uma multiplicidade de individuais*, conforme a definição aristotélica de *geral* adotada por Peirce... O simples ou mero fato da representação ser geral não lhe confere estatuto ontológico; deverá ela passar, ainda, pela alteridade da experiência. (Idem, p. 52)

Se a regra contida na lei não corresponder ao comportamento dos individuais e suas relações no futuro, constatadas por meio da experiência alter, é porque essa regra está errada. A experiência aparece como sujeito do pensamento e a representação se mostra em todas as suas possibilidades, inclusive na de ser falível. Levanta-se assim, a tese da falibilidade do conhecimento, da representação, da ciência em geral.

“Se admitirmos que o nosso modo de agir deve manter algum tipo de relação com aquilo que pensamos, e admitindo, também, que a alteridade é um fator fundamental dado na experiência, supor que a realidade não contém elementos gerais ou leis, deveria conduzir, por coerência lógica, a “... se abster de qualquer previsão, conquanto qualificada por uma confissão de falibilidade”. Há algo nesta “confissão de falibilidade” que antecipa a provisoriedade da representação. Falível é a representação que não se adequa ao curso observável da experiência que, de potência a ato, evidenciará o erro da previsão”. (Idem, p. 54)

Eis um argumento que também será abraçado por Popper para concluir pela necessidade da existência de determinações e de leis na natureza. Sua opção pelas determinações em coexistência com uma metafísica indeterminista é, contudo, uma opção “metafísica”, mas que não se fundamenta em uma profunda reflexão da envergadura da de Peirce, como veremos na seção seguinte deste capítulo.

Constatado o caráter falível das representações, caberia indagar sobre a relação desse caráter falível das regras/leis com realidade do mundo. Seriam falíveis as leis por incompetência do gênio humano incapaz de desvelar as leis que regem o mundo ou o irracional, o acaso, a indeterminação estariam na gênese da própria realidade à qual se referem as representações? A filosofia mecânica e a sua concepção necessitarista de mundo ficaria com a primeira alternativa. Já Peirce, envereda pela segunda, levantando o questionamento que outrora foi o impasse dos grandes expoentes da filosofia mecânica, a exemplo de Descartes. O mundo mecanicamente

regido por leis não deixaria nenhum espaço para o Deus relojoeiro operar. Ele tornava-se dispensável.

“Posso lhe fazer uma pequena pergunta? Pode a operação de uma lei criar diversidade onde ela antes não existia? Obviamente, não; sob dadas circunstâncias, a lei mecânica prescreve um resultado determinado. Eu poderia facilmente prova-lo pelos princípios da mecânica analítica. Mas isto é desnecessário. Vocês podem notar por si mesmos que lei prescreve resultados semelhantes sob circunstâncias semelhantes. Isto é o que a palavra lei implica. Por conseguinte, toda esta exuberante diversidade da natureza não pode ser resultado da lei”. (Ibri, p. 58)

Aparece aqui outro ponto fundamental da Metafísica de Peirce: a admissão de um princípio de aleatoriedade que produz a variedade da natureza constatada pela Fenomenologia, que vai questionar um fundamento básico de praticamente toda a ciência pós-renascentista, assentada na ideia de mecânica e de um mundo estritamente causal e passível de ser apreendido pelo intelecto humano¹³², de Galileu a Einstein¹³³, passando por Newton. Uma variação do argumento necessitarista da filosofia mecânica é aquela que acreditar ser o universo estritamente causal, mas epistemologicamente indeterminável, ou seja: entre o universo e a consciência aparece o espectro do incognoscível, que em último caso bloqueia o caminho da investigação. Afirmar algo incognoscível é supô-lo inexplicável, o que contradiz a natureza da explicação, já que ela, como conceito, cumpre a função de prever a conduta do objeto, como nota Ibri (p. 73). A realidade noumenal de Kant talvez seja o maior exemplo disso. E, como veremos adiante, Peirce se insurge também contra essa formulação do mestre, admitindo o progresso do conhecimento, sem barreiras no caminho da investigação.

Inscrito como princípio ontológico na metafísica peirceana, o Acaso (o indeterminismo) se identifica à categoria da Primeiridade, e não apenas ao nível epistêmico como se pode ver em membros do Círculo de Viena, que assumem a indeterminação como princípio sem discutir os seus porquês ou sem lhe dar estatuto ontológico. Como corolário do seu Acaso ontológico,

¹³² O “demônio de Maxwell” ilustra bem essa crença mecanicista.

¹³³ Para Peirce, a precisão da experiência conduz à imprecisão do mundo. A pertinência dessa formulação pode ser vista no debate que se travou décadas depois entre Albert Einstein e Niels Bohr acerca da determinação e da indeterminação nos achados da mecânica quântica.

a teoria das probabilidades¹³⁴ será um instrumento poderoso na construção de representações¹³⁵ (leis/regras) para Peirce. Assim, após a exposição das categorias da experiência inventariadas pela Fenomenologia, no nível da arquitetura metafísica de Peirce elas podem agora ser entendidas também como Acaso (Primeiridade), Existência (Segundidade) e (Terceiridade) Lei. Elas são a base da realidade do mundo como ele nos aparece.

Para compreender como acaso e lei se imbricam na metafísica de Peirce é preciso compreender outra das suas doutrinas: o seu Evolucionismo. Se a consideração de um espectro incognoscível no universo bloqueia o caminho da investigação, Peirce o abre com base na hipótese que levanta para explicar a origem das leis do universo:

Que espécie de explicação pode, então, haver? Respondo que podemos esperar por uma explicação evolucionária. Podemos supor que as leis da natureza são resultados de um processo evolucionário. [Ainda:] Mas, se as leis da natureza são o resultado de uma evolução, este processo evolucionário deve ser suposto ainda em progresso. Pois ele não pode estar completo na medida em que as constantes das leis não encontraram nenhum limite possível último. Além disto, há outras razões para esta conclusão. Porém, se as leis estão ainda em processo de evolução de um estado de coisas no passado infinitamente distante no qual não havia quaisquer leis, segue-se que nem mesmo agora os eventos são absolutamente regulados pela lei. (Ibri, p. 75)

Portanto, a origem da imbricação entre acaso e lei é explicada pelo autor como resultado de um processo evolucionário perpétuo, desde a origem do universo até o seu presente e que continuará no futuro. Qual seria então o princípio regente da evolução do mundo? A essa questão Peirce responde que esse princípio será da natureza de uma lei; lei que pode evoluir ou se desenvolver por si mesma. Como lei, deverá tender à generalização, uma tendência generalizadora, que é a grande lei da mente, a lei de generalização, a lei de associação, a lei de aquisição de hábitos. “Assim, sou levado à hipótese de que as leis do universo têm sido formadas sob uma tendência universal de todas as coisas à generalização e à aquisição de hábitos” (Ibri, p. 76).

Do exposto, infere-se pode se inferir que as assimetrias e irregularidades constatadas na natureza terão sempre intensidades superiores às regularidades, há um elemento fortuito que

¹³⁴ “Da teoria das probabilidades sabe-se que eventos independentes são aqueles que ocorrem sem quaisquer vinculações com os eventos que o antecedem e, de outro lado, sem condicionar o modo de ser daqueles que se lhes seguem. Esta é a própria concepção de distribuição fortuita que nos traz a ideia de primeiro, conforme conceituada na Fenomenologia – ele não tem outro que lhe condicione o modo de ser”. (Ibri, XXXX, p. XX)

¹³⁵ A ênfase nas leis de probabilidade nos debates do Círculo de Viena e da “geografia quantitativa” são baseados no princípio da incerteza de Heisenberg. Ainda assim, a persistência da concepção mecanicista está clara nos dias atuais em meio às ciências. Como se pode notar, antes mesmo desses debates, Peirce tratou do indeterminismo (acaso ontológico) e do papel das probabilidades na formulação de representações muito antes. Hartshorne é entusiasta das leis de probabilidade, “as únicas que podem existir”, como veremos no próximo capítulo.

sempre impedirá a total subsunção dos eventos à determinação causal. Dessas considerações sobre a origem das leis derivam duas consequências para a arquitetura metafísica de Peirce, uma de teor metafísico e outra de caráter epistemológico. No plano epistemológico, temos a já mencionada doutrina epistemológica que o autor chama de *Falibilismo* (a falibilidade do conhecimento, das representações). A certeza absoluta em matérias de fato, do mundo real, é assim banida, junto com todos os *a priori* que davam sustentação ao racionalismo clássico de Descartes e Kant.

Todo raciocínio positivo é da natureza de julgar a proporção de alguma coisa no todo de uma coleção pela proporção encontrada em uma amostra. Assim, há três coisas que nunca podemos esperar obter pelo raciocínio, a saber, certeza absoluta, exatidão absoluta, universalidade absoluta³¹. [Ainda:]... Naquelas ciências de mensuração que são as menos sujeitas a erro _ a metrologia, a geodésia e a astronomia métrica _ nenhum homem que se respeita divulga seus resultados sem lhes afixar os erros prováveis; e se esta prática não é seguida em outras ciências é porque nelas os erros prováveis são demasiadamente grandes para serem estimados., [e]... a infalibilidade em assuntos científicos parece-me irresistivelmente cômica... (Ibri, p. 78)

No cerne do Falibilismo de Peirce está o seu próprio Evolucionismo. E é isso que faz da teoria das probabilidades um instrumento genuíno na construção de representações (regras/leis)¹³⁶.

No plano metafísico, as considerações de Peirce sobre a origem das leis vai levantar o questionamento sobre “uma possível matriz comum entre os universos mental e material” (Ibri, p. 77). A resposta a essa questão vem na forma da assunção de uma “conaturalidade” entre mente e matéria, entre realidade e pensamento. Ambos, mente e exterioridade material, tendem à formação de hábitos, o que vai resultar em um idealismo de teor objetivo. O exercício do pensamento requer o inteligível, um objeto que ao ser experienciado se põe como sujeito do pensamento, construindo o seu próprio conceito. A experiência, e o objeto que ela subsume, se põem assim como sujeito do pensamento. As leis do universo são, elas próprias, hábitos adquiridos. “Matéria é mente esgotada, hábitos arraigados tornando-se leis físicas”.

Peirce nota que, diferentemente da sua formulação, nas filosofias de caráter nominalista existe uma rígida separação, um estranhamento entre sujeito e objeto. “Estamos acostumados a falar de um mundo externo e de um mundo interno de pensamento. Mas eles são apenas adjacências sem nenhuma linha fronteira real entre eles” (Ibri, p. 85). A estrutura da realidade

¹³⁶ Eis o que Hartshorne vai apresentar como os ideais perseguidos por todas as ciências, mas nunca alcançados plenamente: certeza, exatidão, universalidade e sistema. Qual a fonte de tais considerações? Morris Cohen Raphael e Frederick Barry, filósofos pragmáticos norte-americanos contemporâneos seus, o que reforçará adiante os nossos argumentos sobre a matriz pragmática do pensamento hartshorniano.

revela, assim, a sua natureza intelectual. Ao afirmar que a natureza possui uma mente, Peirce está derrubando a barreira nominalista entre sujeito e objeto¹³⁷. Sobre esse argumento é que irá se estruturar, como veremos mais à frente, a sua lógica objetiva.

Peirce mostra a limitação dessa forma de encarar a relação sujeito – objeto afirmando que ela recai ou em: neutralismo, materialismo¹³⁸ ou idealismo, a depender de onde se coloque a sílaba tônica, no sujeito ou no objeto, ou caso consideremos ambos independente um do outro. Constata que nenhuma dessas concepções é suficiente, sendo apenas a doutrina do idealismo objetivo capaz de entender o universo. O predicado “objetivo” demonstra a fundação comum das leis do universo e da generalidade da terceiridade ao nível do pensamento, em contraposição a idealismos subjetivos, a exemplo de Berkeley e Kant.

Matéria é mente que teve seus hábitos cristalizados, agindo com regularidade ou rotina. Entre mente e matéria existe uma continuidade, um continuum¹³⁹ segundo Peirce. E a doutrina do continuum representará outro ponto de desacordo entre Peirce e Kant, pois ela não admite entidades incognoscíveis, que circunscrevem a experiência possível ao que está fora da *coisa em si* ou os noumenos kantianos. Toda causa noumênica é de natureza também fenomenológica.

O sinequismo (doutrina do continuum) não mantém, certamente, relação alguma com qualquer incognoscível; mas não admitirá uma nítida ruptura dos fenômenos em relação a seus substratos. Aquilo que subjaz a um fenômeno e o determina, é, deste modo, ele mesmo, em certa medida, um fenômeno. (Ibri, p. 92)

Como nota Ibri (p. 100), “como conceito de gênese matemática, a continuidade adentra a Metafísica e a Epistemologia (de Peirce) como uma afiada arma lógica”. Já o próprio Peirce: “Quando estudarmos o princípio da continuidade, ganharemos uma concepção mais ontológica de conhecimento e de realidade” (Ibri, p. 100). É o recurso ao continuum como conceito de gênese matemática que Hartshorne vai usar para superar a dicotomia geral e regional na geografia, assim como em Peirce ele ajudou a superar a dicotomia sujeito-objeto.

Se tudo é continuum, “o universo deve então ter sofrido um contínuo crescimento da não existência à existência” (Idem, p. 101). Da ausência de leis para a formação de hábitos, leis. Considerada dessa forma, a gênese do universo impede, já no plano ontológico, que se pense em questões incognoscíveis. A rota de investigação deve estar aberta.

¹³⁷ Em certo sentido, é uma denegação da razão do projeto iluminista e uma antecipação do relativismo pós-moderno.

¹³⁸ Cumpre notar, segundo Ibri, que não há indícios de que Peirce tenha tido contato com a obra de Marx. De onde se infere que ele não se refere ao materialismo histórico ao falar de materialismo.

¹³⁹ A doutrina do continuum é também chamada de Sinequismo.

O que Peirce quer delinear com esse desenvolvimento do seu realismo baseado na forma de ser contínua do próprio universo é que a mesma lógica que vai criar as leis ou os hábitos no mundo real será aquela que preside o próprio pensamento mediativo. Os objetos estão sujeitos à mesma lógica que empregamos. Existe uma lógica dos eventos conatural à lógica do pensamento. E essa lógica da formação do próprio universo não poderia ser a lógica dedutiva do idealismo Hegeliano por exemplo, já que a dedução força de modo absoluto uma dada conclusão, e isso contraria a matriz de primeiridade e segundidade do mundo real, que não podem resultar da lógica dedutiva. Um mundo mecânico, estritamente regido pela lei, não daria espaço à espontaneidade do fenômeno, da própria vida, deduzindo-se apenas do passado para o futuro, numa relação necessária, como na filosofia mecânica.

Digo que nada “necessariamente” resultou do Nada de liberdade sem limites. Isto é, nada de conformidade com a lógica dedutiva. Mas tal não é a lógica da liberdade ou possibilidade. A lógica da liberdade, ou potencialidade, é aquela que anulará a si mesma. Pois se ela não se auto-anular, ela permanece completamente inútil, uma potencialidade do nada-fazer, e uma potencialidade completamente inútil é anulada pela sua completa inutilidade. (Ibri, p. 108)

Disso se infere, com Ibri, que uma potencialidade que não se fizer ato se auto-aniquilará. O Pragmatismo é anunciado assim de um modo basilar, que irá contrariar aquelas que o consideram meramente uma regra utilitária¹⁴⁰. Como veremos, o Pragmatismo também tem fundação metafísica na arquitetura de Peirce.

Mas como passamos do continuum geral para a formação de leis, já que isso não se faz com base na lógica dedutiva? Peirce responde que a potencialidade ilimitada do Acaso, da primeiridade, torna-se potencialidade deste ou daquele tipo. Ou seja, ela começa a se tornar qualidade desta ou daquela. O continuum vai se discretizando. E o modo de operação no mundo real/raciocínio que ilustra essa transformação é a inferência hipotética. Ela opera no nível do possível, do que pode ser, sem, contudo, negar o espontâneo, já que as qualidades, aqui, ainda são apenas possíveis. Ibri afirma que o caminho que leva do continuum, potencialidade, possibilidade, qualidade, sentimento, unidade e consciência – sem que um apague o outro – é um dos pontos cruciais da Cosmologia peirciana. É dele que se nutre a gênese da idealidade e o surgimento lógico das categorias. E dele se nutrirá também a formação dos modos de argumento que constituem sua Lógica Objetiva, radical formulação da sua Filosofia realista.

¹⁴⁰ Frederick Barry, filósofo de referência para Hartshorne, também defende a mesma posição de Peirce e de Ibri, ao se posicionar contra aqueles que enxergam o pragmatismo como uma regra utilitária.

Talvez de modo menos evidente, e antecedendo a exposição da Lógica Objetiva, o Pragmatismo peirciano receberá da Cosmologia, em especial, e da Metafísica, em geral, as luzes que permitirão um entendimento mais ontológico da doutrina, fazendo com que as interpretações estreitas de que foi alvo sejam consideradas impertinentes e redutoras de seu verdadeiro alcance e significado. (Ibri, p. 132)

Na sequência do seu ensaio Ibri mostra como essa discretização do continuum vai se dando na Cosmologia peirceana. De potencialidades absolutamente sem fronteiras, infinitas, para um continuum de qualidades e para a formação de hábitos/leis. Essa é a base fundamental para entendermos o Pragmatismo, numa forma diferente daqueles que o acusam de uma regra utilitária ou de subjetivismo, e a Lógica Objetiva de Peirce, ambos costurando a arquitetura Metafísica de Peirce. Ou seja: cumpre agora apmpliar o entendimento do pragmatismo e explicitar como ele opera e entender a lógica que deu forma ao próprio mundo, lógica dos eventos que tece a cosmogênese do universo, lógica mesma do pensamento.

Segundo Ibri, ao estudarmos a Cosmologia peirceana, vemos que em um ponto do início da Cosmogênese é possível vermos o germe da famosa doutrina do Pragmatismo. Tal ponto se refere às relações entre potência e ato. Uma potencialidade que permanece como potencialidade pura, sem algum modo de definição, de discretização, torna-se absolutamente inútil, sendo anulada pela sua própria vacuidade. “A auto-destruição da inutilidade do nada fazer parece sugerir que os atos de uma potência forjam seu caráter útil, encerrando a idéia de significado em alguma forma de utilitarismo ou ação utilitária que tenha fim em si mesma”. Por esta via se configura a mais frequente forma de interpretação equivocada do pragmatismo. Para Peirce, a máxima da doutrina é: “Considere quais efeitos, que concebivelmente poderiam ter consequências práticas, concebemos ter o objeto de nossa concepção. Então, a concepção destes efeitos é o todo de nossa concepção do objeto”. (Ibri, p. 136)

Certamente a expressão “consequências práticas” é a principal causadora dos equívocos, levando a compreensão do Pragmatismo como *ação pela ação* ou como uma *pluralidade de atos desconexos*, confinando um conceito geral a uma realidade particular qualquer. Segundo Peirce, foi o seu amigo e co-fundador do Pragmatismo, William James, que mais de duas décadas após a formação do Clube Metafísico radicalizou o método, distorcendo-o. Por essa razão, Peirce passou a cunhar a sua abordagem com o termo Pragmaticismo. Referindo-se à radicalização de James, Peirce:

A doutrina parece assumir que a ação é o fim do homem – um axioma estoico... Admitindo-se, ao contrário, que a ação requer um fim, e que este fim deve ser algo similar a uma descrição geral, então o espírito da máxima, de que devemos olhar para os resultados finais de nossos conceitos a fim de apreendê-los corretamente, direcionar-nos-ia para alguma coisa diferente dos fatos práticos, a saber, para idéias

gerais, como as verdadeiras intérpretes de nosso pensamento. [Ainda:] ... se o pragmatismo realmente transforma o Fazer na Totalidade e na Finalidade da vida, isto seria sua morte. Pois dizer que vivemos para o mero objetivo da ação, enquanto ação, desconsiderando o pensamento que ela veicula, seria o mesmo que dizer que não há algo como um propósito racional. (Ibri, p. 137)

Na verdade, é o pensamento que a ação veicula a essência mesma da experiência. Já vimos que para Peirce esta (a experiência) é sujeito do pensamento, no seu fazer pensar que. A ação é, portanto, um estágio do pensamento. A ação intencionada traduz-se no propósito racional do conceito.

O pragmatismo é uma doutrina correta apenas na medida em que se reconhece que a ação material é o mero aspecto exterior das idéias... *Mas o fim do pensamento é a ação na medida em que o fim da ação é outro pensamento*, [e] ... das duas implicações do pragmatismo, de que os conceitos são dotados de propósito e que seus significados residem em suas concebíveis consequências práticas, a primeira é a mais fundamental. Penso, não obstante, que a doutrina seria suficientemente *estropiada* sem o último ponto. Por “prático” quero dizer apto a afetar a conduta; e por “conduta”, ação voluntária que é autocontrolada, ou seja, controlada por deliberação adequada. (Ibri, p. 138)

O caráter intelectual da conduta residiria em sua referência a um futuro possível. Como já se afirmou, conhecimento (mediação cognitiva) e previsão andam juntos na metafísica de Peirce. Já que sua concepção é positiva e supõe ter um objeto real, deve prever o curso futuro da experiência. “... este é o cerne, pensamos, do que o autor conceitua por *consequências práticas concebíveis*.” (Ibri, p. 140).

Na outra ponta, no âmbito da ação, da experiência prática, será avaliado se há conformidade real dos fatos com aquela previsão. Se houver correspondência no tempo a concepção (concepção) passa a ser reforçada, na forma de uma crença que passa a ser consolidada. Do contrário, instaura-se uma dúvida. Por crença e dúvida, Peirce entende:

Sabemos geralmente quando almejamos responder uma questão e quando desejamos enunciar um juízo, pois há uma dissimilaridade entre as sensações de duvidar e crer. Mas não é isto que distingue a dúvida da crença. *Há uma diferença prática*. Nossas crenças guiam nossos objetivos e moldam nossas ações. ... O sentimento de crença é uma indicação mais ou menos certa de que se estabeleceu em nossa natureza algum hábito que irá determinar nossas ações. A dúvida nunca produz tal efeito. (Idem)

Eis a forma do Pragmatismo de separar conceitos vazios daqueles dotados de significado, sua maneira de exorcizar pseudoproblemas, na relação entre previsão e experiência real. Não custa lembrar que os membros do Círculo de Viena e Karl Popper também buscavam uma forma de exorcizar pseudoproblemas, cada um a seu modo, como veremos adiante.

“A essência do Pragmatismo reside nesta harmônica correspondência entre fenômeno e conceito, de tal modo que os erros desta correspondência, configurando uma pseudo-harmonia, serão corrigidos pelo transcurso da experiência no tempo, para o qual se tensiona o *esse in futuro* que caracteriza o *continuum* da significação...

“Entre o que a mente humana *cria* na sua interioridade e o que de fato *descobre* na exterioridade, está a passagem necessária pela alteridade da experiência; aquele elemento capaz de negar e corrigir a falsa representação. Esta transição entre *criação e descoberta* tem sua condição de possibilidade num *universo experiencial* que esculpi a forma real do conceito na representação do *universo possível* da mera imaginação.” (Ibri, p. 154)

O Pragmatismo serve então como método de análise filosófica de sistemas teóricos. Por essa razão, pode aparecer como “matriz do pensamento” em sistemas conceituais mais diversos, ainda que normalmente sejam consideradas somente suas implicações epistemológicas, e ainda que não se discuta sua base metafísica, e é isso que aconteceu na proposta de Hartshorne em *The Nature of Geography*. Nas palavras do próprio fundador:

“O pragmatismo não tem ou não deve ter quaisquer pretensões de iluminar positivamente qualquer problema. Ele é meramente uma máxima lógica para exorcizar pseudoproblemas e, assim, capacitarnos a discernir que fatos pertinentes podem apresentar os fenômenos. Mas isto é uma boa metade da tarefa da Filosofia. [Ainda:] O pragmatismo não é um sistema de Filosofia. É apenas um método de pensamento,

“... o pragmatismo não resolve qualquer problema real. Ele simplesmente mostra que supostos problemas não são problemas reais...

“O efeito do pragmatismo aqui é somente abrir nossas mentes para receber qualquer evidência, e não para fornecer evidência”. (Ibri, p. 144)

Teoria é a representação de um objeto real no realismo de Peirce. Sujeito e objeto estão aproximados. O pragmatismo assim, não é uma regra lógica restrita ao âmbito epistêmico, mas aplica-se à própria estrutura do mundo, e sua lógica de eventos. Nas palavras de Ibri (p. 156) “o Pragmatismo, no seu matiz metafísico, configura-se como a relação entre a primeiridade e a terceiridade com a factualidade existencial da segundidade”. Dessa forma o autor aponta outras formas possíveis de enunciar a máxima pragmática, olhada agora sob o matiz metafísico, que evitariam as más interpretações:

“A totalidade da manifestação fenomênica de um continuum perfaz sua realidade;

... um continuum de possibilidades ou de necessidade perfaz sua realidade na totalidade de sua concreção existencial,

ou

“o ser de um continuum é dado pela totalidade de sua manifestação fenomênica, ou seja, pela sua cognoscibilidad”. (Ibri, p. 157)

Como já visto na Cosmologia peirceana, na necessidade de se manifestar fenomenicamente, o geral de uma distribuição fortuita contínua deve se singularizar de algum modo. “A *Existência antecede a Lei na seqüência da Cosmogênese*” Ibri (p. 158). “Uma lei, então, que nunca operará não tem existência positiva” (Idem).

Depois de explicitada a forma epistêmica e a forma metafísica do Pragmatismo, vemos que a sua abrangência é muito maior do que normalmente se considera. Os limites do conhecer são os limites do próprio ser. Portanto, há uma dependência do epistêmico em relação ao metafísico. O próximo passo então é reconhecer que o Pragmatismo como regra lógica de matiz epistêmico também remete à lógica objetiva (lógica dos eventos) que forma o próprio universo. A lógica que permeia o raciocínio forma o próprio universo. “Tal hipótese, convidamos o leitor a recordar, já havia sido aventada no desenvolvimento da Cosmogênese. Licitando-se buscar a explicitação do que seja uma Lógica ontológica, uma lógica dos eventos.” (Ibri, p. 159).

Qual é então a visão de Peirce sobre a lógica que permeia o raciocínio, suas formas de argumento (movimentos do pensamento, segundo Lefebvre)?

Estes três tipos de raciocínio são *Abdução*, *Indução* e *Dedução*. A *Dedução* é o único raciocínio necessário. Ela é o que constitui o raciocínio da matemática. Ela principia de uma hipótese, cuja verdade ou falsidade nada tem a ver com o raciocínio; óbvio é que suas conclusões são igualmente ideais... A *Indução* é o teste experimental de uma teoria. Sua justificação é que, embora a conclusão, em qualquer estágio da investigação, possa ser mais ou menos errônea, a aplicação continuada do mesmo método deve corrigir o erro. A única coisa que a *Indução* perfaz é determinar o valor de uma quantidade. Ela parte de uma teoria e avalia o grau de concordância da teoria com os fatos. Ela nunca pode dar origem a qualquer idéia que seja. Nem o pode fazer a *Dedução*. Todas as idéias da ciência surgem através da *Abdução*. A *Abdução* consiste em estudar os fatos e delinear uma teoria para explicá-los. Sua única justificação é que, se pretendemos, de algum modo, compreender as coisas, tal deve ser conseguido por aquele caminho. (Ibri, p. 160)

Para Ibri, A visão de Peirce pouco destoa, *sob o ponto de vista estritamente formal*, da consideração corrente dos tipos de raciocínio dedutivo e indutivo, tendo desenvolvido, contudo, pontos originais no que respeita a uma Lógica heurística ou Lógica da hipótese, cujo modo de argumento ele denomina *Abdução ou Retrodução*. Como veremos adiante, Popper também irá tratar do método de hipóteses, contudo, décadas depois de Peirce ter lhe dado estatuto ontológico.

Quais as relações do pragmatismo com as formas de argumento, ou melhor, qual a relação do mundo real com essas formas lógicas de argumento? Embora dê mais peso à indução e a abdução ou retrodução, o pragmatismo se relaciona com as três, a começar pela indução.

Para Peirce, “... a validade da indução depende da relação necessária entre o geral e o singular. É precisamente isto que é a base do Pragmatismo” (Ibri, p. 159). Assim, “o transcurso temporal da experiência, na sua singularidade, induz à generalidade do conceito” (Idem). Ou seja, na própria máxima do Pragmatismo está dada a possibilidade do argumento indutivo.

O argumento indutivo é a generalização a partir de uma pluralidade de singulares, assim como o é a formação das crenças que molda a conduta, no devir do tempo de acordo como a experiência. A validade da indução está fundamentada na própria generalidade real do objeto investigado. “Em outras palavras, se a generalidade é real, a generalização adquire o seu mais lícito direito lógico” (Ibri, p. XXX). Assim, o argumento indutivo assume a natureza de um argumento estatístico, segundo Peirce, pois suas conclusões não podem ir além do provável, já que parte de uma amostra extraída ao acaso para gerar conclusões a respeito de uma coleção inteira (um universo, para usar a linguagem da Estatística).

Já o argumento dedutivo é, conforme o trecho acima extraído de Peirce, um raciocínio necessário, derivando seu argumento de algo cuja verdade ou falsidade não precisa ter nada a ver com o mundo real, como na idealidade da Matemática. Além disso é um argumento que não pode dar origem a qualquer ideia que seja, a não ser às que já estejam contidas nas suas premissas, como no caso do silogismo. Ainda assim, o argumento dedutivo também mantém vínculos com o Pragmatismo, como se vê em uma das formas de enunciar a sua máxima, segundo Peirce (Ibri, p. 138):

“Objetivando determinar o significado de uma concepção intelectual, considerar-se-iam que conseqüências práticas poderiam concebivelmente resultar, *por necessidade*, da verdade daquela concepção; e a soma destas conseqüências constituirá o significado inteiro da concepção.”

As conseqüências práticas são extraídas *necessariamente* ou *dedutivamente* da concepção de que se investiga o significado.

Já o argumento abduativo ou retroduativo Peirce assim o denomina, pois ele consiste na “adoção provisória de uma hipótese porque toda possível conseqüência dela extraída é capaz de verificação experimental...”, Ibri, p. 163. Ele tem, portanto, sentido contrário ao do argumento indutivo. Como afirmou o próprio autor, acima, todas as ideias da ciência surgem a partir da abdução. Eis o argumento originário. É ele capaz de dar origem a novas ideias. E

quanto a nisso, não obstante seu mecanicismo, Einstein (1953) está de acordo. Como esse processo se dá, Peirce não se preocupa em responder, já que para ele esse é um processo sobre o qual não se pode querer afirmar um caminho lógico *a priori*, um dos erros dos estudiosos interessados em uma *Lógica da descoberta científica*, como Popper; algo que só pode ser constatado *a posteriori*. Nas palavras de Peirce:

A Abdução inicia-se dos fatos sem, em princípio, ter qualquer particular teoria em vista, embora ela seja motivada pelo sentimento de que uma teoria é necessária para explicar os fatos surpreendentes. A Indução inicia-se por uma hipótese que parece se auto-recomendar, em princípio, ter quaisquer fatos particulares em vista, embora se sinta a necessidade de fatos para fundamentar a teoria. A abdução busca uma teoria. A indução busca fatos. Na abdução a consideração dos fatos sugere a hipótese. Na indução o estudo da hipótese sugere os experimentos que trazem à luz os próprios fatos para os quais a hipótese apontou. (Ibri, p. 164)

Constatadas as relações dos argumentos indutivo e dedutivo com o Pragmatismo, Ibri (p. 164) vai mostrar como este se relaciona com o argumento abdutivo:

Considerando que a função de uma hipótese é explicar os fatos... a máxima do Pragmatismo... por um processo indutivo, tornará o *meramente hipotético*, que se traduz no *meramente possível*, numa teoria efetivamente operativa, isto é, numa teoria de um correto poder preditivo do curso futuro da experiência. Em suma, *da hipótese à crença numa teoria há a passagem necessária do possível para o provável*, já que este é o caráter que, segundo o Falibilismo, deve revestir todo conceito positivo. Esta nuance de possibilidade, que configura toda hipótese na sua gênese, está presente na própria formulação do argumento abdutivo... Ora, esta suspeita, revestida de mera possibilidade, deverá ser comprovada *in futuro* com a classe de fenômenos sobre a qual trabalhará a indução.

Em resumo, Peirce mostra que “A Dedução prova que alguma coisa “deve” ser; a Indução mostra que alguma coisa é “efetivamente” operativa; a Abdução meramente sugere que alguma coisa “pode ser”.” (Ibri, p. 165).

Feito esse preâmbulo sobre as formas de argumentação, pode-se agora apreender a Lógica no seu estatuto ontológico, que Peirce chama de Lógica Objetiva. Qual é esse teor objetivo da Lógica?

“Não tenho sido bem-sucedido em persuadir meus contemporâneos a crer que a Natureza também efetua *induições* e *retroduções*. Eles parecem pensar que *sua mente** está no estágio infantil dos filósofos aristotélicos e estoicos. Assinalo que a Evolução, onde quer que ela ocorra, é uma vasta sucessão de *generalizações*, pela qual a matéria está se tornando sujeita a leis cada vez mais elevadas; e aponto para a *infinita variedade* da natureza como testemunho de sua *Originalidade ou poder de Retrodução*. Por enquanto, contudo, as velhas idéias estão extremamente arraigadas. *Muito poucos aceitam minha mensagem*”. (Ibri, p. 168)

Como já se pôde ver ao longo da exposição da Metafísica peirceana, ele atribui uma mente à natureza. A lógica de eventos desta, na forma ontológica, se assenta na Cosmologia e

no Evolucionismo. A abdução é o argumento originário, é por obra dela que se passa do nada, infinito em potencialidades, à potencialidade de algum tipo, e assim sucessivamente no continuum da evolução. A mente da natureza está no nível infantil de séculos atrás, de ênfase na dedução. Os contemporâneos de Peirce, escrevendo no século XIX, ainda eram bastante influenciados pela mecânica determinista (necessitarista/dedutivista) de Isaac Newton. A lógica da argumentação que forma as representações no plano intelectual é a mesma Lógica Objetiva que forma o próprio universo. O mundo é dinâmico, e tem o seu ser em uma lógica de eventos, a lógica de como a potência ilimitada do continuum vai se discretizando, se exteriorizando.

Passamos de uma Fenomenologia, responsável por inventariar a experiência em três categorias, à Metafísica como teoria geral do universo real, formado com base no argumento originário da abdução/hipótese. “Ao predicar sua Metafísica de *científica*, Peirce pretendeu, tão-somente, conferir-lhe um caráter similar ao de qualquer ciência especial, fazendo da Lógica e do universo fenomênico as pedras de toque para a construção de suas teorias” (Ibri, p. 172).

Predicar a Metafísica de científica é, no mínimo, um insulto aos neopositivistas e a Karl Popper, uma atitude digna da Grécia Antiga. Exatamente porque da modernidade aos dias atuais a *metafísica* tornou-se um termo obscuro, muito embora ela esteja presente em vários lugares, como nas concepções de Albert Einstein¹⁴¹. No geral, desde a modernidade, a filosofia em geral começou a tender ao afastamento da ciência. O ponto culminante desse processo é a filosofia do Círculo de Viena afastando a filosofia do mundo real, mundo acessível apenas à ciência. À filosofia cabia apenas avaliar o sentido das proposições da ciência. Assim, antes mesmo de Viena, Peirce traz de volta a Filosofia para a tarefa de pensar o mundo real¹⁴². Ibri (p. 173) é preciso:

“Não nos parece que a Metafísica peirciana conflite com a ciência contemporânea. Muito pelo contrário, de um lado ela antecipa, em plena vigência da Mecânica de Newton no século XIX, o reconhecimento atual de um princípio de acaso presente nos fenômenos afeitos à estrutura da matéria e, de outro, teoriza sobre um universo pré-material cuja evolução em nada aparenta contraditar as cosmologias de que hoje temos conhecimento. Um detalhado entretencimento entre a moderna Física e uma Metafísica, tal qual tomamos conhecimento na obra peirciana, é um ponto para uma instigante pesquisa futura”.

E não menos preciso é o seu balanço do que a filosofia analítica da linguagem fez com a filosofia (Ibri p. 173):

¹⁴¹ A esse respeito, da permanência da metafísica nos dias atuais, ver também Japiassu (1994).

¹⁴² Embora o mundo real esteja sobre as colunas da metafísica.

“Boa parte da Filosofia contemporânea parece ter se recolhido ao aparentemente seguro recinto da linguagem e sua Lógica interior, numa atitude que se baseia no fato de que tudo o que possamos conhecer deve ser representado e, como tal, estar sujeito a uma gramática que enforma todo sistema de representações. Ter o mundo como objeto transforma-se, assim, no ter a linguagem como objeto, confinando boa parcela da Filosofia aos universos da sintaxe, da semântica e da chamada Lógica “formal”. Não obstante a legitimidade da linguagem como objeto filosófico, a ponto de se constituir num dos campos de investigação de pensadores do porte de Wittgenstein, o preço que algumas correntes da Filosofia pagam por aquele confinamento parece ser muito alto. Por um viés, elas parecem anestesiarem-se na generalidade interior às representações, esquecendo-se de refletir sobre as condições positivas de possibilidade que licitam o estatuto geral da linguagem e, por conseguinte, do próprio pensamento, acarretando para seu projeto um teor nominalista, nos termos mais amplos das relações entre o particular e o geral.”

A filosofia de Peirce se orienta na contramão da filosofia analítica da linguagem. É o mundo real (realidade) que possibilita as representações (mediações)¹⁴³. Essa questão desaguará em outro campo do conhecimento humano onde Peirce foi pioneiro, a Semiótica, que não será tratada aqui.

Como se viu, o Pragmatismo, nas mãos do seu fundador, se tornou um método de avaliação de sistemas filosóficos com um refinado pano de fundo metafísico. Não custa lembrar que a metafísica de Peirce acessa o mundo real, dizendo-nos como ele é para que nos apareça da forma como as nossas representações o fazem. Dissolvendo a separação sujeito-objeto, questionou o racionalismo de Descartes e de Kant, o nominalismo; além de questionar a filosofia mecânica ao introduzir o Acaso ontológico na sua metafísica, já que o mecanicismo deixou sem resposta a pergunta: como deve ser o mundo para que ele me apareça assim, mecânico? Não responder a essa pergunta significa não dar conta da experiência. Portanto, as consequências práticas da filosofia mecânica não correspondem ao universo fenomênico. O aprimoramento da experiência mostra a limitação das nossas representações sobre o mundo. Tudo isso assentado na admissão de um realismo que busca suas fontes de inspiração no realismo escolástico medieval, mas que o reformula completamente.

3.2.3. A obra de Karl Popper

¹⁴³ “Não por outra razão, o pleno entendimento de uma teoria geral dos signos deverá consumir-se através de uma teoria geral do objeto... A Metafísica iluminará a compreensão da Semiótica, e *um* dos pontos focais de luz emana do fato de que a *forma* do objeto se impõe à forma modalmente possível do signo” (Ibri, p. 174).

Seu livro inaugural, que lhe projeta como filósofo de reconhecimento internacional, *A Lógica da Descoberta Científica* (1934), coloca como questão central a tese da falibilidade do conhecimento científico. Embora essa tese já tivesse germes em John Locke e David Hume, e em Charles Peirce já ganhasse proporções até maiores do que em Popper, é com Popper que ela vai ganhar projeção no século XX. A mecânica quântica com seu princípio de indeterminação e a associação que foi feita entre Popper e o Círculo de Viena¹⁴⁴ certamente contribuíram para a larga aceitação dessa tese.

Para Popper as leis e teorias científicas são sempre hipóteses (lógica heurística), inventadas livremente pelo intelecto humano para prever e explicar os fenômenos. Ou seja: nosso conhecimento sobre a matéria é conjectural. O que dá às leis e teorias o caráter original de cientificidade é a possibilidade de serem falseadas, refutadas pela experiência, caso contrário não teriam potenciais pontos de contato com a realidade. A ciência progrediria então por *conjeturas e refutações*, substituindo hipóteses falseadas por hipóteses melhores e não falseadas, mas sempre falseáveis, num processo permanente *de suspensão da verdade*, por um lado, mas garantia, ao mesmo tempo, de que *se está a caminho*, sem nunca atingirmos uma *verdade absoluta*. Deveríamos entender, então, o conhecimento científico não como *episteme* (que requer certeza), mas como *doxa* (opinião).

Apesar da tese da falibilidade do conhecimento científico questionar a concepção de conhecimento como conhecimento necessário e verdadeiro vigente em vários sistemas filosóficos e na concepção clássica de ciência, Popper preserva um dos ideais clássicos da ciência: o do realismo. Segundo Chibeni (2001, p. 4):

“Essa posição filosófica é, em termos simples, a de que, embora falíveis, as teorias científicas devem ser entendidas como tentativas sérias, e cada vez melhores, de descrever uma realidade objetiva, ainda quando transcenda o nível dos fenômenos, ou seja, aquilo que é diretamente perceptível aos sentidos. O empreendimento científico continua, nessa perspectiva realista, dando vazão da melhor forma possível ao nosso arraigado desejo de compreender o mundo real, de descobrir como e por que funciona. ... (Popper) argumentou que a postura anti-realista que caracteriza a interpretação “ortodoxa” da mecânica quântica tem, entre outras, a desvantagem de representar o que classifica de “traição” do ideal clássico de busca de compreensão do mundo, ideal que inspirou não apenas a filosofia grega, mas igualmente todo o desenvolvimento da ciência moderna”.

Assim como Peirce, Popper também adota uma metafísica indeterminista, mas ao que parece ela não deriva de uma formulação metafísica refinada, como no caso de Peirce, embora

¹⁴⁴ Não obstante as associações que são feitas, Popper nunca concordou com a concepção de filosofia como lógica da ciência nem com o projeto de unificar as ciências com base na linguagem.

o próprio Popper (1934) tenha consciência de que acreditar se o mundo é determinado ou indeterminado é uma questão metafísica. Para tomar sua decisão pela metafísica indeterminista os desenvolvimentos da física quântica e o princípio da incerteza de Heisenberg tenham pesado (o mesmo que aconteceu com os membros do Círculo de Viena). Não obstante, Popper faz objeções a essa metafísica no sentido de que a crença nela não deve interromper a busca científica, já que a tarefa do cientista é formular leis para deduzir previsões. Tais leis, contudo, teriam a natureza de leis de probabilidade, o que o aproxima mais uma vez de Peirce.

Outro assunto de interesse de Popper foi a demarcação dos limites entre a metafísica e a ciência. Se o neopositivismo havia feito a distinção entre o sentido e o não sentido, coincidindo com o científico e o não científico, Popper irá operar uma distinção: entre os enunciados científicos e os pseudoenunciados, teríamos os enunciados pseudocientíficos, que estariam nessa condição por não poderem ser falseados, condição primeira de cientificidade. Nessa condição estariam a psicologia, o marxismo ou a astrologia. Não obstante a distinção, como em Viena, a metafísica continua fora da ciência.

Mas a preocupação primordial de Popper era escrever ou investigar a lógica do processo de descoberta científica. A lógica não da ciência anterior, mas da descoberta científica. Como Peirce, Popper notou que ideias novas surgem na ciência por meio de uma lógica heurística ou lógica de hipóteses. Mas Peirce parou por aí, por entender que não haveria como se definir de que modo isso acontece. Aos olhos da filosofia peirceana, Popper buscava lógica onde ela não existe. E Einstein (1953) está de acordo com isso. Como nota Ibrí (p. 169), comentando a filosofia de Peirce:

“Se a gênese do mundo não se fez por meio da constrição de uma regra, então parece não haver, também, quaisquer regras que condicionem a formulação de uma hipótese explicativa. Esta consideração vincula-se a uma questão deixada em aberto, desenhada no processo pelo qual surge uma nova idéia de mediação positiva que denominamos hipótese”.

Como nota Lefebvre, a lógica e os métodos das ciências só podem ser conhecidos *a posteriori*, pois a ciência para ser fecunda não pode ser determinada, não pode ter um desenvolvimento preciso. Eis o principal pecado de Popper:

“... se a ciência é fecunda, não segue um desenvolvimento preciso. A lógica se mantém fora das ciências, podendo apenas – e no melhor dos casos, quando o lógico é um homem de boa vontade – constatar e estudar, *a posteriori*, os métodos das ciências” (Lefebvre, 1991, p. 161).

3.1.4. Pontos em comum e pontos de afastamento

Acreditamos ser possível traçar pontos de convergência e pontos de divergência entre as matrizes apresentadas na seção anterior. Tracemos os principais.

Todas as três matrizes consistem em uma espécie de método lógico para exorcizar pseudoproblemas. Em ambos, a experiência é o horizonte inalienável para tal tarefa (afinal, Kant já havia dito que conhecimento é união da razão com a experiência), embora a forma como cada um conceba a experiência resulte em divergências.

O neopositivismo, revivendo o desejo positivista de unidade das ciências, vai além da ideia geral segundo a qual todo conhecimento viria da experiência. Partindo da “filosofia das sensações” de Hume e Mach, que “já haviam considerado uma espécie de método analítico e uma linguagem comum” (Ouelbani, 2009, p. 47), os neopositivistas têm o reforço do atomismo lógico de Frege e Russel para tocar o seu projeto. A logísitica matemática, tentativa de fundar a matemática após a “crise” trazida pelas geometrias não euclidianas, já havia sido bastante desenvolvida até a eminência do neopositivismo, sobretudo pelas necessidades da ciência aplicada ao mundo prático, em eventos como as duas guerras mundiais. Assim, a novidade do neopositivismo é a reunião que faz do empirismo e da lógica, por isso também chamado de empirismo lógico. Como o mestre Comte, a ciência é a única forma possível de conhecimento.

Contudo, uma experiência catalogada nos termos de uma sintaxe lógica, uma gramática comum a todas as ciências, limita-se às experiências pretéritas, patrimônio limitado inventariado e sistematizado de forma absoluta, estando o futuro, o devir, excluído desse sistema. Assim, o domínio do conhecimento possível não inclui o futuro. Ao lutar contra o absolutismo da metafísica, o neopositivismo colocou outro absolutismo em seu lugar. Já no pragmatismo de Peirce e em Popper, especialmente no primeiro, as experiências futuras estão consideradas, como consequência da adoção de uma metafísica indeterminista e da falibilidade do conhecimento científico por parte de ambos.

A crítica da metafísica era o alvo predileto dos neopositivistas e de Popper. Em ambos, a metafísica está separada da ciência, não pode acessar o mundo real. Porém, os critérios de demarcação entre ciência e metafísica de Popper e do neopositivismo diferem, sendo o método de eliminação dos enunciados sem sentido de Popper, o *falseacionismo*, mais amplo do que o do neopositivismo, o *verificacionismo*. Independentemente do caminho que se tome, a ciência, como única forma de conhecimento possível, é a ciência física, e se esgota no experimentável. Já Peirce, dá estatuto científico à sua metafísica.

Em relação à pergunta de como o mundo é, se determinado ou indeterminado, todos optam por um universo indeterminista, pelo menos formalmente. O impacto da física quântica havia sido enorme, a ponto de as leis científicas passarem a ser pensadas como leis de probabilidade. Ninguém queria ser considerado obsoleto, fora de moda. Não obstante, o que se vê nos neopositivistas, no geral, sobretudo nos seus seguidores, é a adesão ao método dedutivo-nomológico da física. Para tal método, existe uma lei geral que explica vários fenômenos diferentes e, portanto, unifica-os. Assim, a unidade da ciência, além de ser dada na linguagem, seria dada no método da física. Ainda que se possa dizer que toda ciência é determinista, unificando fenômenos singulares, a maneira como intelectuais neopositivistas – inclusive Schaefer – se aferraram à busca ou à defesa dessas leis mostra que o seu positivismo não se sensibilizou ao indeterminismo da física quântica. Seu indeterminismo não era ontológico como em Peirce e em Popper. Era apenas um adereço. Essa foi uma adesão apenas formal. Seu cientificismo duro considerou a-científica a concepção científica do pragmatismo, lastreada em um evolucionismo onde indeterminação e determinação, acaso e lei, estão de mãos dadas na construção do mundo real.

No plano da lógica, tanto Peirce quanto Popper vão afirmar que a formação de novas ideias na ciência se dá por meio do método de hipóteses (heurística/abdução; no caso de Peirce é o próprio mundo que se forma com base na abdução), mas somente na medida em que o Pragmatismo de Peirce seja confinado à lógica, e não seja entendido como uma proposição em psicologia. Os neopositivistas não estavam preocupados em explicar como nasce uma nova ideia científica, até porque a experiência futura estava excluída da sua sintaxe lógica absoluta.

Tanto em Popper quanto no Pragmatismo, o conhecimento é falível, falibilidade assentada no realismo indeterminista de ambos. Segundo Santos (2006, p. 8)

“... Peirce e Popper escreveram teses bastante convergentes a respeito da falibilidade da ciência. O realismo é o fundamento necessário da tese do falibilismo...”

“Ambos atacam o subjetivismo (nominalismo) e o idealismo que aparecem como consequência do modelo empirista, que teve seu ponto alto na filosofia de Bekerley, procurando evidenciar o caráter objetivo do conhecimento para além do sujeito constituidor”.

Para Plastino (1995, p. 9), as filosofias realistas compartilhariam¹⁴⁵:

- a) A existência e a não dependência dos fatos do mundo em relação às teorias e métodos da ciência;
- b) A verdade ou falsidade de toda proposição científica;

¹⁴⁵ As características apontadas por Plastino são apenas uma base genérica que não deve ocultar o fato de que o realismo de Peirce é mais amplo e por isso engloba o falseacionismo de Popper.

- c) O mundo como o determinante do valor de verdade das proposições científicas (o que difere do neopositivismo, para o qual os enunciados analíticos, que podem ser demonstrados de forma puramente lógica);
- d) Teorias científicas incorporando o cerne das predecessoras;
- e) Progresso científico em direção à verdade.

O que se pode tirar como conclusão desta seção é que existem mais semelhanças entre Peirce e Popper do que quaisquer outras que se possa buscar entre as três matrizes filosóficas apresentadas neste capítulo. E qual o objetivo de apresentar essas semelhanças nesta seção? A resposta está no que será apresentado no capítulo seguinte, as ligações de Hartshorne com um conceito positivo de ciência, ao contrário do que a historiografia mais conhecida lhe atribuiu. Veremos que, como Carnap percebeu, o ambiente filosófico dos EUA era diferente daquele que os membros do Círculo de Viena queriam combater na Europa. É nesse ambiente que Hartshorne vai encontrar como referência para o seu trabalho, em maior ou menor grau, três filósofos adeptos da filosofia pragmática:

- i. Charles Harthorne, seu irmão, editor das obras de Charles Peirce, e um dos responsáveis pela contratação de Carnap para o departamento de filosofia da Universidade de Chicago;
- ii. Frederick Barry; e
- iii. Morris Raphael Cohen.

Não é demais lembrar que Hartshorne escreveu parte de *The Nature of Geography* (entre os anos de 1938 e 1939) na Univerisdade de Viena e entre as suas referências está Vitor Kraft, membro do famoso Círculo que teve lugar nessa cidade.

Das referências apresentadas, queremos destacar duas, Frederick Barry (1927) e Morris Raphael Cohen (1931), pois elas vão orientar o debate sobre filosofia da ciência em *The Nature of Geography* (1939) e em *Perspectives on The Nature of Geography* (1939).

Frederick Barry escreveu “*O hábito do pensamento científico: uma discussão informal da fonte e do caráter do Conhecimento Confiável*” (1927), livro em que aponta o pragmatismo como um dos caminhos para alcançarmos esse conhecimento confiável, compartilhando do mesmo repúdio de Peirce e de Ibri contra as interpretações erradas do Pragmatismo que o associam à ação pela ação ou a um psicologismo. O título do seu livro já seria suficiente para mostrar a associação direta, haja vista o papel que o hábito desempenha na filosofia pragmática como um todo.

Morris Raphael Cohen escreveu, inspirado em *Principia Mathematica* de Russel e Whitehead, “*Razão e Natureza: Um Ensaio sobre o significado do Método Científico*” no qual o procedimento científico é interpretado à luz do argumento hipotético-dedutivo e a visão científica é associada à dúvida e à incerteza. Já vimos o papel que o método de hipóteses e a tese do falibilismo (baseada no realismo) têm no Pragmatismo e nas formulações de Karl Popper. Diante do que foi exposto, não surpreenderá se no próximo capítulo passarmos a ver Hartshorne muito próximo da “revolução quantitativa em geografia”.

Cabe questionarmos, além disso, se existe alguma razão mais profunda para tais aproximações. O que liga essas posições?

Todas as “metodologias científicas”¹⁴⁶ discutidas neste capítulo são de alguma forma metafísicas, com aspectos conservadores. Assentam sua busca por objetividade científica no máximo distanciamento entre sujeito e objeto, lógica formal e seu princípio de não contradição. Talvez o pragmatismo de Peirce seja o que chega a se afastar um pouco mais. Porém, seu indivíduo ainda é o indivíduo isolado, e a sua experiência prática seja também uma experiência individual. Nas palavras de Mostafa (1986)¹⁴⁷:

“A razão não pode ser fechada sobre si mesma apenas como capacidade a priori de pensar. O ser transcendental de Kant é bem isso: todos possuem a capacidade de pensar. É a razão humana, por isso, transcendental. Mas de que razão se trata no interior do século XVIII, o século das luzes? ...

É sobre o indivíduo que recai toda a racionalidade do século XVIII que, aliás, já estava sendo gestada nos séculos anteriores... Por que o indivíduo? Porque ele é o detentor dessa nova organização social chamada propriedade privada que tem, no final do século, a sua plena consolidação com o advento da revolução francesa. O indivíduo que o liberalismo contempla é sempre o indivíduo proprietário. Daí não ser possível uma epistemologia desvinculada de uma teoria social ou de uma ética e essas não podem estar à margem das relações econômicas de que dependem em ‘última instância’ ...

“Todas as discussões em torno das metodologias caem via de regra no formalismo da relação razão-experiência, sujeito-objeto. Formalismo, porque tanto razão como experiência são apreendidas primeiramente como intactas *para a posteriori* se estabelecerem suas relações. A idéia de que exista uma forma *a priori* de conhecer que dominará o objeto inteiramente incorre no equívoco de acreditar que o sujeito está separado do objeto e vice-versa (e quanto maior for a separação diz-se que maior a acuidade metodológica). Essa forma de pensar pressupõe portanto duas imutabilidades: a do sujeito e a do objeto, um olhando para o outro sem contudo se modificarem [na tentativa de fugir a isso Peirce atribui uma mente à natureza]...

Essa visão ainda é muito moderna e está presente no Círculo de Viena, no Pragmatismo Americano e em Popper...

Todas as metodologias científicas ignoram a contradição da realidade, por isso são metafísicas...

¹⁴⁶ Exceto as geografias da percepção (essas sim com uma concepção subjetiva de realidade) e parte das geografias marxistas.

¹⁴⁷ Nessa citação os colchetes e todos os destaques são nossos. Os parênteses são da própria autora.

Tudo o que todas as lógicas de pesquisa das metodologias modernas vão fazer é encaminhar passos e formas de apreensão de um objeto fixo, permanente e a-histórico, pelo sujeito transcendental também fixo, permanente e a-histórico. Ora, o homem é um conjunto de relações sociais e não uma consciência transcendental” (p. 186-8).

Além disso, de comum entre as três matrizes pode-se apontar a negação das mudanças históricas radicais. Comte havia criticado as agitações proletárias, advogando com a sua filosofia científica, um gradualismo nas mudanças sociais, uma física social. Mach, com base nos achados da física quântica, declarava ultrapassadas as bases teóricas do marxismo, refutando sua de matéria e a possibilidade de conhecermos as leis objetivas da natureza. À ciência cabia analisar as sensações. Restava desqualificada a luta de classes. Os neopositivistas, na luta contra os neokantianos, haurindo as concepções de Comte, Mach e dos logicistas na matemática, também vão declarar – como Comte – ser a ciência a única forma de conhecimento válido. Definindo como científico o verificável, ou o falseável no caso de Popper, irão considerar o marxismo e a psicologia, por exemplo, como sistemas metafísicos ou como sistemas cujas proposições não podem ser provadas. Com seu acento na lógica formal e a negação da experiência futura, do devir, também recaiam numa negação do processo histórico.

Se os neokantianos, na sua reação ao positivismo, buscaram recuperar a especificidade das ciências do espírito (culturais e históricas), fizeram-no pelo caminho historicismo relativista. Os marxistas revisionistas como Kaustky, assentados no neokantismo, declararam o socialismo desejável, mas não inevitável. As estratégias para alcançá-lo deveriam ser pacíficas e graduais, reformistas.

Já Popper faz sua crítica do que chama de historicismo questionando a ideia de que a história tem um padrão e um significado, que se compreendidos podem ser usados no presente para prever e conformar o futuro. Essa ideia Popper atribui a Marx e a Hegel. Schaefer também atribuirá a Marx essa ideia. Além disso, Popper também associa algumas políticas totalitárias ao historicismo. Por essas e pelo seu liberalismo declarado, Popper irá defender reformas sociais graduais. Peirce, que segundo nos conta Ibri (1992), não teve contato com a obra de Marx, ainda tem o seu sistema aberto ao devir e à mudança, mas assentado sobre uma metafísica e sobre uma lógica que parece conceber o desenvolvimento social da mesma forma que concebe a formação da matéria inerte, negando, assim a história sob uma ótica do materialismo dialético.

Conclui-se que a comunhão de todas essas filosofias estava no abandono da temporalidade histórica. Todas tendiam à defesa da ordem estabelecida. Assim, para compreender o que foi o debate sobre o “excepcionalismo em geografia” e as questões associadas a esse debate é preciso entender os conflitos e os pontos de contato necessário entre

um conjunto de filosofias conservadoras na passagem do século XIX para o século XX. Assim se torna possível enxergar como tanto se parecem posições que a historiografia até então julgava radicalmente distintas.

Sobre essas matrizes filosóficas, todas as ciências sociais tentaram se alçar à condição de cientificidade, transitando por noções como as de função, sistema e organismo; analogias com as ciências físicas e biológicas que até hoje não foram desfeitas. Sem falar na aceitação da estrita divisão disciplinar do conhecimento (superada por meio das trans, multi e interdisciplinaridades) e na concepção tridimensional de realidade: a realidade composta de espaço, tempo, matéria (e energia), também emprestada da física.

Assim, não é de estranhar que encontremos algumas continuidades entre as abordagens que disputam a posse da cientificidade na geografia. Em alguns pontos, as “diversas” geografias concebem a sociedade de forma fundamentalmente igual. Por isso sua epistemologia é semelhante. O compartilhamento de compromissos ideológicos fundamentais dá a impressão, como nota Mészáros, de estarmos diante de uma “batalha de capas de livros” (Mészáros, 2012), já que seus conteúdos são fundamentalmente os mesmos. No caso da geografia, talvez nem entre capas de livros houvesse batalha, já que as capas dos principais livros – no período analisado nesta dissertação – quase sempre falaram do mesmo assunto: a natureza da geografia. Abordar o real em termos de contradições, negação, mediações e totalidade; e conceber o mundo em termos de sociedade, trabalho, natureza e história, mudaria radicalmente o quadro.

CAPÍTULO 4 – O QUE SE PODE DIZER, ALÉM DO QUE JÁ FOI DITO, SOBRE *THE NATURE OF GEOGRAPHY*?

Hartshorne é conhecido na história da geografia por ter realizado um debate epistemológico de grande envergadura em “*The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past*” (*A Natureza da Geografia: um exame crítico do pensamento atual à luz do passado*), sem tradução para o português brasileiro, livro que obteve repercussão internacional à época da sua publicação e ainda hoje é matéria recorrente de debate, fato do qual este trabalho é mais uma prova.

De erudição dificilmente inigualável na disciplina, o livro parece ter sido bastante comentado, mas pouco lido, como nota Martin (1994). O próprio Hartshorne se queixava do fato de que, após a publicação, enquanto ele vez ou outra encontrava equívocos no livro, não recebia críticas sobre o mesmo por parte dos seus leitores, apenas elogios. Fez-se, a partir daí, um silêncio quase generalizado em torno do que deveria ser a geografia, que começaria a ser quebrado somente 14 anos depois, por Frederick K. Shaefer.

Vinte anos mais tarde, em 1959¹⁴⁸, Hartshorne publicou outro livro, intitulado *Perspectives on The Nature of Geography*, com duas traduções no Brasil: *Questões sobre a Natureza da Geografia* (1969) e *Propósitos e Natureza da Geografia* (1978). Este segundo livro é considerado a posição definitiva de Hartshorne sobre a natureza da geografia, pois condensa suas reflexões e respostas aos críticos ao longo das duas décadas que separa uma obra da outra.

4.1. Como é o mundo real em the nature of geography e qual o caráter da ciência?

Em *The Nature* Hartshorne deixou transparecer uma concepção de mundo complexo, fruto do seu indeterminismo ontológico, que compartilha com o pragmatismo norte-americano. Além do indeterminismo de ordem ontológica, Hartshorne se debatia claramente contra o determinismo ambiental na geografia e contra as teses de Marx sobre a inteligibilidade da marcha histórica, na contramão do historicismo que Schaefer o atribuiu. Liberal que era, incomodava-lhe a “teleologia” comunista. Falando sobre a relação sociedade-natureza:

“O ambiente natural de uma região condiciona seu desenvolvimento, mas principalmente em um sentido passivo. Pode dificultar ou mesmo proibir qualquer

¹⁴⁸ *Perspectives on the Nature of Geography*. Chicago: Rand McNally, 1959.

forma particular de desenvolvimento humano. Pode parecer sugerir certas formas, não necessariamente as mais vantajosas. Mas reivindicar que o fundamento em qualquer sentido positivo determina as atividades do homem em uma região é assumir o que não pode ser cientificamente demonstrado. Não obstante, muitos trabalhos geográficos fizeram-se assentados nessa tese. Alguns geógrafos, bem como vários outros cientistas sociais, seguindo o conceito de determinismo materialista, têm tentado mostrar que o desenvolvimento humano foi causado pelas condições naturais do lugar onde ocorreu” (Hartshorne, 1938, p. 377).

Como afirmado, Hartshorne trava uma batalha contra o determinismo ambiental, justamente porque suas teses são impassíveis de demonstração científica. E apesar de discordar do determinismo ambiental como tentativa de alçar a geografia à condição de ciência, continua a acreditar no determinismo da ciência (em acordo com a postura de Schaefer, 1953). Este, por sinal, o único determinismo que Hartshorne aceita abertamente, desde que respeitados os limites do seu indeterminismo ontológico e da sua crença no livre-arbítrio, segundo a qual haverá sempre uma margem da atividade humana que não poderá ser explicada por leis científicas, aberta ao incerto, ao imprevisível.

“Em todos os ramos da ciência, a capacidade de estabelecer conceitos genéricos e leis científicas dotadas de alta fidedignidade e utilidade depende (1) do caso de números idênticos ou essencialmente similares de que se disponha para fins de exame e classificação, (2) da relativa simplicidade do complexo de fatores independentes ou semi-independentes que forem encontrados em inter-relação, e (3) do grau em que a interpretação exigir a análise de fatores situados além de nossa capacidade de exame.

1. Na maior parte das ciências naturais, como também em algumas das ciências sociais, os estudiosos dispõem de um número quase ilimitado de casos do mesmo fenômeno. Mais precisamente, podemos generalizar apenas de um modo muito pouco exato em referência a um único campo...

Essas diversas condições são aplicáveis, em grau variável, aos diferentes aspectos da Geografia...

As relações genéricas podem ser estabelecidas mais prontamente quando lidamos com um reduzido número de variáveis independentes, todas sujeitas a leis similares...

Muitos cientistas que reconhecem ser a ciência incapaz de demonstrar a hipótese do determinismo científico, aferram-se a ele, não obstante, como um artigo de fé filosófica que deve ser defendido na qualidade de alicerce do qual depende toda a estrutura da Ciência. Qualquer sugestão de dúvida, a menor presunção de que existe a possibilidade do livre arbítrio, deveria, por conseguinte, ser atacada com veemência e escárnio como sendo anticientífica... ”. (Hartshorne, 1978, p. 158-63)

“A conclusão prática a que devemos chegar é a seguinte: quer pelo fato de que um certo grau de livre arbítrio é uma realidade, ou quer pela circunstância de que jamais poderemos esperar conhecer de maneira completa os fatores e processos que determinam as decisões humanas individuais, sempre há de permanecer uma área oculta em qualquer estudo do campo das ciências sociais, que não poderá ser explicada por leis científicas. A explanação de qualquer problema em Geografia Humana, com o emprego de princípios científicos, deixará de completar-se no ponto em que for necessário interpretar as motivações e as resultantes decisões de pessoas individualmente. Um grande número de fenômenos que são importantes para o homem nunca serão cabalmente explicados em termos de causas antecedentes, porque

certos fatores essenciais inevitavelmente escapam ao nosso conhecimento. Até mesmo no campo da Geografia Física, essa conclusão é pertinente quanto aos fenômenos em parte produzidos pela ação do homem”. (Idem, p. 165)

Sem negar o determinismo das leis científicas, Hartshorne reserva prontamente um espaço para a indeterminação e para a tese da falibilidade do conhecimento científico: ao lado do indeterminismo ontológico operante na natureza e da crítica do determinismo ambiental, uma imprevisibilidade de parte das ações dos homens. Resta então colocar o determinismo científico como uma forma limitada de determinismo: “Em resumo, segundo afirma Allix, “o único determinismo verdadeiro é o determinismo estatístico””¹⁴⁹ (Idem, p. 166).

“Se considerarmos a palavra “ciência”, não na acepção passiva de “conhecimento” mais ou menos estabelecido e constantemente sujeito a revisão, mas no sentido ativo da busca do conhecimento, deve ela distinguir-se de outras formas de “conhecer”, pelos métodos de que se utiliza, ao procurar estabelecer o conhecimento e a compreensão da realidade (1 : 431). (Idem, p. 177)

Hartshorne segue argumentando que um dos métodos de atingir esse objetivo é sem dúvida a construção e a aplicação de leis científicas, já que para ele as leis servem para reduzir a complexidade da realidade. Mas afirmar que a formulação de leis é o propósito final da ciência é confundir meios com fins. “Hettner caracterizou essa afirmação dogmática como notável adesão ao realismo escolástico medieval”¹⁵⁰ (Idem, p.178). Isso significaria definir ciência em função das suas realizações (sentido passivo), e não em termos do seu caráter (sentido ativo), realizações representadas por leis invariáveis que permitiriam fazer previsões com base em relações de causa e efeito. O autor ainda nota – em uma clara expressão do que havia se tornado a virada epistemológica do século XX – que “embora os cientistas do século XIX confiantemente esperassem que todo o conhecimento da realidade seria em breve organizado segundo leis gerais, nenhum domínio logrou reduzir todos os seus resultados a esses termos” (Idem) e não se pode prever que nenhum irá conseguir. Isso seria uma hipótese filosófica e tentar prová-la seria tornar a ciência uma serva da filosofia. Esse é o mesmo ponto de vista adotado por Schaefer, inclusive citando Hettner, no seu manuscrito intitulado *A Natureza da Geografia*:

¹⁴⁹ Aqui vemos Hartshorne aderindo ao mainstream da metodologia científica do século XX que advoga pelas leis de probabilidade, aí incluídos Popper, o pragmatismo norte-americano e alguns dos membros do Círculo de Viena.

¹⁵⁰ Como vimos no capítulo anterior, o realismo pragmatista no qual Hartshorne se baseia supera o realismo escolástico medieval.

“Parece ser um fato que por algumas razões de desenvolvimento histórico, as quais nós não devemos discorrer aqui, em outros campos houve por algum tempo uma ênfase maior direcionada à criação das leis. Mas, como Hettner já apontou corretamente, a elaboração de leis não é o fim de nenhuma ciência. De fato, nós podemos dizer que as leis têm que ser aplicadas e testadas e, de algum modo, este teste, o refinamento ou a substituição de leis é uma parte da elaboração das leis”. (Schaefer, 2012, p. 10)

Hartshorne afirma que não há objeção lógica a se pensar a “ciência” desse modo restrito, tendo na elaboração e aplicação de leis a condição *sine qua non* do trabalho científico, apenas faz a reserva de que, se pensarmos assim, em todos os campos atuais da ciência teríamos parte desses campos como não científicos e sem definição formal, como normas e padrões de estudo que a distinguíssem da intuição, do bom senso, da percepção artística ou do julgamento pessoal. Assim, Hartshorne propõe que não se defina a ciência do ponto de vista passivo, das suas realizações em termos de conhecimentos já adquiridos, mas em função dos métodos (rigor) que se utiliza para se aproximar, mas apenas se aproxima, ainda que o máximo possível, dos ideais clássicos de ciência. Quais são esses ideais?

No capítulo 11 de *A Natureza da Geografia*, intitulado “*Que tipo de ciência é a Geografia?*” Hartshorne, ao falar da natureza geral da ciência, e da Geografia em particular, afirma:

“Para entender o caráter da geografia como um campo no qual o conhecimento é adquirido, é necessário entender o caráter essencial do campo inteiro de conhecimento do qual ela é uma parte. Estamos referidos aqui não a todo conhecimento, mas com aquele tipo de conhecimento – seja qual for o nome que se escolha para chamá-lo – que se distingue de qualquer conhecimento do senso comum ou da percepção artística “pelo rigor com o qual subordina todas as demais considerações à busca dos ideais de certeza, exatidão, universalidade e sistema” [Cohen, 115, 83; a discussão desses princípios nas páginas seguintes é baseada largamente em Cohen, páginas 83-114; ver também Barry, 114, 3-88]”. (Hartshorne, 1939, p. 374/550)

Como vimos, os ideais clássicos de ciência estão mantidos em Hartshorne, com a ressalva de que a certeza e a universalidade absolutas foram desacreditadas depois da incerteza na física quântica. Cohen e Barry a que Hartshorne se refere, são os filósofos pragmatistas aos quais nos referimos no capítulo anterior e as obras às quais se refere no índice bibliográfico de *The Nature* também são as duas que citamos no capítulo anterior¹⁵¹. Vimos os ideais da ciência, mas qual é o método que garante o necessário rigor para nos aproximarmos desses ideais?

¹⁵¹ Não apenas mantidos os ideais da ciência, Hartshorne faz questão **de demarcar a diferença entre ciência e a arte**, por exemplo. Questão que será importante quando formos discutir certo **psicologismo atribuído a Hartshorne por Schaefer**.

“Quais são as características essenciais que a Geografia compartilha com outros campos, ao buscar estabelecer o conhecimento fidedigno da realidade? A geografia busca

(1) com base na observação empírica, tão independente quanto possível da pessoa do observador, descrever os fenômenos com o máximo grau de precisão e certeza;

(2) a partir dessa base, classificar os fenômenos, na medida em que o permita a realidade, em termos de conceitos genéricos ou universais;

(3) mediante a consideração racional dos fatos assim adquiridos e classificados, e através de processos lógicos de análise e síntese, que incluem a elaboração e aplicação, sempre que possível, de princípios ou leis gerais sobre relações genéricas, alcançar o máximo de compreensão das inter-relações específicas dos fenômenos;

(4) organizar esses resultados em sistemas ordenados, de sorte que o que for conhecido conduza diretamente à faixa marginal do que for desconhecido”. (Hartshorne, 1978, p. 179)

“Proposições similares em *The Nature of Geography* foram baseadas nos escritos de cientistas como Morris Cohen, Frederik Barry, Viktor Kraft e A. L. Kroeber, bem como em muitos geógrafos. Os críticos que objetaram por haver eu empregado a palavra “ciência”, que não corresponde às suas próprias concepções, parece não terem considerado esse debate”. (Hartshorne, 1978, p. 179)

Eis um ponto¹⁵² onde Hartshorne responde claramente aos seus críticos, dentro os quais Schaefer, sobre a suposta acusação de não defender uma unidade de métodos para a ciência. Quando Hartshorne afirmou que a geografia se distinguiria das demais ciências não pelo seu objeto, e sim pelo seu método (ou seja: pelo seu ponto de vista diferenciado), integrando fenômenos heterogêneos sobre a superfície terrestre, ele não estava dizendo que não houvesse unidade de método na ciência. E esse trecho ilustra isso. Inclusive a ciência se distingue das demais formas de conhecer, na visão de Hartshorne, por meio dos métodos e dos ideais que busca alcançar. Pensamos que o fato de Hartshorne ter utilizado a palavra método para falar do ponto de vista específico da geografia (a corologia como fundamento) ajudou a aumentar a confusão. Além disso, o que ele deveria chamar de método, chamou de procedimentos dispostos em ordem.

O significado do ponto de vista específico da Geografia significa que a geografia tem sua especificidade em uma forma de paralaxe. Em astronomia, paralaxe é a diferença na posição aparente de um objeto visto por observadores em locais distintos, ou seja: o deslocamento

¹⁵² Em outro ponto desse mesmo capítulo, referindo-se aos **limites da crença determinista**, Hartshorne se refere a uma **contribuição recebida do seu irmão** (Hartshorne, 1978, p. 164, nota de rodapé nº 5), o filósofo **Charles Hartshorne**, o que reforça a nossa argumentação de que Hartshorne recebeu influências diversas de filósofos pragmatistas.

aparente de um objeto quando se muda o ponto de observação, o ponto de vista. E deve ser assim com toda ciência. Daí se infere que o objeto da geografia seria o mesmo das demais ciências, assim como o método. A paralaxe da geografia seria a corologia, ponto que é utilizado pelos críticos de Hartshorne como forma de declará-lo o último dos clássicos. O fato é que toda a geografia, inclusive até os nossos dias, tem a corologia como fundamento, ainda que sob diversas roupagens. Se hoje é largamente aceito que a geografia é a ciência que cuida do espaço, estão implícitas ainda as noções de distribuição, localização e espaço absoluto. O que não é um problema. O problema é se limitar a isso. Como nota o próprio Einstein, o grande sintetizador das noções de relatividade na física, no prefácio do livro de Max Jammer, *“Conceitos de espaço: a história das teorias do espaço na física”*, afirma: “Foi necessária uma árdua luta para se chegar ao conceito de espaço independente e absoluto, indispensável ao desenvolvimento da teoria. Depois, exigiram-se esforços não menos exaustivos para superar esse conceito – um processo que, provavelmente, não foi concluído até hoje.” (Jammer, 1993, p. xvi). Nesse trecho está clara a menção de Einstein à teoria clássica e à sua teoria da relatividade. O mesmo se aplica à noção de tempo absoluto, que embora não esteja ausente da obra de um Karl Marx, certamente ele não se resume sua concepção de história a ela. Portanto, a corologia de Hartshorne – e todas as demais corologias – não nos leva diretamente ao caráter único das regiões ou áreas (a tese do único). Como veremos, essa é apenas uma parte do trabalho do geógrafo. E sobre isso a historiografia também silenciou. Nos trabalhos dos seus críticos, e até dos seus defensores, não se tem notícia de que se tenha consultado um trabalho prático desenvolvido por Hartshorne para fins de ilustrar sua suposta limitação da geografia ao caráter único das áreas. Adiante, quando discutirmos seus conceitos de regiões formais e regiões funcionais, veremos o exemplo de alguns dos seus trabalhos.

Em relação aos procedimentos dispostos em ordem, está mais do que claro que Hartshorne defende as posições correntes em termos de metodologia científica, definindo método como uma ordem e um conjunto de procedimentos que guiam o intelecto do pesquisador no percurso da pesquisa. Essa definição de método como ordem está presente em Descartes em seu *Discurso do Método* e segue forte até os dias atuais. Com efeito, o que é que Hartshorne quer dizer com as etapas apresentadas acima e com a definição que dá à geografia como “descrição (científica) e a interpretação, de maneira precisa, ordenada e racional, do caráter variável da superfície da terra, como morada do homem” (Hartshorne, 1978, p. 22). Segundo GILSON (2009, p. XIII) depois de tentar (por volta de 1628) codificar em suas Regras para a orientação do espírito todos os preceitos aplicados pelos matemáticos em seus

raciocínios, Descartes julgou essa compilação mais nociva do que útil e os reduziu aos quatro preceitos simplíssimos do Discurso do Método:

- i. não admitir nada que não seja absolutamente evidente;
- ii. dividir cada problema em tantos problemas particulares quantos convenham para melhor resolvê-lo;
- iii. conduzir por ordem nossos pensamentos, indo dos mais simples aos mais complexos;
- iv. enumerar completamente os dados dos problemas e passar em revista cada um dos elementos de sua solução para assegurar-se de que foi corretamente resolvido.

Outros elementos do conjunto de procedimentos que Hartshorne apresenta estão presentes no método de Galileu, como já apresentado anteriormente, nos seguintes temos:

- i. observação dos fenômenos, tais como eles ocorrem, sem que o cientista se deixe perturbar por preconceitos extra-científicos, de natureza religiosa ou filosófica;
- ii. experimentação (produção do fenômeno em determinadas circunstâncias);
- iii. o correto conhecimento da natureza exige que se descubra sua regularidade matemática.

Dos pontos apresentados, o único que não está contemplado na proposta de Hartshorne é certamente a defesa da regularidade matemática da natureza, ou o realismo matemático, justamente porque ele é o corolário da defesa de um mundo mecanicista regido completamente por leis causa e efeito. Por não ser partidário do mecanicismo Hartshorne discorda da postura realista na matemática. O fato de ser ele um matemático não o impediu de reconhecer o caráter de idealidade da matemática, apenas o deixou mais disposto a levar em consideração o seu rigor e aceitar o seu poder como instrumento possível para o conhecimento da natureza. Afinal, o probabilismo que Hartshorne defende na elaboração de leis científicas não é outra coisa senão matemática na forma de um dos seus ramos mais recentes: a estatística. Mais adiante veremos, na discussão sobre regiões ou áreas, como Hartshorne trata a relação entre a matemática e o mundo real.

Considerando o que Hartshorne entende por procedimentos científicos (método) – conforme visto na última citação que fizemos do autor (acima) – e a sua concepção de ciência,

na qual a realidade não se subsume totalmente às leis e aos conceitos universais, podemos entender o porquê de a geografia ser chamada por ele de descrição científica:

Se entendermos, então, a expressão “descrição científica” no sentido de incluir tanto o que se sabe, quanto o que pode ser inferido, quer dos fenômenos, quer das relações de processos e associações de fenômenos, poderemos mais uma vez modificar nosso enunciado acerca da finalidade da geografia, nos seguintes termos: *o estudo que busca proporcionar a descrição científica da terra como mundo do homem*. (Hartshorne, 1978, p. 181)

“Na discussão desse tópico em *The Nature of Geography* presume-se que “predição” implica um alto grau de certeza (1 : 433). Essa restrição se afigura inconsistente com o ponto de vista sobre a Ciência mantido nesse trabalho, e contrário ao uso geral. Qualquer previsão baseada em procedimentos científicos constitui uma “predição científica”, e poderá ser útil se a fidedignidade for superior ao acaso”. (Idem, p. 175)

O autor aproveita várias passagens para reforçar sua concepção de ciência, quase num aviso aos leitores que não considerem suas palavras sem antes entenderem a sua concepção de ciência. No segundo trecho vemos ainda ele se referir a “procedimentos científicos”, que remetem às 4 etapas apresentadas acima. É dentro desses limites postos por Hartshorne que a Geografia será ciência e fará predições científicas. Contudo, o caminho tomado pela historiografia foi outro. Sem compreender que Hartshorne defendia uma concepção de ciência diferente do cientificismo de alguns geógrafos inspirados pelo neopositivismo, tomaram a palavra descrição no seu sentido literal e aproveitaram a oportunidade para decretar a sua geografia como descritiva, ilustrando sua filiação a uma geografia clássica. Schaefer ainda adjetivou das mais diversas formas a sua abordagem, chamando-a de holística e baseada na intuição artística, contrárias à “sóbria objetividade dos métodos científicos normais” (Schaefer, 1953). E isso é justamente o contrário das palavras do autor. Referindo-se à sua apresentação do que considera ser ciência, Hartshorne afirma:

“Essas afirmações descrevem uma forma de “conhecer” que é diferente das modalidades nas quais “conhecemos” através do instinto, da intuição, de deduções *a priori* ou da revelação...”. (Hartshorne, 1978, p. 179-80)

“Uma vez que aqueles que propuseram que a geografia, ou de uma parte da geografia, é considerada como uma forma de arte não deram nenhuma indicação de ter consultado quaisquer artistas, estudantes de arte, ou estudantes da teoria do conhecimento, não parece ser necessário listar aqui os indivíduos particulares a quem eu tenha consultado sobre este ponto. Entre muitos trabalhos disponíveis podem ser mencionados dois estudos por filósofos, Cohen e Kraft, em que a distinção entre arte e ciência como diferentes formas de conhecimento é apresentada de forma clara”. (Hartshorne, 1939, p. 133/309)

“Podemos concordar que a intuição não é uma forma científica de pensar, mas tais estudantes da teoria do conhecimento como Cohen têm reconhecido que tais formas não científicas de pensamento podem ser necessárias e, portanto, justificadas,

auxiliando-nos em guiar-nos para análises científicas que, caso contrário, seriam negligenciadas – algo no mesmo sentido de que o experimentador científico pode seguir um "palpite". Mas assim como o palpite deve ser reconhecido como não científico até ser demonstrado – quando ele deixa de ser um palpite e torna-se uma conclusão científica, portanto, quaisquer intuições holísticas de uma área, não importa quão fortemente sentida, não estão a ser consideradas como científicas até que tenham sido discriminadas pela análise para demonstrar as válidas correlações anteriormente "sentidas", e este processo irá inevitavelmente demonstrar também que a área não é, na realidade, o todo que a intuição retratou. Em outras palavras, a impressão psicológica do todo, tendo servido ao seu propósito, desaparece no processo de análise". (Idem, p. 277/453)

Mais uma vez trazendo Cohen e Kraft para as suas reflexões, Hartshorne se distancia claramente da postura que Schaefer atribuiu a ele, colocando a intuição no lugar que os grandes nomes da ciência moderna reservaram a ela, como Bacon, Descartes, Marx, Einstein e Popper, além dos próprios membros do Círculo de Viena, para os quais a intuição deveria ser controlada pela razão. Como se viu não é outra a postura de Hartshorne. Apenas para ficarmos em alguns exemplos vemos Einstein falar que a tarefa do físico consiste em procurar as “leis elementares mais gerais, a partir das quais, por pura dedução, se adquire a imagem do mundo. Nenhum caminho lógico leva a tais leis elementares. Seria antes exclusivamente uma intuição a se desenvolver paralelamente a experiência”... e prossegue afirmando que “assim a pesquisa procede por momentos distintos e prolongados, intuição, cegueira, exaltação e febre” (Einstein, 1953, p. 60-9). Já Popper, mesmo discordando da filosofia mecânica de Einstein e defendendo a busca do caminho lógico da pesquisa científica, também entende a participação da intuição controlada pela razão no processo científico: “Essas conjecturas ou “antecipações”, esplendidamente imaginativas ousadas, são, contudo, cuidadosamente controladas por testes sistemáticos” (Popper, 1934, p. 306). Ou ainda para Marx:

“... o concreto aparece no pensamento como processo de síntese, como resultado, não como ponto de partida, não obstante seja o ponto de partida efetivo e, em consequência, também o ponto de partida da intuição e da representação... a totalidade concreta como totalidade de pensamento, como um concreto de pensamento, é de fato um produto do pensar, do conceituar; mas de forma alguma é um produto do conceito que pensa fora e acima da intuição e da representação, e gera a si próprio, sendo antes produto da elaboração da intuição e da representação em conceitos” (2011, p. 54-5)

A postura rigorosamente metafísica de Schaefer (1953) e de Harvey (1969), por exemplo levaram ao absurdo de apresentarem um debate maniqueísta assentado sobre os dilemas da lógica formal mostrando haver dois caminhos distintos na explicação científica que nos levariam a ciências distintas: o caminho indutivo e o caminho dedutivo, como vimos no capítulo 2. Como nota Lefebvre (1991) indução e dedução são movimentos do pensamento

articulados dialeticamente sem que um anteceda ou suceda o outro de forma estanque, muito menos que haja uma lógica a priori da descoberta científica; ambos estão implicados em qualquer processo de pesquisa. E isso ficou claro nos trechos extraídos de Hartshorne. A defesa do método hipotético-dedutivo ou dedutivo-nomológico só fez nublar esses autores e classificar Hartshorne como um defensor única e exclusivamente da indução, quando na verdade ele sempre defendeu indução, dedução e formulação de hipóteses como os modos clássicos de raciocínio científico. Não fosse isso não veríamos o autor falando constantemente em teste e correção de hipóteses, como nos trechos a seguir:

“O procedimento teoricamente descrito nos parágrafos antecedentes exige reiterada alternância, para fins de estudo, entre os métodos de análise tópica e regional, efetuando-se repetidas verificações das hipóteses através da técnica de ensaio e erro, visando-se a determinar a organização mais eficiente para cada um dos métodos de análise”. (Hartshorne, 1959, p. 134)

“Além disso, pela comparação de diferentes unidades de área que são em parte similares, pode-se testar e corrigir os universais desenvolvidos na geografia sistemática” (Hartshorne, 1939, p. 467).

4.2. Qual a tarefa da geografia como ciência diante desse mundo complexo?

Se o mundo é complexo, cabe à geografia pôr o máximo de ordem possível nessa complexidade. “O teste final, em Geografia, é sem dúvida o estudo da complexidade máxima das variações de áreas sobre a terra” (Hartshorne, 1978, p. 168). Assim, o autor define o objeto da geografia na forma de uma “descrição (científica) e a interpretação, de maneira precisa, ordenada e racional, do caráter variável da superfície da terra, como morada do homem” (idem, p. 51). Com essa definição, Hartshorne levou seus críticos a pensarem que a ênfase da geografia deveria recair, unicamente sobre a investigação das diferenças, do caráter único dos lugares (o idiográfico). Na verdade, falar em caráter variável implica falar tanto em padrões quanto em diferenças. Não existe uma oposição estanque entre as duas coisas, as diferenças estão, elas mesmas, inscritas nos padrões, questão que o raciocínio lógico-formal tem dificuldade de compreender, baseado nos dilemas “ou” isto, “ou” aquilo.

Como se viu, Hartshorne opta por um indeterminismo ontológico, compartilhada por parte da metodologia científica contemporânea, como vimos no capítulo anterior. Esta concepção advoga existir um princípio de indeterminação, aleatoriedade operando na natureza, o que impede que toda a natureza seja explicada por um conjunto de leis de causalidade estrita,

que a tudo abarca. Nessa concepção, os particulares não se subsumem completamente aos gerais¹⁵³. Do contrário, não haveria particular. O particular não é completamente redutível à razão e o objeto do pensamento deve ser geral. E é isso que Hartshorne quer demonstrar quando usa o famoso caso do porto de Nova York como exemplo para mostrar que não existe um conjunto de leis que dê conta de todos os aspectos daquela realidade complexa. No livro de 1959, falando sobre a importância do genérico e do específico, ele responde a essa má interpretação das expressões e dos exemplos por ele utilizados na forma de metáforas:

“Alguns críticos de *The Nature of Geography* chegaram a conclusões errôneas a respeito de uma discussão similar nesse trabalho, ao tentar julgar, mediante algumas poucas expressões ou metáforas, o grau de realce atribuído a qualquer dos dois tipos de estudo (Hartshorne aqui se refere ao geral/regional ou nomotético/idiográfico). E alguns de fato foram a ponto de afirmar que, encarada naquele trabalho, a Geografia seria essencialmente idiográfica, não obstante repetidas afirmações em contrário no corpo daquela discussão...”. (Idem, p. 174)

Mas seus críticos entenderam este exemplo como a clara defesa da tese neokantiana do único, do idiográfico, segundo a qual não poderia haver a formulação de leis para explicar esses casos. Para ilustrar que é exatamente aquilo que Hartshorne defende:

“Se o mais famoso experimento de Galileu tinha apenas demonstrado que, quando ele, Galileu, deixou cair dois objetos específicos de peso diferente da torre inclinada de Pisa, eles caíram juntos na mesma taxa de velocidade, esse fato teria encontrado um lugar pequeno no conhecimento científico. Sua grande importância, é claro, era que os experimentos posteriores mostraram que ele tinha ilustrado um universal, uma relação que era verdade, independentemente de onde, quando ou por quem os pesos fossem lançados. Poucos vão questionar que é uma função essencial da ciência de buscar tais universais. Por outro lado, se os experimentos posteriores mostraram que os mesmos resultados não foram obtidos em outro lugar ou em outras vezes, o fato de que eles obtiveram sucesso naquela ocasião específica, se justificado como um fato, mesmo nunca explicado, representaria um pouco do conhecimento científico. “O negócio da ciência”, como Barry coloca, “é aprender o tanto quanto possível” [114, 122]. Embora ela busque por universais, não pode ignorar o conhecimento certo e preciso que é incapaz de se expressar – que talvez nunca possa ser expresso – em termos de universais. Pode-se dizer que é um ideal axiomático da ciência alcançar o conhecimento completo da realidade – expressado o mais completamente quanto possível em termos de universais, mas em qualquer caso expressado de alguma maneira”. (Hartshorne, 1939, p. 378/554)

¹⁵³ A questão particular-geral é a questão central, por exemplo, da filosofia de Charles Sanders Peirce. “Depreende-se que Peirce pretende mostrar que a questão dos universais é afeita não apenas às relações entre os termos e seus referentes mas, de modo mais amplo, às **relações entre o geral e o particular, sob o ponto de vista da Lógica e da Metafísica**. Assim entendida a questão, sua afirmação de que **o problema do nominalismo e do realismo estende-se à ciência moderna**, traduz-se no **significado ontológico das teorias científicas** que, **como representações do mundo**, põem-se **em relação com individuais existentes** ou, alternativamente, com leis naturais reais, isto é, com os atributos da generalidade e alteridade... Uma vez admitido que **o particular não é redutível à razão, o objeto do pensamento deve ser geral**, constatando-se, simplesmente, o reconhecimento de Platão e Aristóteles de que **“ciência é ciência do universal”**”. (Ibri, XXXX, p. 49-82).

Se Schaefer preferiu entender essa concepção de ciência de Hartshorne como uma má tradução do termo alemão usado por Hettner – *Wissenschaft*, um corpo organizado de conhecimentos, ultrapassando o sentido estrito da ciência – essa é uma opção feita por ele com a qual não podemos concordar simplesmente porque Hettner ignora todo o pano de fundo da concepção de ciência de Hartshorne, por mais explícito que este tenha sido ao apontar quais eram as suas referências. Não só os individuais não se subsumem completamente aos gerais como também é errôneo identificar as regiões como o individual e a geografia sistemática como o geral; nas próprias regiões o geral está implicado, do contrário recairíamos no realismo platônico, no realismo das ideias puras. Mas só se compreende essa questão quando se adentra o pensamento de Hartshorne para entender o seu método de regionalização. Surge então a pergunta: quais as categorias de Hartshorne e como operacionalizá-las?

4.3. Articulando as categorias de hartshorne: superfície terrestre, complexos-de-elementos e área.

A primeira questão a esclarecer ao tratarmos do processo de regionalização em Hartshorne é que a superfície terrestre com a totalidade dos seus elementos constituintes é um grande complexo. À geografia cabe justamente estudar essa superfície terrestre como “morada do homem”. Conceito criado por Richthofen, a superfície terrestre ganha novos contornos nas mãos de Hettner: é dividida em superfície real e superfície matemática. Inscrevendo-se na longa racionalização / matematização do mundo de que falamos no capítulo anterior, a geografia de Hartshorne (1978) vai chegar a considerar a superfície terrestre como uma “superfície estatística”, considerando o espaço como uma matriz lugar-atributo (os rudimentos do que hoje se chama de “Sistemas de Informações Geográficas - SIGs”). Dificilmente se verá um trabalho de Hartshorne que não se debata em torno de um mapa com regiões formais ou funcionais elaboradas sobre uma base estatística.

Os elementos que compõem a superfície terrestre são considerados, na língua da estatística, como “variáveis”. Como esses elementos não ocorrem sozinhos na superfície do planeta, as variáveis geralmente se relacionam umas com as outras, podendo algumas ter dependência total e outras chegarem mesmo a ser independentes. O que vai medir no nível de dependência dessas variáveis é o coeficiente de correlação. Um complexo-de-elementos será

justamente a ocorrência conjunta sobre a superfície da terra de algumas dessas variáveis, como, por exemplo, temperatura, umidade e pressão, variáveis com comporiam o complexo-de-elemento clima. As distintas articulações desses elementos/variáveis sobre a superfície do planeta formaria os mais diversos tipos de clima. As áreas e os seus limites (para as quais Hartshorne usa como sinônimo as expressões região, lugar e espaço) seriam identificados de acordo com o interesse da pesquisa. E isso foi compreendido por parte da historiografia como uma concepção subjetiva da realidade (a exemplo de Lencioni, 2014), pois seria a realidade criada pelo pesquisador. Nada mais equivocado. Evidentemente, se se tratasse de uma pesquisa sobre tipos de solo e produtividade das lavouras, as variáveis e a escala a serem trabalhadas para essa finalidade seriam adequadas ao objetivo do estudo; certamente elas seriam diferentes do estudo que buscasse avaliar a declividade do solo de uma fazenda para fins de escolher os gêneros a serem plantados em cada classe específica de declividade. No mais, se Hartshorne tivesse uma concepção subjetiva de realidade, para quê depositaria ênfase também na pesquisa de campo?

Com base nessas categorias e nesses conceitos, veremos aparecer recorrentemente nos textos de Hartshorne as expressões covariância e coeficiente de correlação. Permitamo-nos um exemplo longo para melhor ilustrar a questão; já antecipando em parte a defesa de Hartshorne pela utilização conjunta dos enfoques sistemático e regional.

Em teoria da probabilidade, a covariância ou variância conjunta é uma medida do grau de interdependência (ou inter-relação) numérica entre duas variáveis aleatórias. Assim, variáveis independentes têm variância zero. A covariância é por vezes chamada de medida de dependência linear¹⁵⁴ entre duas variáveis aleatórias. O coeficiente de correlação linear é o conceito que mede o grau dessa dependência, variando entre 1 e -1, indicando o sentido e a intensidade da dependência.

Aqui a importância reside nos detalhes. Quando se fala em dependência linear, não significa necessariamente que há uma causalidade real entre as variáveis. Significa dizer apenas que na presença de uma variável a outra também estará, se a correlação for positiva. Se ela for negativa, a presença de uma variável implicará a ausência da outras. Dois conceitos se mostram importantes para a compreensão: (a) o de superfícies estatísticas e (b) o de complexos-de-elementos.

O primeiro (a) significa basicamente transformar o espaço em uma matriz lugar-atributo, uma malha cartesiana, ou seja, para cada ponto do espaço haverá um dado valor numérico que lhe representará as qualidades (afinal, para Hartshorne ciência é o que pode ser medido, direta ou indiretamente), se tivermos uma variável, teremos um valor para cada ponto, se tivermos duas variáveis teremos dois valores (como se tivéssemos um banco de dados para cada ponto do espaço), e assim sucessivamente, para cada nova variável mais um dado (a cada nova variável incluída no complexo as interações possíveis crescem em progressão geométrica, como nota o matemático Hartshorne valendo-se de um raciocínio de análise combinatória). O espaço real tem seus caracteres transformados em dados estatísticos. Os elementos que compõem a superfície terrestre passam a levantar.

¹⁵⁴ O recurso ao método linear geral da estatística é resultado direto do afastamento do tempo da análise geográfica, mais uma das questões que aproximam Schaefer e Hartshorne, como veremos adiante.

O segundo conceito (b) é um grupo de variáveis que possui forte inter-relação entre si. Se temos uma variável apenas, temos uma variável simples. Se temos duas ou mais variáveis inter-relacionadas, temos um complexo-de-elementos. Hartshorne faz a opção por esse conceito para reduzir a complexidade do mundo a um conjunto menor de variáveis. E a cada agregado novo de variáveis analisado iremos acumulando conhecimento sobre o mundo. O complexo-de-elementos é um atalho para chegar mais rápido às sugestões de hipóteses, porque se as variáveis que compõem o mesmo complexo-de-elementos têm alta correlação (dependência) entre si, então, se em algum ponto da superfície terrestre essa dependência não se apresentar, surgirá um questionamento na cabeça do pesquisador: porque esta área especificamente fugiu ao padrão? Além de ela já ser delimitada como uma área singular ela vai servir como caso para o pesquisador sugerir uma hipótese de conexão causal, afirmando, por exemplo, que ao se analisar a distribuição da população ao longo do planeta verificou-se que à medida que aumentávamos a latitude, a presença de população diminuía; contudo, uma área específica de baixa latitude apareceu no mapa sem a presença de população, embora no seu entorno estivesse uma concentração de população significativa. Isso já mostraria ao pesquisador que a sua lei científica ou regra possuía exceção. Como solucionar o problema? Como fazer uma lei melhor? Teríamos duas opções: partir para campo ou a solução mais rápida e menos custosa era sacar outra variável do banco de dados e cruzá-la com a distribuição da população. Substituindo a latitude pela altitude, por exemplo, concluiríamos que à medida que aumentamos a altitude também diminui a presença de população. Ou seja, o geógrafo sugeriria que a regra poderia comportar uma exceção. Mas a quem caberia comprovar tal hipótese? O cientista da ciência sistemática correspondente ao campo especializado da geografia sistemática em questão. Se estamos tratando de distribuição de organismos sobre a superfície do planeta em função da temperatura, caberia então ao físico e ao biólogo investigarem o caso, ou mesmo o geógrafo que possuísse esse conhecimento desenvolvido por essas duas ciências. Ele acabaria concluindo que à medida que aumentamos a altitude na troposfera a temperatura cai. Em função da redução da temperatura (uma variável de causação – de conexões causais) os organismos passam a sofrer desconforto térmico e por isso não podem se estabelecer nem em altas latitudes nem em altas altitudes. Eis a função do particular que fugiu à explicação da regra geral que relacionava diminuição da população em função do aumento da latitude. Agora teríamos uma regra mais ampla, que afirmaria que a população diminui em densidade na superfície do planeta à medida que a temperatura cai, independentemente se por causa da latitude ou da altitude. Não obstante essa lei mais ampla, ainda restaria resíduos não comportados por ela, a exemplo da população esquimó, fato que, após uma pesquisa de campo seria explicado por fatores históricos e sociológicos. Pensamos que assim, ainda que de forma superficial, pode-se ilustrar a questão entre os particulares e as leis e conceitos universais em Hartshorne. Mas prossigamos.

A diferenciação de áreas que resultasse da repetição desse procedimento várias vezes e com diferentes complexos-de-elementos permitiria que nos aproximássemos gradativamente da estrutura total da área (outro conceito importante em Hartshorne), apresentada pelos diferentes estudos sistemáticos (cruzamento de variáveis independentes ou análise da distribuição de complexos-de-elementos). Evidentemente, essa estrutura total da área seria apenas um raio-x, como todo raio-x, apenas momentâneo, de onde se infere que a área de Hartshorne é um produto altamente perecível, de uso curto, ou seja: conjuntural, para o agora, dada a sua separação entre tempo e espaço, como veremos adiante.

Daí sua abordagem ser altamente útil aos diagnósticos do planejamento. A geografia está despida de temporalidade histórica, sai do tempo lento da evolução da paisagem para a velocidade dos diagnósticos de conjuntura com base na correlação de variáveis. A velocidade do tempo do capital. Hartshorne retira a densidade do espaço, o espaço “saturado” de tempo, produzido pelo tempo. O que se vê por baixo do agora derretido véu da história é um conjunto de vértices e arestas, apenas a sua carcaça. Área, carcaça do tempo do capital. O procedimento hartshorniano permanece vivo em qualquer curso básico de estatística. As formulações de Hartshorne mostram a angústia de um geógrafo em querer se tornar útil à sociedade burguesa com autonomia científica frente aos colegas de outras disciplinas. Seu procedimento está mais vivo do que se imagina, embora comumente se pense que a geografia que se pratica está dentro das universidades. As citações ao fim deste capítulo que essa ideia não pode estar mais equivocada.

Esse foi um exemplo didático (sobre distribuição da população em função da temperatura e altitude), mas quando Hartshorne fala em estudos de relações de processos, ele tem em mente o mesmo procedimento descrito acima, mas realizado agora com variáveis realmente assemelhadas entre si, que tenham possivelmente a dependência a um fator comum, como uma atividade de mineração, junto à de fundição e outros aspectos associados (como as moradias dos trabalhadores mineiros, por exemplo), estando todas na dependência comum da existência de uma jazida, que pode ser de cobre, ouro, etc. Nesse caso, a presença da jazida seria um fator dominante comum. Contudo, ele reconhece que é muito mais difícil encontrar tipos funcionalmente significantes (abordagem funcionalista) nos fenômenos de origem humana do que nos fenômenos de origem natural.

4.3.1. Como, *então*, regionalizar?

Para introduzir a questão, valemo-nos de um trecho de Moraes (2007, p. 99):

“... o pesquisador seleciona dois ou mais fenômenos (p. ex. clima, produção agrícola, tecnologia disponível), observa-os na área escolhida, relaciona-os; seleciona outros (p. ex. topografia, estrutura fundiária, relações de trabalho), observa-os, relaciona-os; repete várias vezes este procedimento, tentando abarcar o maior número de fenômenos (tipo de solo, destinação da produção, número de cidades, tamanho do mercado consumidor, hidrografia, etc.); uma vez de posse de vários conjuntos de fenômenos agrupados e inter-relacionados, integra-os inter-relacionando os conjuntos; repete todo esse procedimento, com novos fenômenos ou novos agrupamentos dos mesmos fenômenos em conjuntos diferentes; afinal, integram-se, entre si, os conjuntos já integrados separadamente. Este processo pode ser repetido inúmeras vezes, até o pesquisador julgar suficiente para se compreender o caráter da área enfocada.”

Moraes descreve bem o início do processo de regionalização de Hartshorne. A etapa seguinte seria a delimitação das fronteiras e o estabelecimento da estrutura de um conjunto de áreas e a relação entre elas, caso se quisesse tratar de regiões funcionais. Mas trataremos aqui das regiões formais, também chamadas de regiões “homogêneas”. No caso destas, o que lhes delimitaria a fronteira seria o enfraquecimento da correlação entre as variáveis estudadas, correlação medida em termos de coeficiente de correlação. Um bom exemplo para ilustrar a questão são as paisagens de transição e contato existentes entre os Domínios Morfoclimáticos brasileiros propostos por Aziz Ab’Saber¹⁵⁵. Considerando que estamos falando de variáveis estatísticas, mas que elas se referem ao mundo real, poderíamos estar operando os dados disponíveis de clima, relevo e vegetação do Brasil em uma malha espacial para todo o país. A repetição do procedimento ilustrado no trecho acima, extraído de Antônio Carlos Robert Moraes, faria o pesquisador concluir que existem no Brasil seis regiões “homogêneas” (domínios morfoclimáticos) se cruzarmos as variáveis em questão (clima, relevo e vegetação) para a escala do país. Mas, na transição entre elas, existiriam pedaços do espaço onde essa homogeneidade não se verificaria. Por quê? Justamente porque nessas porções do território brasileiro a transição entre um domínio morfoclimático e outro apresenta uma mistura de características de mais de um domínio. Assim, se no interior de cada uma das regiões homogêneas a correlação entre as variáveis seria alta, nas zonas de transição entre um domínio

¹⁵⁵ A classificação dos domínios de paisagem apresenta 6 áreas homogêneas centrais associadas com **faixas de transição, onde as características da paisagens não apresentam uma definição tão marcante e, frequentemente, associam elementos das paisagens ao seu redor.**

e outro o coeficiente de correlação entre as variáveis cairia e nós triamos um indicativo que ali estaria a fronteira da nossa região “homogênea”. Mas por que a palavra homogênea foi grafada por nós sempre entre aspas? Aqui será preciso retomar as relações entre representação e realidade, particular e geral na filosofia de Hartshorne, e a elas acrescentar as considerações de Hartshorne sobre a matemática e o seu uso para explicar o debate sobre região em Hartshorne e tentar esclarecer outras questões controversas.

4.3.2. O caráter de idealidade da região homogênea

Relembremos de que depende a capacidade das ciências de estabelecerem conceitos genéricos e leis científicas dotadas de alta fidedignidade e utilidade:

“Em todos os ramos da ciência, a capacidade de estabelecer conceitos genéricos e leis científicas dotadas de alta fidedignidade e utilidade depende (1) do caso de números idênticos ou essencialmente similares de que se disponha para fins de exame e classificação, (2) da relativa simplicidade do complexo de fatores independentes ou semi-independentes que forem encontrados em inter-relação, e (3) do grau em que a interpretação exigir a análise de fatores situados além de nossa capacidade de exame. (Hartshorne, 1978, p. 158)

Considerando que o estabelecimento de leis na ciência é sempre uma relação entre o geral e os particulares, e que para Hartshorne os gerais não subsumem a totalidade de cada particular, considerar estritamente uma região como “homogênea” é predicar sobre toda a realidade existente dentro dela uma generalidade que não existe 100%. Para Hartshorne, na ciência, em favor da generalização, relativiza-se a precisão (como Peirce já havia notado, a precisão das leis depende da imprecisão dos experimentos; à medida que a experiência ganha em precisão, descobre-se a imprecisão do mundo). Um exemplo disso pode ser o fato de que ampliarmos a escala de qualquer um dos Domínios Morfoclimáticos apresentados acima, veremos que dentro de cada um deles teremos um complexo mosaico de paisagens diferentes, que se apresentou como homogêneo para nós apenas a uma determinada escala. Partindo da escala mais abrangente do estudo geográfico, correspondente a toda a superfície do planeta, poderíamos dizer que ela é um mosaico de mosaicos *ad infinitum*. Ou seja: podemos desagregar a análise infinitamente até a escala de uma planta, das suas partes constituintes ou até mesmo das suas moléculas. E isso mostrará para nós que a realidade da região, a sua estrutura total, não

é homogênea como pensávamos. Então, a homogeneidade das regiões formais para Hartshorne está sempre na dependência da escala. Em um trecho ignorado de *The Nature of Geography*, Hartshorne afirma:

“Após uma série de tentativas frustradas para expressar a natureza especial do estudo regional em palavras, acho que ela pode ser mais claramente apresentada se pudermos usar símbolos matemáticos, embora nós não devamos, é claro, achar possível expressar esses problemas complicados em qualquer fórmula ou equação matemática real. Qualquer característica especial geográfica, Z , variando ao longo de uma região, pode, teoricamente, ser representada como uma função $f(x, y)$, x e y representam coordenadas de localização. Como uma função de duas variáveis, qualquer recurso que somos capazes de medir matematicamente – tais como inclinação, precipitação, ou o rendimento de uma cultura – pode ser representado concretamente por uma superfície irregular. Tal superfície, então, apresenta o caráter real dessa característica para toda a região; seria, teoricamente, ser correto para cada ponto, e para cada pequeno distrito. Além disso, se a função envolvida não fosse muito complicada, a teoria do cálculo integral nos permitiria integrar o total dessa característica para qualquer seção limitada, bem como para qualquer ponto individual. Em certo sentido, parte do nosso trabalho em geografia sistemática corresponde a esta forma de apresentação”. (Hartshorne, 1939, p. 437/613)

Esse trecho condensa algumas das pressuposições da filosofia hartshorniana, algumas das quais já apresentadas, outras não. A primeira questão que está clara é que Hartshorne, não obstante ser um realista, discorda do realismo matemático. A matemática não é idêntica ao mundo real, ela tem caráter de idealidade. Contudo, é um poderoso instrumento, tanto o é que é para ele a melhor forma de explicar a natureza do estudo regional. Mas porque Hartshorne cita a teoria do cálculo integral? Na busca da resposta a essa questão valemo-nos de Sampaio (2008) e Sbardellini (2005).

De forma bastante sucinta, visto não ser esse o foco deste trabalho, o cálculo (também chamado de cálculo infinitesimal, ou cálculo integral e cálculo infinitesimal) foi um instrumento matemático desenvolvido simultaneamente por Leibniz e Newton, este último o maior expoente da filosofia mecânica, que considerava a matemática a própria linguagem da natureza. A história do desenvolvimento do cálculo remonta aos gregos, pois antes de conceito matemático ele é noção filosófica, assentada nas ideias de infinito, *continuum*¹⁵⁶ e magnitudes

¹⁵⁶ Como nota Ibri (1992, p. 100), “como **conceito de gênese matemática**, a continuidade adentra a Metafísica e a Epistemologia (de Peirce) como uma **afiada arma lógica**”. Já o próprio Peirce (Idem, p. 100): “Quando estudarmos o princípio da continuidade, ganharemos uma **concepção mais ontológica de conhecimento e de realidade**”.

variando continuamente, noções sobre as quais se debruçaram todos os grandes matemáticos da história e filósofos do calibre de Aristóteles, Kant e Peirce. A visão difundida entre os gregos da matemática como independente da experiência estimulou livres especulações sobre a natureza do infinito e do infinitésimo. Assim, a teoria do cálculo surgiu das preocupações em medir formas (volumes e áreas de polígonos) e variações (magnitudes variando continuamente) e por essa razão é fruto do entrecruzamento da geometria analítica (de Descartes e Fermat) e da aritmética. A aritmetização dos problemas geométricos permitiu a representação de grandezas geométricas por quantidades numéricas, revolucionando a abordagem de problemas anteriormente vistos somente sob o prisma geométrico. Assim, a teoria do cálculo envolve formas e quantidades. Se o leitor enxergar alguma semelhança com os modelos espaciais e a quantificação do “movimento quantitativo em geografia” é porque estará começando a entender porque a “revolução” quantitativa – se é que houve revolução – dentro dos limites propostos por Hartshorne.

Mas a história desse desenvolvimento não se deu sem percalços. O desenvolvimento pitagórico das questões relacionadas ao infinito e o atomismo de Demócrito encontraram pelo meio do caminho os paradoxos de Zenão de Eleia, com os seus famosos paradoxos intitulados *Aquiles*, *Seta*, *Dicotomia* e *Estádio*, paradoxos que resumiam o *horror ao infinito* (e à ideia de continuum contida nela), mostrando a inconsistência dos conceitos de multiplicidade e divisibilidade. Nos paradoxos de Dicotomia e Aquiles, Zenão mostrou que se os conceitos de contínuo e infinita divisão do espaço forem aplicados ao movimento de um corpo, então este torna-se impossível. Aquiles nunca iria alcançar a tartaruga que largou à sua frente, já que quando ele chegar à posição inicial da tartaruga, ela já terá percorrido uma distância maior, e quando ele chegar a essa nova posição ela terá avançado um pouco mais e assim sucessivamente. É somente no século XVII com Leibniz e Newton que será formalizado o método que irá permitir indicar o local exato onde Aquiles iria encontrar-se com a tartaruga, por meio da soma de um número infinito de grandezas. Esta manipulação de somas infinitas tornou-se então de uso corrente na Matemática. O cálculo diferencial surgiu do problema da tangente, enquanto o cálculo integral surgiu de um problema aparentemente não relacionado, o problema da área. Descobriu que esses dois problemas estão de fato estritamente relacionados, ao perceber que a derivação e a integração são processos inversos. O cálculo se dedica ao estudo de taxas de variação de grandezas e a acumulação de quantidades. Onde há movimento ou crescimento e onde forças variáveis agem produzindo aceleração, o cálculo é a matemática a ser empregada.

Creemos que já comece a ficar clara para o leitor a relação clara entre a integração de fenômenos na conformação de áreas de variados tamanhos na geografia de Hartshorne e a sua referência à teoria do cálculo integral para explicar a lógica operativa do método regional. Mas por que falar dos percalços no desenvolvimento da teoria do cálculo? Porque eles estão surpreendentemente no pensamento de Hartshorne, especialmente o paradoxo da *Dicotomia*. Com origem no grego *dikhotomía*, uma dicotomia indica uma classificação que é fundamentada em uma divisão e subdivisão sucessiva em dois elementos, duas partes.

O que é, então, que a *Dicotomia* de Zenão com a sua negação da possibilidade do *infinito* e do *continuum* tem a ver com Hartshorne e a Geografia? Tem a ver que a principal mudança no pensamento de Hartshorne entre 1939 e 1959 é justamente o salto da *dicotomia* para o *continuum* entre os enfoques sistemático e regional na geografia. Como Peirce já dizia, “quando estudarmos o princípio da continuidade, ganharemos uma compreensão mais ontológica de conhecimento e da realidade” (Ibri, 1992, p. 100). Se em 1939, em *The Nature*, Hartshorne admitia que o trabalho do geógrafo se assentava em um dualismo/dicotomia integrado – sistemático e regional – em 1959 ele vai abandonar esse ponto de vista:

“Todos os estudos de Geografia analisam as variáveis espaciais e as conexões de fenômenos de integração. Não existe dicotomia ou dualismo. Pelo contrário, verifica-se uma gradação ao longo de um *continuum*, desde os estudos que analisam os complexos mais elementares em variação espacial através do mundo, até os que analisam as mais complexas integrações em variação espacial dentro dos limites de áreas reduzidas. Os primeiros podem ser adequadamente denominados “estudos tópicos” e os segundos, “estudos regionais” desde que nos lembremos de que todo e qualquer estudo verdadeiramente geográfico envolve o emprego de ambos critérios, o tópico e o regional”. (Hartshorne, 1978, p. 129)

Da mesma forma que a ciência como um todo requer ambos os campos sistemáticos que estudam determinados tipos de fenômenos e os campos de integração que estudam as maneiras em que esses fenômenos estão realmente relacionados como eles são encontrados na realidade, então a geografia requer ambos os métodos sistemático e regional do estudo dos fenômenos e organização do conhecimento... a geografia regional *em si mesma* é estéril; sem a contínua fertilização dos conceitos genéricos e princípios da geografia sistemática, ela não pode avançar para altos graus de precisão e certeza na interpretação dos seus achados. (Hartshorne, 1939, p. 644)

Da totalidade da superfície da Terra (abordagem tópica extrema) às escalas mais ínfimas (abordagem regional extrema) haveria um continuum, um gradiente realizado na própria materialidade concreta dos complexos-de-elementos distribuídos ao longo da superfície do planeta. Os complexo-de-elementos são, assim, própria mediação real contínua entre geografia sistemática e geografia regional. Assim, o continuum traz o sentido da regularidade para o seu esquema. Do contrário, o salto do sistemático ao regional seria arbitrário. Dividir os métodos ou enfoques da Geografia de maneira dicotômica em 1939 certamente levou à errônea

impressão – por parte de Schaefer – de que o regional não está no geral, de que o “único” é algo fora da ciência. E esse equívoco se perpetuou na historiografia. Na prática, Hartshorne já concebia as coisas assim, mas seu apego aferrado à ideia de um regional o fez demorar para perceber a situação em que se punha. A mudança de posição ele imputa às diversas contribuições que recebeu, dentre elas a de Bobek, a de Ackerman e a releitura do próprio Hettner. Os trechos citados também ilustram a defesa de ambos os enfoques, o sistemático e o regional por parte de Hartshorne, ao contrário das críticas que Schaefer fez a Hartshorne¹⁵⁷.

Consideradas essas questões, fica mais fácil agora entender o que Hartshorne quer dizer quando fala do caráter irreal da generalidade atribuída às regiões:

“Uma vez que as unidades com as quais ele lida não são nem fenômenos reais nem unidades reais, mas, em qualquer nível de divisão, representam distorções da realidade, a geografia regional por si mesma não pode desenvolver conceitos genéricos ou princípios da realidade. Para a interpretação dos seus resultados depende de conceitos e princípios genéricos desenvolvidos na geografia sistemática” (Hartshorne, 1939, p. 467/643).

Ainda adotando o dualismo dos dois enfoques em 1939, percebe-se que toda região formal é uma arbitrariedade, dado que o espaço é continuamente divisível ao longo de um continuum o que impede que afirmemos haver 100% de homogeneidade em uma região em qualquer escala que se considere. Esse argumento na verdade radicaliza a postura de Hartshorne contra o realismo matemático (outros momentos em que Hartshorne faz a crítica ao realismo matemático podem ser vistos em Hartshorne (1978, pgs. 164, 170 e 171) e a crença no determinismo estrito das relações de causa e efeito na explicação do mundo, porque na prática, como ele próprio reconhece, o geógrafo não trabalhará com escalas ao infinito, mas apenas com aquelas que representem as necessidades práticas de uma sociedade. Portanto esse argumento serve muito mais para mostrar sua postura filosófica, que poderia ser enunciada da seguinte forma: estabelecer conceitos universais e leis sobre uma região é predicar sobre todas as partes de uma área algo que não lhe corresponde inteiramente. Vemos neste ponto uma crítica à

¹⁵⁷ O próprio Schaefer assume que é difícil encontrar em *The Nature* a defesa de que a Geografia concerne exclusivamente ao único, ao estudo regional. Nas palavras do próprio Schaefer: “Não é fácil encontrar tal ênfase explícita na geografia regional no “Natureza da Geografia” de Hartshorne cuidadosamente toda, porém nos últimos escritos de geografia política, ele nega completamente, por exemplo, a existência e a possibilidade de uma geografia política sistemática” (Schaefer, 2012, p. 20). Schaefer, contudo, não cita que “últimos escritos de geografia política” são esses.

concepção clássica de região como um “edifício estável”. No limite, a região formal ou homogênea não existe no pensamento de Hartshorne¹⁵⁸.

Outro techo reforça o argumento e estende-o às demais ciências para que não se passe a errônea impressão de que Hartshorne estaria decretando a morte da cientificidade em geografia. Repetimos: trata-se da demonstração da sua concepção filosófica.

“Qualquer ciência preocupada com o estudo da realidade - como distinta da matemática pura - deve usar conceitos que representem deformações atuais da verdade, ainda que leves. A necessidade de reduzir a incompreensível complexidade da realidade a sistemas compreensíveis necessita, e assim não só desculpa mas legitima, essas deformações da verdade. Tudo o que a ciência exige é que o cientista reconheça sempre que seus conceitos são apenas aproximados e alterações arbitrárias de realidade” (Hartshorne, 1939, pg. 286).

Uma concepção que, não obstante aponte os limites da explicação científica e os resíduos aos quais a legalidade da ciência não pode alcançar completamente, mostra a contribuição desses particulares para o projeto da ciência como um todo, pois “a descoberta, análise e síntese do único não deve ser descartada como mera descrição; ao contrário, ela representa uma função essencial da ciência, e a única função que pode ser realizada estudando o único” (Hartshorne, 1939, p. 644).

“Até mesmo o estudo de uma única área poderá sugerir certas hipóteses aplicáveis a outras situações. Revela-se útil a esse propósito, de modo especial, uma área que apresentar considerável homogeneidade na maioria dos seus aspectos principais, mas que possua acentuadas variações quanto a outros aspectos determinados. Nesse caso, a realidade terá proporcionado um controle de muitas variáveis, permitindo uma espécie de estudo de laboratório acerca das relações entre os reduzidos aspectos que variam intensamente nessa área” (Idem, 1978, p. 172)

Vemos aqui Hartshorne trazendo a questão de que o particular também desempenha um papel essencial no projeto global ciência, não se limitando à descrição. Por essa razão, a geografia clássica deve ser criticada, mas as possíveis contribuições do estudo das regiões não devem ser jogadas fora.

¹⁵⁸ Talvez esse seja o argumento mais desafiador deste trabalho, visto que aponta para o fato de que, trabalhando essencialmente no nível das linguagens e das quantidades – a representação cartográfica –, os geógrafos quiseram e querem definir como escala (qualitativamente) aquilo que só pode ser definido quantitativamente. Fora do mapa, talvez as escalas possam ser definidas como totalidades dialeticamente abertas, com suas determinações e mediações. A contragosto do geógrafo, elas só podem ser representadas em um mapa, por exemplo, no seu aspecto quantitativo.

Mapa 4 – Exemplo de um mapa com regiões formais em um trabalho de Hartshorne

Fonte: Hartshorne, 1938, p. 286.

4.3.3. O caráter de realidade das regiões funcionalmente organizadas

Além das regiões formais, Hartshorne também trata, como estrutura da realidade e como possibilidade de estudo na Geografia, das regiões funcionalmente organizadas. Para não alterarmos o que o autor explica muito bem, permitimo-nos uma longa citação:

“[Nas regiões de organização funcional] ... a unidade da área considerada é uma realidade baseada nas conexões dinâmicas entre os fenômenos, em diferentes lugares. Por conseguinte, a regiões funcional não é uma generalização descritiva do caráter de uma área, mas a expressão de uma teoria de relações de processos, uma generalização em sentido lógico. Nesse particular, assemelha-se a uma região formal baseada em elementos inter-relacionados, mas dela difere por expressar uma teoria de organização espacial através de conexões entre áreas diferentes... no grau em que uma área for uma unidade funcional, constituirá um *todo*; pois na sua unidade apresenta a estrutura da

totalidade, sendo mais do que a soma das suas partes... Cada região funcional específica possui tamanho, forma, estrutura e configuração de movimentos internos, que lhe são próprios. Pelos motivos que a tornam uma unidade funcional, mas somente quanto a esses motivos, uma região funcional representa um aspecto espacial que existe na realidade, a ser descoberto e analisado pelo geógrafo. Esse fato é que distingue o conceito de região funcional de qualquer outro conceito de região. As regiões funcionais podem igualmente ser classificadas em tipos genéricos... o tipo genérico não depende de certos aspectos encontrados através de cada área, mas da estrutura da área. A interconexão de lugares, ao contrário do caráter dos lugares, não é universal. Desse modo não há razão para presumir-se que um sistema de regiões funcionais abranja a totalidade de qualquer área”. (Hartshorne, 1978, p.144-145)

“Nos termos desse conceito [região funcionalmente organizada], a região é a expressão territorial de uma generalização lógica de relações de processos, sendo, em consequência, um primeiro passo para a explicação da geografia de uma área”. (Idem, p. 141)

A apresentação do conceito de região funcionalmente organizada, cremos, ajuda a desmistificar, de uma vez por todas o fato de que Hartshorne não possui uma concepção subjetiva de realidade. Ele apenas afirma que a região formal não tem existência real pelos motivos que já expusemos. Este segundo tipo de região simplesmente não tem caráter de idealidade por não predicar sobre todas as partes da região um conceito genérico que não lhe corresponde 100%. Desse modo, repetindo o autor: “não há razão para presumir que um sistema de regiões funcionais abranja a totalidade de qualquer área”. Tanto o é que ao falar das regiões funcionais ele discorre larga e claramente sobre categorias como forma e estrutura do real, território e interconexão de lugares, enquanto que ao falar das regiões formais esses termos apareciam de forma esparsa. A região funcional é uma justificativa espacial para as categorias da economia clássica. E as categorias são formas de ser do real, da sociedade burguesa. Como exemplos desse tipo de abordagem ele cita trabalhos sendo desenvolvidos independentemente em alguns países entre as décadas de 1910 e 1950 do século XX: as regiões e os centros metropolitanos de Fawcett (na Inglaterra), a organização funcional de áreas em torno de comunidades locais de Jones e Platt (nos EUA) e a distinção entre região nodal e região uniforme de Ullman e Whittlesey (também nos EUA).

No mais, se articular regiões formais e funcionais for sinônimo de concepção subjetiva de realidade, então o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) também compartilha dessa concepção, já que a sua principal forma de representação das relações entre cidades no Brasil é a metodologia intitulada Região de Influência das Cidades (REGIC). Não é à toa que argumentamos que a Geografia proposta por Hartshorne permanece viva na prática do planejamento; não é à toa que Ruy Moreira afirma a geografia de Hartshorne ter tido influência na formação da geografia do IBGE (Moreira, 2008). Em face do exposto, pode-se perguntar

sobre as relações de Hartshorne com a quantificação, a geometria e os modelos como linguagem da geografia, marca do “movimento quantitativo em geografia”.

Mapa 5 – Exemplo de um mapa articulando regiões formais e funcionais em um trabalho de Hartshorne

Fonte: Hartshorne, 1928, p. 244.

4.4. Algumas relações entre tempo, História e Geografia .

4.4.1 As relações entre Geografia e História e a temporalidade histórica perdida

As analogias entre história e geografia que Schaefer e outros atribuem a Hartshorne não são tão pacíficas como parece. Schaefer afirmou que somente a história estaria na posição excepcionalista de tratar de casos únicos, posição muito diferente da Geografia, enquanto

Hartshorne teria defendido uma identidade perfeita entre ambas, argumentando que haveria tanto uma geografia nomotética e idiográfica quanto uma história nomotética e idiográfica. O paralelo perfeito entre ciências corológicas e ciências cronológicas, atribuído a Hartshorne, encontrava seu limite na sua crítica à inteligibilidade da marcha histórica. Além do determinismo ambiental e do determinismo mecanicista, Hartshorne rejeitava as teses “deterministas” do materialismo histórico e acreditava em certa dose de livre arbítrio nas questões sociais.

Em geral, os problemas que devem ser tratados em estudos sistemáticos da história são muito complexos e envolvem fatores muito difíceis de observar e medir, a fim de permitir o desenvolvimento de conceitos genéricos e princípios semelhantes aos desenvolvidos em geografia sistemática. Há, com certeza, alguns estudantes de história - principalmente os não - historiadores - que assumem que é possível desenvolver leis científicas sobre a ascensão e queda de Estados, as causas das revoluções, ou o desenvolvimento de movimentos sociais em particular, mas a suas teses são mais marcadas pelo ardor com que eles avançam do que pelas evidências que trazem para apoiá-las. A maioria dos historiadores profissionais são céticos em relação à possibilidade de desenvolvimento de uma história sistemática na qual os fenômenos importantes na história podem ser classificados em conceitos genéricos que levam a princípios. A crença bastante ingênua de alguns geógrafos de que a geografia pode prover/suprir essa deficiência na história não tem, ainda pelo menos, sido fundamentada. Este contraste, portanto, entre história e geografia decorre do fato de que as inter-relações dos fenômenos que variam principalmente em tempos históricos são muito mais complexas do que as inter-relações dos fenômenos que variam principalmente na superfície da Terra. Isto não afeta a natureza lógica comum dos dois campos, como ciências que tentam integrar os fenômenos como eles são encontrados na realidade. (Hartshorne, 1939, 412-13 /588-589)

A geografia sistemática é, portanto, muito mais capaz de desenvolver universais do que é a "história sistemática". (Hartshorne, 1939, p. 467/643)

Os trechos em questão nos mostram que Hartshorne não nutria todo esse paralelo perfeito entre geografia e história, embora o afirmasse. A leitura dessas passagens deixa-nos muito mais inclinados a concluir que os períodos da história são estanques entre si, quase sem haver comunicação entre passado, presente e futuro. Hartshorne desqualifica a formulação de “leis históricas” ao já se referir aos seus defensores como não historiadores, cujas teses são marcadas por “ardor”, ao invés da suposta cientificidade sóbria e objetividade dos fatos, apresentadas pelos historiadores profissionais. De tão complexo que é o passado e que são os períodos históricos em geral, compreender “o passado como ele foi” já é difícil, quanto mais fazer relações de um período a outro.

Os historiadores profissionais que Hartshorne traz nas suas referências em apoio à sua concepção são: James T. Shotwell, Harry Elmer Barnes, Alfred Louis Kroeber e Allen Johnson; historiadores que transitam pelo revisionismo e pelo relativismo da reconstrução histórica. É

possível, inclusive, que o título da obra de Hartshorne, “*A Natureza da Geografia: um exame crítico do pensamento atual à luz do passado*” (1939), tenha sido inspirado no título do verbete escrito por Harry Elmer Barnes, historiador revisionista, na Enciclopédia Americana, um ano antes da publicação de *The Nature*. O verbete é intitulado: “*História, sua Ascensão e Desenvolvimento: um exame do progresso da Escrita Histórica das suas origens até os dias atuais*” (1938). Na lista de referências de *The Nature* o verbete é citado simplesmente como “*História*”.

Para além dessa questão do paralelo entre Geografia e História, a classificação lógica de ciências de Kant, Hettner e Hartshorne criou outro dilema para a Geografia hartshorniana. A história era dona do tempo. A geografia do espaço. O afastamento da geografia do tempo faz dela uma técnica conjuntural nas mãos de Hartshorne, ao menos na discussão epistemológica. Por essa razão, a importância do uso do método linear geral da estatística para operar a correlação de variáveis sobre a superfície terrestre. E esse é outro ponto que irá ligar a proposta de Hartshorne à de Schaefer e à dos “geógrafos quantitativos”.

Ainda que os geógrafos deixem passar em branco as várias filosofias que faziam a crítica da explicação histórica – positivismo, neopositivismo, Popper, etc – é sintomático o fato delas compartilharem coisas importantes entre si e de terem convivido em certo sentido harmonicamente entre o final do século XIX e início do século XX. É um período no qual há um crescente do abandono da temporalidade histórica após a perda da influência de Hegel e com o advento das levantes do proletariado. Após a Segunda Guerra Mundial, abordagens como a teoria dos sistemas e o funcionalismo estrutural surgem ou ganham força. A geografia de Hartshorne se inseria muito bem nesse horizonte geral, servindo para diagnósticos na atividade de planejamento estatal capitalista.

Na prática, contudo, o misticismo da separação operada por Hartshorne se desfazia, já que todos os diagnósticos que ele fazia e representava nos seus mapas sempre estavam acompanhados da explicação histórica dos processos de conformação do mosaico estrutural da superfície terrestre. Não poderia ser de outra forma. Diante disso, em 1959, Hartshorne volta atrás na sua posição e afirma a pertinência do recurso ao tempo para explicar aspectos da atualidade da organização da superfície terrestre. É como o *continuum* passasse a se aplicar também à história. Ainda que reconhecendo a temporalidade histórica na explicação dos achados em Geografia, faz questão de dizer, de alguma maneira, que não se trata do tão criticado método genético, associado ao “historicismo” de Marx, dado o horizonte social no qual Hartshorne se inseria, descrito acima.

“... o geógrafo que estuda o presente “deve limitar-se à gênese próxima, e não à gênese mais remota” (92 : 90). Aplicando-se o referido princípio de maneira mais específica, o geógrafo precisa estudar a gênese apenas numa extensão que lhe permita alcançar maior compreensão das relações existentes entre os fenômenos, na variação em áreas. Somente as mudanças que se tenham verificado durante um período limitado são imprescindíveis ao estudo. Mas se não houver ocorrido, essencialmente, qualquer mudança na configuração do evento dentro desse período, a “gênese próxima” efetivamente se reduz a zero”. (Hartshorne, 1978, p. 91-92)

“Hettner conclui que a Geografia “necessita do conceito genético, mas não deve transformar-se em História” (2 : 131 e seg.). O sentido da análise completa de Hettner talvez seja expresso ainda melhor numa posição de Mackinder: “A Geografia deve ser uma descrição dotada de relações causais em sentido dinâmico, e não em sentido genético” (18:268)”. (Idem, p. 106-7)

Como se vê, todos os malabarismos são feitos no sentido de introduzir a História de alguma forma que não passe a ideia de que se está adotando o “método genético”. No fundo, não se quer aceitar que o passado explica o presente, mas por outro lado não se pode fugir à história para explicar esse presente. O recurso às relações causais em sentido dinâmico serve para rebater as relações causais em sentido determinista, normalmente associadas ao “método genético” de Marx. E essa postura de defesa da causalidade dinâmica coaduna com a defesa das leis de probabilidade na ciência. Prático que era, contudo, Hartshorne percebe algo que sempre complicou suas tentativas de definir a geografia nesses termos e mais tarde complicaria a vida de Sauer e dos “geógrafos quantitativos”, já que “A divisão do trabalho, em Ciência, não pode, entretanto, atender sempre a tais distinções lógicas” (Idem, p. 100). O que se percebe é que há uma mudança conceitual na estrutura da proposta de Hartshorne entre 1939 e 1959, que sinaliza a sua autocrítica e o seu entendimento das mudanças conjunturais.

Um exemplo de como o tempo não podia estar fora do jogo é quando Hartshorne analisa os complexos-de-elementos. Hartshorne afirma que:

“... os complexos constituídos pela vegetação foram destruídos ou alterados, em grande parte do mundo, pela ação do homem diante da vegetação natural. Tais complexos-de-elementos, recriados pelos geógrafos, são produtos teóricos e não correspondem à realidade. Em seu lugar, porém, o homem instituiu uma variedade muito maior de complexos-de-elementos, quer em níveis elementares, quer em níveis mais elevados e complicados”. Muitos deles incluem integrações não muito estreitas, constituídas de elementos orgânicos e inorgânicos, ao lado de elementos sociais. Desse modo, no mapeamento de complexos “naturais” dos elementos inorgânicos para a “Naturräume” (espaço natural) da Alemanha, a integração é determinada pela “utilidade” (“Nutzbarkeit”). Entretanto, ainda mesmo que se possa presumir a cultura como uma constante, na Alemanha, esse padrão certamente há de variar em relação aos mercados urbanos. Os complexos-de-elementos que o homem cria com elementos inorgânicos e orgânicos poderão ser independentes dos que foram estabelecidos antes do homem surgir em cena. Desse modo, no interior do Norte dos Estados Unidos, os complexos-de-elementos representados pelas fazendas do “Cinturão do Milho” – uma integração do tipo de propriedade da terra, dos campos, celeiros, agricultura

mecanizada e uma combinação peculiar de lavoura e criação de gado – estendem-se, com diferenças relativamente sem importância, através de antigas florestas e campinas, mas em estreita relação com outras condições, de solo, relevo e clima. O homem também instituiu complexos de elementos diretamente com aspectos inorgânicos da terra, sem valer-se de aspectos orgânicos, como na estreita e absoluta integração unidirecional entre as minas e as jazidas minerais...” (Hartshorne, 1959, p. 132-133).

Ainda que quisesse formalmente negar as teses do materialismo histórico e o método genético, e defender seu princípio de livre arbítrio, Hartshorne vê determinações por todos os lados, ainda que não queria lhes dar a atenção devida. Ele fala, por exemplo, que a estabilidade dos complexos-de-elementos inorgânicos é maior do que aqueles que incluem elementos orgânicos, que por sua vez são mais estáveis do que aqueles nos quais o homem é um dos elementos. Enquanto os primeiros são examinados pelas Ciências Físicas e os segundos pelas Biológicas, os terceiros têm que lidar com a incerteza maior das generalizações que concernem ao homem e à sociedade.

“Existem, porém, certas limitações importantes na utilização dos complexos-de-elementos de origem humana. Uma delas resulta da individualidade dos homens: o fazendeiro, por exemplo, poderá decidir-se por combinar os mesmos elementos num arranjo diferente do que escolheram os seus vizinhos. Se isso reflete o livre arbítrio ou algum trauma infantil, trata-se de problema situado além da nossa capacidade de investigação (Hartshorne, 1959, p. 133-134).

Contudo, em alguns trechos quando Hartshorne fala dos complexos-de-elementos, incorpora na sua leitura conjuntos de atividades e relações mais abrangentes, a saber: as relações sociais capitalistas impregnadas na paisagem do território norte-americano e suas determinações históricas (os colchetes são nossos):

“Todavia, quando presumimos que a pluralidade de fazendeiros pode ser considerada como um controle único [a força da concorrência reduz a pluralidade capitalista a um padrão pouco variável], isso só será verdadeiro na medida em que todos agirem dentro de um sistema socioeconômico comum. Por conseguinte, devemos esperar uma diferente estrutura de complexos-de-elementos em cada área principal de cultura” (idem, p. 134).

Aqui, a pluralidade de fazendeiros (que é a personificação da pluralidade de capitais individuais no sistema capitalista) agirá em conjunto ou “controle único” no sentido de que, atuando dentro de um “sistema socioeconômico comum”, certamente irão ordenar o território

de forma semelhante a fim de possivelmente obter os melhores resultados em termos de lucros na concorrência capitalista: a sua regra de ouro.

Nesse sentido, é legítimo afirmar que o que Hartshorne tem em mente ao falar de complexos-de-elementos de origem humana é uma forma específica de ordenamento territorial voltado ao seu uso produtivo, que evidentemente podem variar ao longo do tempo em função de mudanças nas forças que ele identifica como capazes de alterar essas condições, são elas: “tecnologia, cultura e economia”.

4.5. A relação da geografia com as demais ciências

Para Hartshorne, os limites dos achados dos campos especializados da geografia sistemática estão confinados à capacidade de formulação das respectivas ciências sistemáticas (por exemplo, o que se acha na geografia econômica, necessariamente está dentro dos limites dos achados da economia). Essa é uma questão central no pensamento lógico de Hartshorne.

Para compreender a questão é importante analisar qual a posição que ele dá para a Geografia entre as ciências. Ao discutir a justificação para o conceito histórico de Geografia como uma ciência corológica, Hartshorne analisa, primeiramente, a justificativa do senso comum e, posteriormente, passa à justificação lógica, que se refere ao posicionamento da geografia em relação às outras ciências. Eis o ponto que talvez seja o mais importante da sua formulação, pois vários outros derivam dele.

A primeira questão a se ressaltar é que, como pensa Hartshorne, ao longo da sua investigação histórica¹⁵⁹, notou-se que a geografia tinha recebido a atenção de grandes mestres da lógica, a exemplo de Kant. E se é “... para ter um futuro produtivo, sua natureza [a natureza da geografia] deve suportar análise lógica. Em particular, qualquer esclarecimento ou a limitação de sua natureza vai depender do lugar que razão atribui a ela [à geografia] em alguma organização lógica das divisões da ciência...” (Hartshorne, 1939, p. 134). A organização das ciências deveria se dar por uma forma lógica concebida *a priori*.

¹⁵⁹ A primeira crítica já pode ser feita neste ponto. Como brilhantemente notou Neil Smith (1989), a história da geografia nas mãos de Hartshorne é uma história privada, um museu no qual os objetos de arte são distribuídos ao longo de salas em uma ordem cronológica de modo a dar ao visitante a experiência de uma evolução. Além do mais, ao supostamente encontrar em intelectuais como Kant os primórdios da disciplina, cria-se um pedigree para ela ao mesmo tempo em que reveste a sua história de um círculo de joias no qual se torna difícil adentrar, pois o que está fora dele não merece a classificação como geografia. Contudo, como nota Smith, essa tentativa de defesa do espaço da geografia não logrou os resultados esperados. Teria lhe feito mais mal do que bem.

Para construir sua tradição da Geografia, Hartshorne começa por Kant, passando por Humboldt, Ritter e desaguando em Hettner, mostrando que em linhas gerais cada um deles havia concluído, ainda que de forma independente um do outro, o que seria a Geografia. Segundo Hartshorne, o fato de Hettner ter tido formação em filosofia, sua lógica clara, a clareza da sua expressão, a coerência do seu pensamento, assim como o fato de ter mais que um metodologista teórico – já que sua atividade na geografia começou com trabalhos de campo nos Andes, nos rastros de Humboldt, permitiram a Hettner estabelecer um conceito claro e unificado do campo da geografia, na sua longa série de trabalhos metodológicos. Surge então as perguntas:

- i. como deverá se localizar e proceder a geografia como ciência e como alcançará o objetivo de formular hipóteses, princípios e conceitos universais;
- ii. quem deverá ser o geógrafo a cumprir tal tarefa.

Em relação à questão (i), eis o diagrama elaborado por Hartshorne para ilustrar a relação da geografia com as ciências sistemáticas¹⁶⁰ (Figura 04). Como ele próprio explica o seu esquema:

“Os planos não devem ser considerados literalmente como superfícies planas, mas como representando dois pontos de vista opostos no estudo da realidade. A visão da realidade em termos de diferenciação de área da superfície da terra é cruzada (interseccionada) em cada ponto pela visão na qual a realidade é considerada em termos de fenômenos classificados por tipo. As diferentes ciências sistemáticas que estudam diferentes fenômenos encontrados dentro da superfície da terra são cruzadas (interseccionada) pelos ramos correspondentes da geografia sistemática. A integração de todos os ramos da geografia sistemática, centradas em um determinado lugar na superfície da Terra, é geografia regional” (Hartshorne, 1939, p. 147/323).

¹⁶⁰ É interessante como nos textos analisados por nós o esquema de Hartshorne não é reproduzido e nem analisado nas suas implicações finais. Mais um fator que amplia a falta de compreensão de muitas das suas argumentações.

Figura 9 – A Grelha das Ciências de Richard Hartshorne

No seu esquema Hartshorne apresenta-nos 3 planos: (e) o das ciências sistemáticas individuais, (f) o da geografia sistemática com as suas especialidades – cada uma delas correspondendo a uma ciência sistemática específica, e (g) o da geografia regional. Diante dessa explicação, deduz-se que se a Geografia Regional precisa recorrer à Geografia Sistemática para a interpretação dos seus achados e se, por sua vez, os conceitos e princípios encontrados por esta (Sistemática) só podem ser desenvolvidos apenas dentro dos limites do desenvolvimento de princípios e universais das Ciências Sistemáticas correlatas, então Hartshorne dá o atestado de dependência da Geografia das outras ciências sistemáticas.

No esquema hartshorniano a geografia está presa em uma densa grelha conceitual, em um xadrez, prestes a sofrer um xeque-mate. Mas aqui, a sua prisão é, ao mesmo tempo, a sua liberdade no reino da instrumentalidade da ciência a serviço do capital. E isso foi louvado na geografia como a suposta resolução das controvérsias e como a definição de um campo próprio de estudos: a sua parte no latifúndio da ciência. Sob a tutela da economia política, do funcionalismo estrutural, do historicismo e do cálculo, a geografia estava livre para ser usada na análise de informações e nos planos regionais de desenvolvimento.

Como consequências lógicas do esquema lógico apresentado na Figura 04 temos que:

- (A) Os graus de alcance dos ideais da ciência (formulação de princípios e universais) são critérios justificadores das divisões especiais da geografia;
- (B) As grandes diferenças nas características interiores da Geografia são fundadas entre os dois maiores métodos de organização do conhecimento geográfico: geografia sistemática e geografia regional; cada um do qual incluindo apropriadas partes dos campos especiais da geografia.
- (C) A Geografia Sistemática teria sua forma descritiva similar àquela das Ciências Sistemáticas. Como elas, procura estabelecer Conceitos Genéricos do fenômeno estudado e Princípios Universais das suas relações (mas apenas em termos de diferenciação areal). Não mais do que nas Ciências Sistemáticas, contudo, pode a Geografia Sistemática esperar expressar todo seu conhecimento em termos de Universais; muito deve ser expresso e estudado como único. Como cada Ciência Sistemática possui um grau diferente em que atinge os ideais da ciência, esses graus impõem os limites dentro dos quais os Campos Especiais da Geografia abordados sob o Ponto de Vista Sistemático podem alcançar Conceitos Genéricos e Princípios Universais. Como corolário, estudantes de outras ciências sistemáticas estarão em casa em algum ramo da geografia [não seria demais dizer que estudantes de algum ramo da geografia também estarão razoavelmente à vontade na ciência sistemática correlata];
- (D) Conceitos e Princípios Universais são mais fáceis de desenvolver na Geografia Sistemática, não havendo limitações lógicas para tal. Já na Geografia Regional isso não acontece.

Em relação a questão (ii), sobre quem será o geógrafo a operacionalizar tal Geografia, Hartshorne tinha em mente que o ideal seria o geógrafo versado nos mais distintos campos do saber, de forma a reduzir a sua dependência primária dos cientistas das ciências sistemáticas. É daí que decorre a elaboração de uma espécie de “tipo ideal” de geógrafo, com uma formação interdisciplinar, a fim de superar todas as limitações postas pela posição da geografia entre as ciências definida por Hartshorne. Definia-se o que deveria ser o estudante de geografia à sua luz e à sua imagem, um politécnico burguês por excelência.

O geógrafo ideal, conhecendo bem os diversos campos científicos sociais, poderia finalmente dar o sentido e o discernimento de decidir que variáveis cruzar e que limite dar às fronteiras, que problemas teriam maior significância para a explicação quando se tratasse de um problema econômico ou sociológico, coisa que o treino exclusivamente em geografia não permite¹⁶¹, já que ele é composto basicamente pelo aprendizado de técnicas, como atesta o texto intitulado “*Lições da experiência de Guerra para melhorar a formação de Pós-Graduação em Pesquisa Geográfica*” (1946), texto no qual Hartshorne e outros geógrafos – à luz da sua experiência de trabalho na Guerra – ratificam e corrigem alguns pontos do que a geografia deveria ser, sugerindo, entre outras coisas, que o treinamento dos geógrafos deveria ser incrementado em questões como interpretação de fotografias aéreas, cartografia, técnicas de mapeamento, etc.

Outra questão que parece ser ainda corolário da posição dada à geografia por Hartshorne é a separação entre o leigo e o cientista em um *continuum* e não em saltos qualitativos, o que parece apropriado para um aprendiz de técnicas. Quando não se tem um “corpus de problemas próprios”, como se supõe ser nas ciências sistemáticas, resta apenas ao veterano, como Hartshorne, dar conselhos ao amador – “como deve ser em todos os outros campos da vida”, para usar uma expressão do próprio – para ele garantir tanto conhecimento e treino dos profissionais como for possível para ele.

Cabe-nos indagar: por que tal situação? O que aparentemente é um sofisticado esquema estruturado para ampliar o grau de produtividade das ciências nada mais é do que as partições disciplinares do saber, esquema rígido baseado na lógica formal que a realidade trata de explodir. Nas palavras do próprio Hartshorne. “A divisão do trabalho, em Ciência, não pode, entretanto, atender sempre a tais distinções lógicas” (Hartshorne, 1978, p. 100). Por essa razão

¹⁶¹ Se os estudantes de outras ciências sistemáticas estarão em casa em algum ramo da geografia sistemática, caberia também formar geógrafos ideais que de algum modo pudessem se sentir em casa em algumas ciências sistemáticas. O texto “*Lições da Guerra*” (1946), além de sugerir o reforço do treinamento de geógrafos em técnicas “geográficas”, sugere a sua aproximação dos estudantes das ciências sistemáticas como forma de superar as limitações autoimpostas à geografia por Hartshorne.

a geografia precisará sempre estar sob a tutela das ciências sistemáticas e com a História à espreita no seu quintal. E a classificação lógica *a priori* das ciências é a responsável pelo problema. Divide-se o que num mundo real é unido e depois busca-se reunir o que foi fragmentado das formas mais esquisitas e contraditórias.

Mas não pensemos que a Geografia de Hartshorne foi a que mais sofreu com isso. Já vimos que a forma (espacial) não se explica sem o tempo, sem a “gênese próxima”. Vimos também que sem a substância (a matéria, objeto das ciências sistemáticas) a forma (espacial) também não pode subsistir.

O “separatismo espacial” dos “geógrafos quantitativos”, ao advogar pela existência de leis espaciais puras, leis próprias à Geografia, fez muito mais vítimas. É aqui que se entendem as ressalvas de Hartshorne à cientificidade da geografia, especialmente da geografia regional. Para Hartshorne, não existem leis baseadas somente no espaço. E os seus críticos, que o chamaram de anticientífico, corroboraram de forma brilhante a sua tese.

4.6. Hartshorne e a sequência da história da Geografia.

4.6.1. Quantificação, geometria e modelos na explicação em Geografia.

Comumente se afirma que a ênfase na matemática em geral e nos modelos em específico é a marca distintiva do “movimento quantitativo” em geografia. Essa afirmação está correta, mas que não deve nublar certos fatos expostos até aqui. É o movimento quantitativo que declara formalmente ser a geometria a linguagem da geografia. Mas o uso da matemática na geografia e na ciência como um todo está posto desde a Grécia, passando pela filosofia mecânica e a sua modelagem do mundo em números, e chegando até os dias atuais. Sem esquecer, é claro, os condicionantes sociais desse avanço da matemática, dos quais o principal é sem dúvida a ascensão do sistema sociometabólico do capital.

Então, como tendência social, ela se intensificou ao longo dos séculos e se tornou uma tendência mais pronunciada ainda ao longo do século XX. Se Hartshorne não declarou ser a geometria e os modelos a linguagem da geografia, foi tão somente por ele defender o caráter de idealidade da matemática, enxergando-a como poderoso instrumento, mas argumentando que

ela não reproduz a natureza em toda a sua riqueza. Não se tratava de uma limitação das suas capacidades pessoais. Não obstante, defendeu os métodos matemáticos e estatísticos, e sempre mais quanto mais esses desenvolvimentos iam acontecendo ao longo do século XX. Prova disso é que em *The Nature* as menções a esses métodos eram mais escassas, 20 anos depois, em *Perspectives*, Hartshorne faz uma defesa mais aberta desses métodos, inclusive da lógica matemática, predileta do Círculo de Viena. É o que se vê no trecho a seguir:

“Para elevar esse pensamento ao nível do conhecimento científico é necessário estabelecer conceitos genéricos que possam ser aplicados com o máximo grau de objetividade e exatidão, bem como determinar correlações de fenômenos com o máximo grau de certeza. As duas finalidades podem ser alcançadas da melhor maneira, se os fenômenos puderem ser descritos plena e corretamente mediante mensurações quantitativas, e estas submetidas a comparações estatísticas mediante o emprego da Lógica Matemática (sic). Tendo em vista esses princípios gerais, aplicáveis em grau variável através de todos os campos da Ciência, não parece demasiado otimismo prever um progresso capital da Geografia mediante a aplicação dos métodos estatísticos no estudo das correlações. Os métodos estatísticos têm sido sem dúvida empregados há muito tempo na descrição das condições climáticas, da produção agrícola e pecuária, bem como do comércio, mas tais empregos não promoveram o progresso da Geografia, enquanto tais métodos se limitaram a categorias isoladas de fenômenos, sem serem aplicados ao estudo das inter-relações de fenômenos diferentes. Todavia, no decurso da última década, aproximadamente, inúmeros geógrafos enfrentaram o problema de aplicar métodos estatísticos de correlação ao estudo das inter-relações, com resultados que oferecem grandes possibilidades de reforçar a qualidade científica dos trabalhos geográficos... cumpre chamar a atenção especialmente para determinada linha de progresso. Na maior parte dos outros campos, os métodos estatísticos podem ser satisfatoriamente empregados numa dimensão linear, baseada na variação através do tempo [aqui ele se refere exatamente a séries históricas estatísticas, que é diferente a correlação linear de variáveis]; mas em Geografia estamos fundamentalmente interessados em variações espaciais, que importam numa base dotada de duas dimensões [comprimento e largura = Geometria Euclidiana]. Essa dificuldade parece que é vencida mediante o emprego do conceito de ‘superfícies estatísticas’ [matriz lugar atributo], e dos métodos específicos concebidos para reduzir as medidas de tais superfícies a cálculos feitos numa única linha... Os estudos estatísticos da covariância, no campo da Geografia, têm-se limitado, pelo menos até agora, à primeira etapa de integração, a relação entre duas variáveis”. (Hartshorne, 1959, p. 170-2)

Esse trecho é fundamental porque revela a tomada de consciência de Hartshorne para os desenvolvimentos desses métodos “na última década”. Esse trecho sem dúvida mostra como o pensamento de Hartshorne é talhado na lógica formal e na quantificação, que permeiam toda a sua noção de superfície terrestre, complexos de elementos, procedimento de regionalização e pesquisa de áreas formais e áreas organizadas funcionalmente. Fica mais do que claro que Hartshorne se inscreve no “movimento de quantificação” da análise científica aberto com os filósofos mecanicistas. Vimos também que, por ter como uma das principais categorias da sua análise a “área” ou “região” – compositoras do grande mosaico estrutural da superfície terrestre, a ênfase na geometria, na álgebra e nas possibilidades do cálculo também está posta. Eis as

razões pelas quais a “renovação” quantitativa da geografia se fará nos termos postos por Hartshorne.

As preocupações de Hartshorne não se restringiram à linguagem matemática e à sua sintaxe controlada, mas também à “linguagem natural”, de uso corriqueiro, e as dificuldades que ela poderia impor ao desenvolvimento das pesquisas científicas. Pensamos ser o trecho a seguir suficiente para ilustrar que Hartshorne entendia o poder da lógica e da logística de símbolos (sintaxe controlada) como depuradoras dos costumes e do psicologismo impregnados em uma palavra que já tem vários significados estabelecidos no pensamento comum (linguagem comum).

“A validade de uma hipótese não pode depender da utilização de qualquer palavra em particular; ao contrário, se ela parece depender de um termo que nunca é precisamente definido, é por essa razão muito suspeita. Se uma seção de área da superfície da terra, delimitada de alguma forma particular para constituir uma “região”, pode ser demonstrada logicamente ser uma coisa corpórea, uma concreta unidade inteira, ela deve o ser por qualquer nome que a chamemos. Se queremos que a nossa demonstração lógica seja clara, vamos evitar palavras cuja falta de clareza é susceptível de conduzir a conclusões duvidosas. Se área e região são consideradas como inadequadas por alguns porque a geografia não inclui tudo em uma área, mas apenas as suas características materiais, e se não existe qualquer termo que expresse a área menos as suas características imateriais, seria melhor inventar um termo, tal como “região geográfica”, que pode ser precisamente definido para significá-la, uma vez que não tem nenhum significado estabelecido no pensamento comum. O aluno que teve a experiência na análise da lógica de estudos metodológicos recentes em geografia vai olhar com desconfiança qualquer hipótese cuja exposição lógica depende do uso de “paisagem” ou “Landschaft””. (Hartshorne, 1939, p. 263/439).

4.6.2. Um equívoco de mais de seis décadas

Como já exposto, vários pontos da abordagem de Hartshorne contradizem o que a historiografia afirma sobre ela. Parte dela está completamente equivocada sobre a sua abordagem. Outra parte percebeu as contradições, mas não chegou a explicar as razões para tal. Esse problema já dura mais de seis décadas, desde que Schaefer deu início a ele em 1953. Além do que já foi dito, há algo mais a dizer? Sem dúvidas.

Nas referências sobre “filosofia da ciência e outros campos não geográficos” em *The Nature* (Hartshorne, 1939, p. 10), Hartshorne elenca cinco textos sobre a natureza da história como disciplina científica, dois textos sobre metodologia científica (Cohen e Barry), um texto sobre lógica e dois textos sobre a posição da geografia no sistema de ciências. Destes dois, um

é de autoria de Alfred Hettner, intitulado o “*Sistema das Ciências e o Lugar da Geografia*”¹⁶². Entender que Hartshorne nunca defendeu a divisão neokantiana de ciências idiográfica e ciências nomotéticas, e muito menos associou o idiográfico à ausência de leis e conceitos universais, passa pela leitura obrigatória desse texto. Associada com a explicação sobre a concepção de ciência de Hartshorne e com a leitura direta de duas seções específicas de *The Nature*, a questão é iluminada sob outra ótica.

No texto mencionado, Hettner elabora um sistema de ciências na forma que segue¹⁶³:

Figura 10 – O Sistema de Ciências de Hettner

Segundo Arantes, no seu texto Hettner se mostra:

¹⁶² Em espanhol, ele está disponível na coletânea *El Pensamiento Geográfico*, Josefina Mendoza et Alli, Alianza Editorial, Madri, 1982. Há uma tradução para o português a partir dessa versão pelo professor Ruy Moreira, do Departamento de Geografia da UFF, publicado na revista *GEOgraphia* – Ano. II – Nº 3 – 2000.

¹⁶³ A elaboração do organograma é de autoria de Leonardo Arantes (Arantes, 2011, p. 117).

“... altamente insatisfeito com a classificação das ciências baseada em seu método lógico, classificação esta proposta pelo neokantiano Heinrich Rickert. Segundo tal concepção, dois grandes grupos de ciências, a saber, as ciências naturais, de um lado, e as ciências humanas (que ele chama de ciências culturais), de outro, distinguir-se-iam por seus métodos lógicos, dado que o primeiro grupo procederia a partir de métodos generalizantes (nomotéticos), em busca de leis, enquanto o segundo procederia a partir de métodos individualizantes (idiográficos), para identificar singularidades... Toda essa insatisfação de Hettner com tal classificação justifica-se por um motivo claro. Ela trazia para dentro da Geografia um dualismo até então inexistente: o dualismo Geografia Física / Geografia Humana. E isso era feito de maneira explícita pelo próprio Rickert (HETTNER, 1927:112). É no sentido de solucionar tal impasse que Hettner volta suas atenções para a filosofia positivista de Auguste Comte, para quem a verdadeira diferenciação das ciências estaria relacionada não com seu método lógico, mas sim com seu objeto”. (Arantes, 2011, p. 116)

Para a surpresa de quem classifica a dupla Hettner - Hartshorne como adeptos da distinção de ciências feita pelos neokantianos, o sistema de ciências de Hettner já começa por negar a distinção neokantiana entre idiográfico e nomotético e assentar-se distinção positivista de Auguste Comte, entre ciências abstratas e ciências concretas. Em seguida, ele adota a classificação lógica de Kant para as ciências concretas, empíricas, classificação que se faz racionalmente a partir de marcos escolhidos de “maneira aleatória e levando-se em consideração as *similitudes e diferenças dos objetos para classificá-los*, ou conforme uma *classificação física*, na qual esses mesmos objetos concretos seriam ordenados segundo sua ocorrência no *espaço* e no *tempo*” (Idem).

A classificação segundo semelhanças e diferenças dos objetos receberia o nome de ciências sistemáticas e a classificação física segundo a ocorrência no tempo e no espaço daria lugar às ciências cronológicas (ciências do tempo) e às ciências corológicas (ciências do espaço). As ciências sistemáticas ainda sofreriam uma divisão, nas mãos de Hettner, em função do método lógico que utilizam, entre: ciências naturais e ciências culturais. Temos, assim, uma tripla classificação:

- i. Primeiro uma classificação fundada no objeto, entre *ciências abstratas* e *ciências concretas*;
- ii. Segundo, uma classificação lógica, entre *ciências sistemáticas*, *ciências cronológicas* e *ciências corológicas* (o que reforça o que afirmamos anteriormente quando dissemos que tanto as ciências sistemáticas, quanto as ciências cronológicas e corológicas têm o mesmo objeto de estudo – o real concreto – já que todas estão no grupo das ciências concretas; o problema foi que ao invés de manter apenas a expressão “ponto de vista” ou usar a expressão “paralaxe” para apontar o diferencial

da Geografia em relação às ciências sistemáticas e às ciências cronológicas, Hartshorne utilizou a palavra “método”, o que criou um duplo equívoco: o de que a geografia teria um método próprio e estudaria casos únicos e o de que não haveria unidade metodológica na ciência como um todo);

- iii. Terceiro, uma classificação pelo método lógico, dividindo as ciências sistemáticas em *ciências da natureza* e *ciências do espírito*.

Hettner explica a distinção entre *ciências abstratas* e *ciências concretas*:

“Esta distinção não significa que as primeiras tenham menos relação com os objetos concretos que as segundas, no sentido de objetos reais perceptíveis pelos sentidos, mas sim que as ciências abstratas despojam-nos de todas as suas características especiais e individuais para investigar somente os processos ou qualidades gerais, como, por exemplo, a gravidade, a luz, o magnetismo, a natureza física como tal, enquanto que, ao contrário, as ciências concretas entendem sempre os processos e condições gerais como qualidades de determinados corpos. Porém a distinção entre ciências abstratas e ciências concretas não é muito marcada. Podemos dizer que existe uma transição desde as ciências completamente abstratas, como a física, a química e a psicologia, passando pelas ciências que têm alguma relação com a natureza ou a mente, como a mineralogia, a botânica, a fisiologia, a sociologia e a economia política geral, até às ciências concretas voltadas para os conceitos individuais e coletivos. Esta diferenciação coincide até certo ponto com a diferenciação recentemente estabelecida entre ciências nomotéticas e ciências ideográficas, ou entre ciências de leis e ciências de eventos, de forma pouco afortunada designadas por ciência natural e ciência cultural ou histórica. Esta diferenciação produz a falsa impressão de que o fim das primeiras é o estabelecimento de conceitos gerais e legais ao passo que o das segundas é o conhecimento do singular. Os conceitos e leis gerais constituem a finalidade do conhecimento das ciências abstratas, mas na medida da aproximação analítica da síntese que perseguem, seja a síntese reprodutiva da ciência, seja a síntese produtiva da técnica e da prática. As ciências abstratas não cobrem o conhecimento completo da realidade, apenas o preparam e fundamentam. O conhecimento da realidade em si encontra-se dividido entre as diversas ciências concretas”. (Hettner, 2000, p. 143-144)

Toda a ciência tem de referir-se ao mundo real, e por essa razão não há uma dicotomia marcada entre ciências abstratas e ciências concretas. Há apenas uma variação de grau, uma gradação, um *continuum*. As ciências abstratas despojam os objetos reais dos seus resíduos para falar apenas sobre as suas qualidades gerais. Ao contrário, as ciências concretas veem o geral como predicados sobre os objetos. Essa distinção coincide, mas só até certo ponto, com a diferenciação recentemente estabelecida entre ciências nomotéticas e ideográficas, entre ciências de leis e ciências de eventos. Mas a sua designação como ciência natural e ciência cultural ou histórica é um desastre. Mas por que um desastre? Porque “esta diferenciação produz a falsa impressão de que o fim das primeiras é o estabelecimento de conceitos gerais e legais ao passo que o das segundas é o conhecimento do singular”. Ao afirmar que as ciências abstratas não cobrem o conhecimento completo da realidade, e que o conhecimento da realidade em si

está nas ciências concretas, Hettner assume a posição de que o geral e o particular são imprescindíveis um ao outro na atividade da ciência. A diferença é que os resíduos deixados pelas leis e conceitos gerais são maiores nas ciências concretas. Resíduos que, por outro lado, são a base constituinte do próprio conhecimento geral. Se mesmo as *ciências abstratas*, como a física e a química, não cobrem a realidade completa na forma de leis, o que esperar das *ciências concretas*? Este é o primeiro ponto a considerarmos para entendermos que todas as ciências lidam com leis, conceitos universais e casos únicos, na visão de Hettner e Hartshorne. E isso coaduna com a concepção de conhecimento (mediação intelectual) da filosofia pragmatista.

Como Hartshorne vê a questão? Da mesma forma que Hettner. Quem lê as análises sobre *The Nature* feitas em manuais de geografia, ou fontes secundárias em geral tem a impressão que a oposição entre idiográfico e o nomotético é o tema central do livro. Nada mais equivocado. Essas palavras aparecem apenas no capítulo 11 do livro, o último, mais especificamente nas seções D, intitulada “*Conceitos genéricos e princípios em Geografia*”, e I, intitulada “*O dualismo integrado da geografia*”. Antes destas seções, porém, está a seção C, intitulada “*O caráter da geografia em relação à natureza geral da ciência*”. É na seção C onde Hartshorne fala de como a Geografia compartilha das características da ciência em geral, de como ela persegue os mesmos ideais de ciência, ainda que não os realize como a física ou a química, por exemplo. É nessa seção que Hartshorne se apoia nas formulações dos filósofos pragmatistas norte-americanos (Cohen e Barry) para fundamentar suas posições, questão já explicada neste trabalho.

Assim, na seção seguinte, a seção D, é que ele trará o sistema de ciências de Hettner para corroborar as questões sobre a natureza comum da Geografia com as demais ciências apresentada na seção C. Permitamo-nos as palavras do próprio Hartshorne, nos principais e longos trechos nos quais ele se refere à questão:

“Enquanto todos reconhecem a importância dos universais na ciência, é um erro comum ignorar essa parte do nosso conhecimento científico que não pode, por enquanto, pelo menos, ser expressa em universais. Muitos têm assumido que a ciência estava preocupada exclusivamente no desenvolvimento de leis e princípios. Este conceito, de acordo com Hettner, representa uma consequência do grande desenvolvimento das leis e princípios em astronomia, física e química no século passado [161, 221-4]. Na verdade, assumiu-se que a física e a química eram exclusivamente ciências abstratas, preocupadas apenas com as leis e princípios. Mais recentemente, no entanto, muitos cientistas e filósofos da ciência têm reconhecido que nenhum ramo da ciência preocupado com a realidade - como distinta da matemática teórica - pode limitar-se às leis e princípios. Embora a ciência se esforce para alcançar universais, estes não esgotam o estudo da realidade, há sempre um individual restante

que não está descrito ou explicado. Se isto é ignorado, nosso conhecimento é menos completo do que poderia ser, um absurdo que nenhuma ciência pode aceitar. "Investigação", como diz Lehmann, "é uma busca para a apresentação mais completa possível" [113, 299]. O contraste entre esse aspecto da ciência que pode ser expresso em universais e que o que está em causa com o objeto individual ou como fenômeno digno de estudo em si, recebeu a atenção particular, na virada do século, de dois filósofos alemães, Windelband e Rickert [ver discussões por Hettner, 111, 254-9, ou 161, 221-4, e por Graf, 156, e a discussão entre eles]. Eles parecem ter classificado os diferentes ramos da ciência sobre esta base, distinguindo ciências "nomotéticas" ou buscadoras de lei, e ciências "idiográficas", aquelas preocupadas com o *einmalige*, o único. De uma maneira áspera isso parecia estar de acordo com a divisão convencional entre as ciências naturais e as ciências sociais. Parece claro, no entanto, que esses dois aspectos do conhecimento científico estão presentes em todos os ramos da ciência [cf. Schliiter, 131, 510 e seg.]. A ideia comum de que as generalizações e as leis são elas próprias o objetivo da ciência é caracterizada por Hettner como uma adesão extraordinária ao realismo medieval escolástico. Ao contrário, eles são "apenas o meio para o objetivo final, que é o conhecimento da realidade real, os fatos individuais, condições ou eventos" [cf. também Kraft, 166, 11-13]". (Hartshorne, 1939, p. 378-9/554-5)

"No entanto, é claro que em algumas ciências da natureza dos fenômenos estudados permitem um maior desenvolvimento do conhecimento nomotético, enquanto em outros as maiores diferenças entre os fenômenos estudados, e também a sua maior importância individualmente ao homem, exigem que os alunos nesses campos – queiram eles ou não – se preocupem em grande medida com o único. Esta é, então, uma relação significativa na qual há diferenças importantes e permanentes de grau entre os diferentes ramos da ciência". (Idem, p. 379/555)

"Se, agora, consideramos nosso próprio campo pode haver pouca dúvida de que a geografia está muito preocupada com o estudo de fenômenos individuais. De fato, alguns críticos podem sentir que os geógrafos tendem a perder-se inteiramente na consideração do original [único], independentemente da sua importância. Se fôssemos estudar cada característica da superfície da terra que poderia mostrar ter significância geográfica, sem considerar a sua importância relativa, é evidente que a geografia se tornaria irremediavelmente perdida em uma massa intransponível de detalhes. Não só cada pequeno distrito pode ser estudado, mas cada aldeia única, cada montanha, cada pequeno córrego na face da terra. Por outro lado, uma descrição geográfica que se limita aos termos genéricos é inadequada. Mesmo uma descrição breve e superficial de uma área maior deve nomear e descrever um grande número de características individuais". (Idem, p. 382/558)

"Schluter concluiu que apenas em seu lado físico a geografia era única, enquanto que em seu lado humano era mais nomotética - isso, no mesmo artigo em que ele enfatizou que a geografia não era dividida em dois ramos, mas multifacetada [148, 218, 145-6]! Graf também acha Schluter autocontraditório, ainda que por um motivo diferente. Ele próprio chega a conclusões opostas no que diz respeito aos lados natural e humano da geografia, mas seu argumento é reconhecidamente baseado na particular filosofia das ciências que dividem a ciência natural da social com base no nomotético versus ideográfico - em outras palavras, um argumento em círculo...". (Idem, p. 394/570)

"Em sua investigação crítica da geografia como um único, campo unificado da ciência, Kraft observa que, enquanto se poderia rejeitar a carga de dualismo de conteúdo – características naturais e humanas – como inválida, a inclusão dos pontos de vista sistemático e regional era uma forma inquestionável de dualismo. Ele

concorda com Hettner, no entanto, que esta dualidade não pode ser expressa simplesmente como a combinação de uma ciência nomotética e idiográfica; a geografia sistemática deve incluir o estudo de casos únicos, e geografia regional deve usar conceitos e princípios genéricos. Em qualquer caso, nem construção de leis nem a descrição do único representa o propósito da geografia, ou de qualquer outra ciência”. (Idem, p. 457/633)

As palavras de Hartshorne são suficientemente claras para afirmarmos que não só não é fácil encontrar a defesa do único em *The Nature* como afirmou Schafer, como é muito fácil encontrar defesa radicalmente oposta. Os trechos destacados por nós mostram claramente Hartshorne defendendo uma concepção de ciência na qual as leis e os conceitos genéricos não abarcam toda a realidade, restando sempre resíduos restantes, que não estão, “por enquanto, pelo menos”, descritos ou explicados. A palavra inglesa *unique* e a palavra alemã *einmalige*, traduzidas como *único* por Schaefer, podem ser traduzidas também como *original*. À luz da concepção de ciência de Hartshorne a historiografia poderia ter pensado *unique* como *original*, no sentido daquele resíduo que aponta para a necessidade de uma explicação nova e mais abrangente da realidade.

Os trechos de Hartshorne mostram ainda que ele discorda profundamente do fosso estabelecido entre ciências idiográficas e nomotéticas pelos filósofos neokantianos e a sua associação com as ciências sociais e as ciências naturais, já que todos os ramos da ciência possuem os dois aspectos, com diferenças apenas de grau e não um abismo intransponível situado entre elas. Portanto, as ciências estavam unidas, com base nos fins e nos métodos, e a geografia não deveria se perder inteiramente na consideração do único, sob pena de se perder em uma massa intransponível de detalhes. Por fim, Hartshorne nega – ao contrário do geralmente difundido – que o propósito da geografia deva ser se dedicar ao único.

4.6.3 A luta pela geografia científica e o “separatismo espacial”

Reunindo o que foi dito até aqui, vemos um Hartshorne muito inserido na tendência à matematização na ciência em geral (uso da estatística, da geometria, da lógica matemática, etc), não obstante sua crítica do realismo matemático decorrente da sua filosofia da ciência. Vimo-lo também ser radicalmente contrário à classificação dicotômica das ciências feita pelos neokantianos. Além de todas as demais questões que levantamos ao longo deste trabalho que

ligam as propostas de Hartshorne e de Schaefer. Quanto a estas, embora não tenham avançado além das sugestões ou das analogias, alguns autores já se debruçaram e reforçam os achados desta pesquisa.

Vesentini (2008), por exemplo, concorda que o pensamento de Hartshorne foi simplificado e estereotipado, conclusão em que tem o apoio de Martin (2005) e Holt-Jensen (1988), que mostram os excessos do determinismo científico de Schaefer (1953) e de Harvey (1969) e que Hartshorne defendeu a presença do nomotético e do idiográfico na Geografia. Vimos que, na verdade, a questão para Hartshorne não era entre idiográfico e nomotético e sim entre particular e geral para Hartshorne.

Na contramão de Schaefer (1953) que afirmou Hartshorne não ter defendido um método de explicação para a Geografia, Robert Sack (1974) afirma que Hartshorne adota um “esquema de explicação”, uma versão menos completa do método dedutivo-nomológico, predileto de Schaefer. E isso coadunaria com uma concepção expandida da lógica da ciência. Sendo assim, seria possível articular corologia e análise espacial já que as duas possuem forte carga empírica e interesse na conexão geométrica dos fatos sobre a superfície do planeta.

Derek Gregory (1978) é outro a afirmar a ênfase de Hartshorne na geometria da paisagem e compartilha com Nicholas Entrikin (1981) o argumento de que tanto Hartshorne quanto a “escola da análise espacial” afastaram qualquer noção de tempo ou processo da Geografia.

Já Leonard Guelke (1978), vai mais longe. Afirma que Hartshorne adotou o método dedutivo-nomológico de explicação científica e defendeu a unidade das ciências. Sem entrar no mérito de qual o método, Gomes (2014) também afirma ser a proposta de Hartshorne um “classicismo metodologicamente fundado”.

Milton Santos (2008), embora não tenha dado maior atenção à questão, classifica a geografia americana no geral como uma geografia mais “rasa”, pragmática, no sentido comum da palavra (utilitária), não obstante a qualidade das obras de Davis, Sauer e Hartshorne. E com ele concordamos. A obra de Hartshorne é pragmática nos dois sentidos da palavra, no filosófico e no sentido comum, corrente.

Já Moraes (2007), embora apresentando Hartshorne como o último dos clássicos, afirma que as questões ligadas à quantificação e aos diagnósticos do planejamento terão na proposta de Hartshorne uma das suas vias de objetivação. Sendo a Geografia Pragmática dividida em duas correntes, a Quantitativa e a Sistemática ou Modelística, Hartshorne permanecia vivo no movimento de renovação pela via da geografia quantitativa.

Johnston (1986), apesar de afirmar que Hartshorne era um neokantiano, defende que parte do temário que ele colocou foi mantido e apenas aprofundado pela “renovação quantitativa” em geografia. Enfim, a revolução não estava mudando tudo.

Se ela não estava mudando tudo, então o que foi que ela mudou? E qual o motivo de tanta controvérsia?

Muito já se falou do conteúdo político das narrativas da história. Além desse aspecto, a literatura já tratou de mostrar as posições políticas contrárias de Hartshorne e Schaefer. A mesma postura militante que os membros do Círculo de Viena tiveram contra o fascismo na Europa, Schaefer, social-democrata que era, teve contra Hartshorne, acusado de macarthista. Por outro lado, o eco dado ao texto de Schaefer representava também um ato de entusiasmo pelo que nem se conhecia direito. Somente em 1969 é que Harvey irá dar mais clareza para algumas das questões que estavam em disputa. Nas mãos desses e de outros autores de projeção internacional, a exemplo de Bunge, Claval e Capel, alguns dos quais laureados com o Prêmio Internacional de Geografia *Vautrin Lud*, a simplificação e o estereótipo passaram a dar a tônica do debate.

O que existe de mudança entre a proposta de Hartshorne e o movimento que Robert Sack chamou brilhantemente de “separatismo espacial” é o isolamento do espaço e da sua dona, a Geografia, do mundo concreto. Se em Hartshorne as sucessivas classificações das ciências já haviam afastado a Geografia da explicação temporal, de Schaefer em diante até o conteúdo concreto ao qual toda ciência se refere no sistema de ciências de Hettner e Hartshorne estava separado da geografia. É por essa razão que vemos Schaefer falando de leis morfológicas ou leis de relações espaciais e Harvey falando de teorias indigenistas. O sonho da modelística era criar e deduzir modelos assentados na lógica formal e seus silogismos de modo a prever desenvolvimentos espaciais, sobretudo no espaço urbano. Por isso o determinismo radical e o realismo matemático caíram nas graças de Schaefer. O problema é que a lógica formal implícita nesse raciocínio apenas incluía o que tinha sido o desenvolvimento das formas urbanas até o presente, sem incluir o devir histórico. A forma tomada fora do seu conteúdo tende a caducar no devir histórico. O conteúdo explode a forma. O sonho dos neopositivistas não poderia resistir à prova do tempo. Por essa razão seus modelos foram mal sucedidos na função de prever desenvolvimentos e a euforia em torno do chamado “movimento quantitativo” começou a diminuir para alguns, como Harvey. As próprias ressalvas dele e de Schaefer sobre a

necessidade de trazer para a geografia leis formuladas em outros campos era a constatação da contradição em que haviam se metido ao quererem apartar o espaço da realidade. Outro exemplo das contradições em que se meteram os neopositivistas é ver Schaefer argumentando, por um lado, que cientificamente o geógrafo será tanto melhor quanto mais se restringir à sua especialidade. Por outro, argumentava que como as outras ciências sistemáticas contêm fatores espaciais em uma tal extensão que exigem uma habilidade especial do geógrafo, isso faz com que valha a pena dedicar-se ao cultivo profissional destas habilidades. E por que outra razão Hartshorne defendeu a mesma formação para o geógrafo? Eis os dilemas da disciplinaridade do saber.

Em Hartshorne, assim como em Hettner, isso não era possível. Para Hartshorne, toda a geografia resultava da inter-relação de fenômenos (matéria; complexos-de-elementos) no espaço ao longo do tempo, ainda que o tempo fosse assunto para historiadores. Além disso, a geografia era uma ciência concreta, na concepção positivista de Auguste Comte. Quando Hartshorne limitou a formulação de leis em geografia à formulação de leis nos campos sistemáticos das ciências concretas, era o resultado da compreensão de que não se fazem leis com base exclusivamente no espaço.

Nas palavras de Hettner:

“A realidade é um espaço tridimensional que observamos desde três pontos de vista. Em primeiro lugar, vemos as conexões de uma interrelação material; em segundo, vemos o desenvolvimento no tempo; e em terceiro, a distribuição e a ordem no espaço. Na medida em que renunciamos à utilização da terceira perspectiva, a realidade se torna bidimensional. Não a vemos em toda a sua extensão e variedade. Daí se deduz que devem aparecer ciências corológicas junto às ciências sistemáticas e cronológicas.” (Hettner, 2000, p. 145)

Todas as ciências concretas devem aparecer juntas, do contrário a realidade fica amputada. Por isso a “revolução” não podia ir muito além das balizas postas por Hartshorne, apenas aprimorar técnicas, fruto também do desenvolvimento das tecnologias no pós-guerra. Essas balizas têm sua fundação no espírito de um tempo: o capitalismo e o seu abandono da temporalidade histórica, a sua redução do mundo à medida do valor (um mundo matematizado), mundo no qual o formalismo da relação sujeito-objeto predomina em todas as “metodologias científicas”. Eis as balizas. Eis porque a “geografia quantitativa” não se levanta para além delas; ir completamente além de Hartshorne significaria ir além da modernidade burguesa e da ciência moderna. E como se vê, esse tempo ainda não cessou de acontecer. Ao invés disso, alguns partidários do neopositivismo na geografia regrediram em relação à concepção de Hartshorne, radicalizando a disciplinaridade burguesa do conhecimento.

De todo esse problema resta uma questão que desperta curiosidade. Como Hettner assinalou: “A realidade é um espaço tridimensional que observamos desde três pontos de vista... as conexões de uma inter-relação material... o desenvolvimento no tempo... a distribuição e a ordem no espaço” (Idem). Essa concepção de realidade que percorre o subterrâneo das concepções de vários geógrafos é oriunda da física, e é operacionalizada a partir de noções como função, sistema, organismo, entre outras. A essas três qualidades descritas por Hettner, acrescenta-se a energia. E dentre a maior parte dos geógrafos, o trabalho humano (não entendido na riqueza da concepção marxista, mas meramente como energia a movimentar – reunir e separar – a matéria na superfície da terra) é o correlato da energia; veja-se Hartshorne por exemplo. Mesmo vários autores que criticaram Hartshorne e outros por terem uma concepção absoluta de espaço, reproduziram-na. Já que é na concepção absoluta que espaço, tempo e matéria emergem sozinhas como os separatistas espaciais da geografia quiseram crer. Essa parece ser uma questão banal. Mas não é. É daí que se deriva a ideia extremamente difundida de que a Geografia precisa trabalhar com o espaço concreto, e concreto entendido como material. Essa é uma concepção clássica, ainda presente. Ao lado do separatismo ela é uma das formas de entender o ser da realidade.

Segundo a Teoria da Relatividade Geral de Einstein, se qualquer uma das quatro qualidades da existência – matéria, espaço, tempo e energia – estiver ausente as outras também estarão. Eles são codependentes, emergem simultaneamente. Daqui se conclui que Hettner estava correto e que o separatismo espacial não poderia existir, embora seus partidários afirmassem entender de relatividade. Ainda assim resta um problema para os geógrafos que assumem que a realidade é composta por essas quatro qualidades retiradas da física: as diversas classificações lógicas das ciências, que segundo o próprio Hartshorne nem sempre podem ser respeitadas no processo de pesquisa. Diríamos que elas não podem ser respeitadas nunca. Qual seria então o inverso da proposição de Einstein para superar esses problemas da lógica formal que implicam na disciplinaridade burguesa do saber? Tratar o real em termos de sociedade, trabalho, natureza e história. Isso mudaria radicalmente o quadro.

Se for possível, no anunciado projeto “Geografia: pequena história oculta”, essa questão será levantada. Ao invés de uma história do pensamento geográfico, uma história de como os intelectuais vestidos sob o rótulo da geografia pensaram a forma de ser do mundo.

- i. Como espaço, tempo, matéria e energia (trabalho), considerando a geografia ciência social concreta e aceitando a disciplinaridade do conhecimento;

- ii. Como espaço, tempo, matéria e energia (trabalho), advogando um separatismo espacial, e radicalizando a disciplinaridade do conhecimento;
- iii. Como a relação ou o metabolismo sociedade-natureza mediado pelo trabalho fundamento da história, resultando num salto para além da disciplinaridade do conhecimento; ou
- iv. Como a representação subjetiva feita pelos indivíduos, resultando em concepções subjetivas da realidade, negando o próprio conhecimento positivo.

Esse, como todo agrupamento, é sempre limitador e sujeito a exceções, mas por outro lado permite jogar luz sobre certas questões incômodas, porque reúne sob os mesmos rótulos grupos e pessoas que julgavam estar bem distantes em termos de concepções filosóficas e posições políticas. Sem levantar essas questões de fundamento, os geógrafos falarão em *natureza da geografia* eternamente, buscando uma epistemologia e uma metodologia apartadas, próprias.

Hartshorne tentou respeitar a classificação lógica das ciências de Kant. Em que se assentava esta classificação? Em último caso, é uma classificação lastreada na ideia de que a realidade é composta de três dimensões: espaço, tempo e matéria (e energia ou trabalho, para alguns). Partindo dessa concepção da realidade tridimensional, qual o lugar da geografia? O espaço, evidentemente.

Assim, para Hartshorne, a geografia tinha de especial perante as outras ciências (embora com elas compartilhasse o método e os ideais), a corologia, dada pela distribuição dos complexos de elementos pela superfície terrestre. Afinal, a geografia é uma ciência concreta, com base na divisão de Comte. Assim, podemos dizer que corologia e complexos de elementos são, na prática, sinônimos. O que se distribui é um algo, e esse algo é um elemento. A existência real desse algo (elemento) é sempre associada a outros elementos. E por isso eles constituem um complexo. Os complexos são inteligíveis e explicáveis cientificamente, pois o processo e forma pelos quais eles se organizam e se distribuem pela superfície terrestre se assenta em uma lógica, possui padrão. É o exemplo da região funcional, que pode ser explicada pela lógica econômica que a preside. Assim, além da corologia, o tema regional também não resta caduco para Hartshorne. O particular já é geral, pois o seu recorte no trabalho do geógrafo já resulta da compreensão de uma lógica (universal/genérica) que lhe dá forma. Assim, a tradição da geografia não resulta na negação da ciência.

Se a corologia só é corologia porque é a distribuição de um algo, ela não pode viver sem esse algo. A Geografia, por ser a ciência que trata da corologia, não pode estar alienada do

conhecimento das leis que regem aquele algo na sua constituição e na sua distribuição. Por essa razão Hartshorne afirma que, na prática, o trabalho científico não pode obedecer a essas divisões lógicas: a Geografia não pode ser dona exclusivamente do espaço. Nem a economia pode falar só em preços, renda, etc. E por essa razão o geógrafo deve ter uma formação interdisciplinar. E disso também o economista não está isento. Na prática, Hartshorne, preso aos dilemas da disciplinaridade burguesa, na busca de um lugar para a Geografia, esqueceu-se de olhar que as demais ciências também têm essa necessidade, pois a realidade objeto da ciência constitui um todo. Assim, é desprovido de sentido falar que nos esquema das ciências de Hartshorne a geografia é uma ciência dependente e que a geografia regional é uma ciência de síntese. Isso é óbvio. Qual é a parte da realidade que não depende da totalidade? Qual é a ciência que é independente ou que não é, também, síntese? Qual geógrafo fundou até hoje uma geografia independente? Só se o fez no plano formal, do idealismo lógico.

Assim, cria-se a situação inusitada onde a crítica e o criticado estão errados. Critica-se o criticado com as mesmas armas dele. A crítica já parte aceitando a disciplinaridade. Mesmo concluindo na prática que a teoria deveria ser diferente, em alguns momentos Hartshorne se enreda nos dilemas em que tantos outros se enredaram, a fim de fundar algo de exclusivo para a geografia, abandonando a autocrítica. Pelo menos do “separatismo espacial” ele se livrou. O movimento formalista radicalizou a busca pelo lugar da Geografia e se envolveu em um impasse ainda maior.

Aceitando a disciplinaridade da ciência, perdendo a visão do todo, a geografia não tem outro caminho a não ser se profissionalizar os seus estudantes nas ciências sistemáticas, a fim de mostrar serviço, a fim de que sejam “cientistas”.

Schaefer (2012, p. 37) conclui, após a apresentação da sua “*Natureza da Geografia*” que:

“Assim parece que se a geografia encontra duas direções principais de desenvolvimento: ou em direção a uma ciência social madura, contendo uma seção sistemática e aplicada e com muito mais concentração intensa nas relações espaciais, ou em direção a uma situação onde a geografia regional está unificada, mas mais afastada dos campos geográficos sistemáticos, os quais por sua vez, têm se tornado mais ligados a outros campos sistemáticos. É difícil decidir qual tendência pode ser mais desejável para o ponto de vista científico. Um trabalho mais próximo dos outros campos sistemáticos teria muitas vantagens. Acredita-se no valor da geografia regional para elevar seu nível “descritivo ingênuo”, porém isso parece mais dificultar do que ajudar, se a intenção (for) alcançar o nível da ciência social. Tem uma coisa da qual podemos estar realmente certos, qualquer que seja a forma, a estrutura ou a associação que a geografia irá, por fim, desenvolver, o estudo das relações espaciais é e permanecerá uma necessidade científica e também social. De uma forma ou de outra, encontrará seu caminho para um nível científico mais maduro”.

Aconteceu parte do que Schaefer previa. Ficamos com a segunda alternativa. A geografia se juntou a campos sistemáticos, cresce em produtividade a todo vapor e aumenta vertiginosamente o seu exército de cientistas. A prova disso é que os congressos da disciplina, pelo menos no Brasil, são cada vez mais numerosos, em quantidade de eventos e em número de pessoas, mas parecem um grande vazio. São várias especialidades discutindo temas estranhos uns aos outros. Não sabemos se Schaefer incluía isso nas suas previsões. É hora de darmos adeus à Geografia?

4.7. Hartshorne, o poder e a geografia

Para Sauer do estudo geográfico só fazia parte aquilo que pudesse ser visto, tivesse cheiro ou sabor. Para Hartshorne, dessa forma, não haveria espaço para a geografia política dentro da disciplina, já que seu objeto de estudo era eminentemente intangível, embora pudesse se manifestar de forma indireta, motivo pelo qual discordava de Sauer. Em seu *The Nature* considerou pouco cinetíficas as descrições intuitivas e qualitativas de paisagens elaboradas por Sauer. Por outro lado, a tréplica de Sauer não foi menos ácida, afirmando que a geografia de Hartshorne se tratava de uma geografia filosoficamente pobre que só trata aquele fenômeno que pode ser quantificado e mapeado. Nesse aspecto, temos que concordar com Sauer. A Geografia de Hartshorne tinha suas utilidades (os colchetes são nossos):

“O tipo de atividade de pesquisa em que o contraste teórico entre os dois critérios [regional e sistemático] possui a maior importância na prática, é o que se refere aos órgãos de governo nos quais os pesquisadores trabalham em grupos organizados, visando a proporcionar informações concernentes a condições que se observam através do mundo inteiro. Alguns insistem em que esse trabalho deve ser organizado em termos de problemas econômicos, psicológicos, políticos e estratégicos, considerando-se o caráter secundário da localização; ao passo que outros não se mostram menos convencidos de que a única base nacional consiste numa divisão conforme o critério das áreas principais e dos países, a fim de obter-se um quadro integrado de todos esses elementos como de fato existem em cada área. Colhido em meio a uma controvérsia dessa natureza durante o tempo em que prestei serviço militar em Washington [no Escritório de Serviços Estratégicos (OSS) durante a Segunda Guerra Mundial], surpreendeu-me perceber que minhas análises, de caráter altamente acadêmico, acerca desse problema teórico, possuíam importantes aplicações práticas. Isso não significa que eu pudesse com elas obter a solução definitiva para o problema concreto com que se defrontava a repartição governamental, mas logrei persuadir meus colegas em desacordo, que ambos os lados tinham razão e que ambos incidiam em erro, não havendo uma simples solução lógica para o problema. O que se precisava era de uma organização dividida regionalmente em determinado nível, e topicamente em diferentes níveis, a fim de facilitar a combinação dos dois critérios, em vários graus, conforme fosse necessário em cada estudo particular”. (1959, p. 151-52)

O primeiro ponto que parece relevante notar é que seria possível uma reflexão altamente acadêmica no sentido de que ela se refira a fatos científicos enquanto a esfera dos valores e das posições políticas permaneçam em outro mundo afastado, de onde se supõe haver isenção das análises altamente acadêmicas? O caráter pragmático da sua abordagem é claro. E aqui não nos referimos ao pragmatismo filosófico e sim ao pragmatismo utilitário, na acepção comum da palavra. Uma legião de geógrafos trabalhou sob o seu comando no OSS. Hartshorne ainda possuía habilidades diplomáticas, tendo sido o responsável por reconciliar – após anos de dissidência – a Associação dos Geógrafos Americano e a Associação dos Geógrafos Profissionais dos Estados Unidos, separadas em função da Guerra.

“Com base nos conhecimentos interpretativos obtidos mediante a aplicação dos princípios de relações estabelecidas pelos estudos genéricos [sistemáticos], ou propostos como hipóteses a partir de estudos genéticos ou comparativos, os geógrafos podem esperar oferecer conselhos, tanto quanto informações, pertinentes ao planejamento do futuro. Não resta dúvida, conforme observou Bowman, que ‘deverão ter a capacidade de tirar conclusões que limitem a amplitude dos possíveis resultados [da incerteza do futuro]. Poderão ser capazes de proporcionar maior certeza da continuidade de tendências, em vez de simplesmente afirmar que existem tendências’. Em inúmeros casos poderão igualmente os geógrafos dispor de suficientes conhecimentos das relações em causa, que lhes permitam ‘predições’ um tanto mais positivas... Por outro lado, o geógrafo é um membro responsável da sociedade e, como tal, tem obrigação de fazer com que seus conhecimentos sejam úteis a ela. Na medida em que seus conhecimentos profissionais o habilitem a fazer predições de maior validade do que as de pessoas que careçam desses conhecimentos, deverá estar sempre pronto a fazê-las” (1959, 174-176).

Parece que a serviço do planejamento estatal capitalista a história deve deixar de ser um produto do simples ardor de historiadores não profissionais para se tornar obra de geógrafos planejadores dotados de previsões científicas a serviço do planejamento. A cidadania do geógrafo se mede pela sua contribuição ao projeto de reprodução da sociedade que se introjecta na mente de Hartshorne. Nem Thorstein Veblen nem John Maynard Keynes – contemporâneos de Hartshorne, ao elaborarem suas teorias, pretendiam, com a redução das incertezas do futuro, fazer um mundo igualitário. Ao contrário, viam no planejamento um instrumento da redução da incerteza, uma forma de sinalizar para o capital como caminhar de forma a manter os seus ganhos em alta. Não é demais lembrar a sinceridade com que Keynes disse, como notaram

Mészáros¹⁶⁴ (2012 (1989), p. 11) e Coggiola¹⁶⁵: “pode parecer que me motiva o que é justo, mas a guerra de classes me encontrará do lado da burguesia branca e educada”.

É mesmo de se pensar a que foram chamados Richard Hartshorne e os outros geógrafos dos Estados Unidos para a Guerra, entre 1941 e 1945, se já em 1941-1942 o início das negociações entre Dexter White (assessor do Secretário do Tesouro americano, Henry Morgenthau) e John Maynard Keynes (representante da Inglaterra) mostravam que a Guerra já havia acabado. Talvez uma boa hipótese seja que se estivesse pensando em esquadrinhar o mundo, a fim literalmente montar o “mapa da mina” para a expansão imperial do capital norte-americano. O documento intitulado *Lições da experiência de Guerra*, 1946, com recomendações sobre o que deveria ser a Geografia e a formação dos seus estudantes parece indicar que era esse o caminho.

The Nature of Geography é a joia da coroa da Geografia norte-americana na primeira metade do século XX. Alguns a consideram indiferente ao tempo e ao lugar. Talvez por causa desse tipo de abordagem, que dedica toda a sua atenção a assistir ao “cortejo fúnebre da prostituta ‘era uma vez’ no bordel do historicismo” (W. Benajmin, 1940), ofusque-se o tesouro que jaz sob ela. Já a maioria dos seus críticos a criticou, com o objetivo de colocar outras pedras preciosas no seu lugar, dando continuidade à construção do Museu Privado da Geografia (Smith, 1989). Talvez por isso muitos não tenham compreendido que muito da “revolução quantitativa” se fez dentro dos termos de Richard Hartshorne, afinal as características do seu empreendimento são as características¹⁶⁶ insuperáveis das metodologias que fazem apologia social ao sistema do capital, compartilhando o ponto de vista da economia política, não obstante sua superficial pluralidade.

Ao desprover a geografia da temporalidade histórica e das determinações sociais, ou melhor, saindo do tempo lento da evolução da paisagem ou das regiões para a velocidade dos

¹⁶⁴ MÉSZÁROS, István. O Poder da Ideologia. São Paulo: Boitempo, 2012 (1989).

¹⁶⁵ COGGIOLA, Osvaldo. As grandes depressões 1873-1896 e 1929-1939: fundamentos econômicos, consequências geopolíticas e lições para o presente. São Paulo: Alameda, 2009.

¹⁶⁶ Segundo Mészáros, algumas dessas características seriam: “1. *Orientação programática para a ciência* e o papel-chave metodológico/teórico – e também prático – atribuído à ciência natural. 2. Tendência geral ao *formalismo*. 3. O ponto de vista da *individualidade isolada* e seu persistente equivalente metodológico, o ponto de vista do capital da “*perspectiva da economia política*”, conforme visto no horizonte necessariamente prejudicado e estruturalmente limitante do sistema estabelecido. 5. A *supressão da temporalidade histórica*, cada vez mais evidente e, por fim, inteiramente devastadora. 6. A imposição de uma matriz categorial *dualista e dicotômica* sobre a filosofia e a teoria social... 7. Os *postulados abstratos* da “unidade” e da “universalidade” como a almejada transcendência das dicotomias persistentes – no lugar das *mediações* reais – e a substituição puramente especulativa das principais contradições sociais sem alterar minimamente seus fundamentos causais no mundo existente de fato”. (Mészáros, 2009, p. 10)

diagnósticos de conjuntura com base na correlação de variáveis, Hartshorne deu ao capital a sua imagem geométrica. A área, carcaça do tempo do capital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensejo de escrever esta dissertação partiu da constatação de que as leituras correntes sobre *The Nature of Geography* de Hartshorne eram ou incompletas ou completamente equivocadas. À época do seu início inda não tínhamos apoio em autores que houvessem já levantado suspeita em relação a essa limitação da historiografia. Tínhamos apenas uma forte desconfiança em relação ao fato de se declarar com tanto entusiasmo que a geografia hartshorniana tinha ido embora junto com o fim da geografia clássica. Pesquisávamos sobre as origens do Banco Mundial nos acordos de Bretton Woods e notamos que nos anos 1930 e 1940 nos EUA o debate sobre geopolítica e geografia política era estrelado por dois geógrafos: Richard Hartshorne e Nicholas Spykman. A partir daí nos interessamos em como o primeiro seguiu sendo objeto de debates na historiografia da disciplina e o segundo não. A razão para tal era a característica e a envergadura da pesquisa feita por Hartshorne: um dos debates epistemológicos de maior envergadura na história da disciplina até os dias de hoje. Mas não era somente isso, sua proposta tinha tons pragmáticos, no sentido comum da palavra, e os cinco anos que trabalhamos em órgãos estatais dedicados ao planejamento ajudaram a reforçar a desconfiança. Hartshorne parecia ainda vivo na prática do planejamento estatal capitalista.

Com o desenrolar da pesquisa, descobrimos que, não obstante parte da historiografia queimasse Hartshorne na fogueira do neokantismo, outra parte tentava colocar em letras mais justas o seu trabalho, e esse foi um ponto fundamental para estimular o prosseguimento da pesquisa por esses caminhos. O que se viu meses depois foi uma leitura completamente equivocada sobre a obra de Richard Hartshorne, seja no Brasil ou fora dele, pelo menos até onde conseguimos ir no levantamento de fontes bibliográficas para este trabalho. Sessenta e dois anos após iniciada a querela acerca do “excepcionalismo em geografia” com Fred K. Schaefer, pensamos que este trabalho coloca o debate em outro patamar, encerrando questões antigas e permitindo levantar novas, além de reacender velhas críticas à disciplinaridade científica e à ausência de postura autocrítica dentro desses campos.

Em face do exposto ao longo dos capítulos, conclui-se que Hartshorne nunca defendeu uma posição excepcionalista da geografia, nunca foi neokantiano no sentido que quiseram lhe atribuir, não abandonou o método científico, nem derivou do historicismo uma defesa do único. Simplesmente reafirmou, assim como os clássicos, ser a corologia um fundamento básico dessa

disciplina, do qual ela não pode ser alienada. Ainda que a corologia nos coloque diante do aparente, do fenomênico, ela é um dos pontos de partida para que a intuição e a representação trabalhem a fim de desvelar a sua lógica interna de organização. Muito menos a geografia deveria se limitar a descrever casos únicos, ao idiográfico. Em verdade, nem a distinção idiográfico e nomotético é aceita. O que estava em jogo era afirmar uma postura científica que, sem deixar de atender aos ideais científicos de universalidade e certeza, resguardasse lugar para a especificidade das ciências sociais, por exemplo. Já a sua questão com o historicismo em 1939, era, na verdade, a necessidade de abraçar o abandono da temporalidade histórica e lutar silenciosamente contra uma suposta teleologia comunista daqueles que consideravam serem inteligíveis os rumos da história.

Essas questões, no seu conjunto, não levaram Hartshorne aos limites a que chegaram os deturpadores das descobertas da física quântica, que afirmavam – no limite – não haver uma realidade objetiva. E por esse caminho também se mostraram erradas as indicações de uma concepção subjetiva de realidade supostamente sustentada por Hartshorne.

O que pode ter parecido em alguns momentos, da nossa parte, uma defesa de Hartshorne, foi, na verdade, uma crítica ao que viria depois dele, na esteira do cientificismo. O conservador e o crítico não são dois absolutos, muito menos se sucedem cronologicamente no tempo. Trata-se antes de analisar as posições assumidas nos debates. Não por ironia, Schaefer era o esquerdista – se bem que um esquerdista social democrata – que levou a crítica a um ponto cego na ânsia de se fazer científica. Para Schaefer, a Ciência no singular era um imperativo, assim como o método único tomado da física; assim seria possível lutar contra toda forma de obscurantismo e conservadorismo e dar status científico à Geografia. Não sabia ele que o coro que se seguiu ao seu ensaio era na verdade uma resposta disciplinar aos impasses do que fazer com o saldo do pós-guerra, marcado pelo astronômico acúmulo de capitais nos EUA, pela oficialização do seu imperialismo, pela reconstrução europeia e pela disputa entre o sistema comentado pelos EUA e aquele comandado pela União Soviética. Schaefer e seus seguidores também tinham como referência implícita o *ethos* do economista e a capacidade da sua ciência econômica de fazer análises científicas úteis a sociedade em que viviam.

Já o pequeno burguês Hartshorne, que esteve à beira da “revolução quantitativa”, não chegou a fazê-la. Na verdade consideramos que chamada “geografia quantitativa” não chegou a ser uma revolução, nem poderia sê-lo, mesmo porque seu fundamento central era rumar para o formalismo, algo que negaria a possibilidade da ciência. Até hoje, na nossa concepção, não se tem notícia das leis espaciais de que tanto falavam Schaefer e Harvey. Schaefer não teve tempo de ver as consequências da semente que plantou, pois faleceu no ano de publicação do

seu ensaio. Já Harvey, viveu tempo suficiente para se arrepender do otimismo cego do movimento formalista. O próprio Hartshorne, que defendeu a ausência da temporalidade histórica em estudos de geografia em 1939, voltou atrás em 1959, além de ter feito outras mudanças no seu pensamento às quais a maior parte da historiografia não deu atenção.

Colocar Hartshorne no seu horizonte social permite ver que ele abraçou as formulações originais do pragmatismo norte-americano e que a sua geografia é fruto das condições históricas da ascensão imperialista norte-americana e da completa transformação do seu território. Por essa razão, ela dá ao planejamento estatal capitalista o que ele necessita: o grande retrato territorial das condições para a acumulação, e isso ficou claro nas palavras do próprio autor ao se referir às suas experiências a serviço do Estado norte-americano em Washington.

Pensamos que ao debater a obra de Hartshorne e suas implicações é muito mais significativo – do que enveredar pelas questões circulares da historiografia corrente – questionar: quais as suas possibilidades para a doutrina do planejamento estatal capitalista, exportada para todo o mundo no pós-guerra? Para a historiografia corrente a questão parece estar resolvida por falta de influências subsequentes da obra de Hartshorne, já que ele não deixou discípulos na disciplina. Isso parece trazer implícita a ideia de que a geografia que se faz no mundo é a geografia que transita nos meios acadêmicos. E isso nos parece um grande equívoco.

Somos mais da opinião de que Hartshorne não possui a condição de referência que a academia exige para apontar os seus grandes justamente porque seus “ensinamentos” se haviam convertido em puro senso comum em matéria de planejamento. Em suas mãos, a geografia pode ser ciência, mas não mais do que uma ciência dependente, uma técnica a serviço da sociedade. Hartshorne só não quer debater abertamente que tipo de sociedade projeta na sua cabeça. No mais, talvez a academia não seja o melhor lugar para procurar por Hartshorne, já que desde o seu primeiro trabalho, a sua tese de doutorado patrocinada pela prefeitura de Chicago, Hartshorne foi um grande consultor do Estado norte-americano ao longo de toda a sua vida.

Só no Brasil é possível ver várias sequências do que se fazia em termos de planejamento nos EUA, a exemplo da criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e da criação da Comissão do Vale do São Francisco (futura Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - Codevasf) na década de 1940, seguindo as proposições básicas da geografia hartshorniana e a experiência da Autoridade do Vale do (rio) Tennessee (TVA) criada no âmbito do New Deal de Franklin D. Roosevelt para recuperar a economia industrial norte-americana no pós-crise de 1929. Essas e outras questões, como as legislações trabalhistas dos EUA e do Brasil (guardadas as especificidades históricas), mostram que as relações entre Vargas e

Roosevelt, entre Hartshorne e Fábio de Macedo Soares Guimarães eram muito mais do que simples formalidades entre colegas de profissão.

No caminho da busca de respostas às querelas da historiografia foi preciso ir, como se viu, muito distante em uma série de questões. Talvez tal mergulho seja considerado desnecessário para uma pesquisa de mestrado, mas sem dúvidas ele nos trouxe melhores esclarecimentos sobre a realidade norte-americana em fins do século XIX e início do XX, permitiu ver a filosofia pragmática em sua riqueza, as relações de longa data entre filosofia, ciência e as matemáticas, entre outras questões. A cada aprofundamento, a constatação mais forte de que toda a historiografia foi parcial no trato com Hartshorne.

A pesquisa teve, ainda, como saldo pedagógico, mostrar a importância de ir aos originais; caminho difícil, seja pelas limitações da língua ou pela pressão crescente à media que a produção científica vai se tornando uma guerra de produtividade entre universidades e grupos, hipostasiando a si mesmos numa sala de espelhos da qual, uma vez adentrando-a, torna-se quase impossível sair. Na romaria da produtividade se vai copiando e adornando o que está pronto sem se perguntar a qualidade das fontes e deixando de lado o que se está por fazer. Entre aqueles que se dedicam ao estudo da história da disciplina, há ainda uma parte que debate sobre as formas de se escrever histórias. Todas elas sem dúvidas verdadeiras, mas dentro da sua parcialidade. E essa parcialidade talvez seja maior do que o pedaço de verdade sobre o qual elas jogam luz.

As maiores e irresistíveis perguntas que ficam desta pesquisa são as suas implicações para a relação entre política e ciência. Sabemos que elas não são novidade. Mas o fato de estarem aparecendo novamente é um dado relevante para nós. O que é preciso ocultar para contar uma história? Neste caso, a história da geografia. Aquilo que se oculta é mais importante do que o que se revela? Até que ponto a crítica pode andar de mãos dadas com a defesa do espaço da geografia? Seria hora de dar adeus à Geografia?

REFERÊNCIAS

ACKERMAN, Edward. **Geography as a fundamental research discipline**. University of Chicago, Department of Geography, Research Paper 53, 1958.

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento - Fragmentos Filosóficos**. 1947, 110 páginas. Fonte: <http://antivalor.vilabol.uol.com.br>.

Aitken, Hugh G.J. (ed.). *The state and economic growth: papers*. 1959. New York : Social Science Research Council, 1959.

Annals, Association of American Geographers. 43, 226-49, 1953.

_____. “Exceptionalism in Geography: a methodological examination”. **Annals, Association of American Geographers**. 43, 226-49, 1953.

ARANTES, Leonardo. A profusão das teorias espaciais e a fusão do espaço geográfico: Alfred Hettner e o projeto corológico. Rio de Janeiro. **Revista GEOgraphia**, vol. 13, Nº 25 (2011).

ARRIGHI, Giovani. **O Longo Século XX: dinheiro, poder e as origens do nosso tempo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

AUROSSEAU, Marcel. **A distribuição da população: um problema construtivo**. New York: American Geographical Society, 1921.

BACON, Francis. **Novum Organum**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 2005. Coleção Os Pensadores.

BARNES, Harry Elmer. “History”. **Encycl. Amer.**, rev. ed., 1938.

BARNES, Trevor J. “Geographical intelligence: American geographers and research and analysis in the Office of Strategic Services 1941 to 1945”. **Journal of Historical Geography** 32, 2006, pp 149–168.

BARNES, Trevor J. **American pragmatism: Towards a geographical introduction**. Elsevier, *Geoforum* 39 (2008) p. 1542–1554.

BARRY, Frederick. **The scientific habit of thought: an informal discussion of the source and character of dependable**. New York : Columbia University Press, 1927.

BENJAMIN, Walter. “Sobre o Conceito de História (1940)”. In: **Walter Benjamin: aviso de incêndio**. São Paulo: Boitempo, 2005.

BERDOULAY, Vincent. “A Abordagem Contextual (1981)”. **Espaço e Cultura**, UERJ, RJ, N. 16, p. 47-56, JUL/DEZ de 2003.

_____. “The Vidal-Durkheim debate”. In: LEY, D.; SAMUELS, M. (eds.). **Humanistic geography: Prospects and problems**. London: Croom Helm, 1978. P. 77-90.

BERRY, Brian. **A critique os contemporary planning for business centers**. Land Economics. 25, 306-12, 1958.

BILES, Roger. **A new deal for the american people**. Dekalb : Northern Illinois University Press, 1991.

BOHR, Niehls. **Física atômica e conhecimento humano: ensaios, 1932-1957**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BRUNN, S. D. & ENTRIKIN, J. N. **Reflections on Richard Hartshorne’s The nature of geography**. Washington, DC: AAG, 1989.

BRUTON, Ian Burton. “The quantitative revolution and theoretical geography”. **The Canadian Geographer** 7, 151-62, 1963.

BUNGE, William. “Theoretical Geography. Lund Studies”. In: **Geography, Series C 1 Lund**, C. W. k. Gleerup, 1962, 2ª ed.: 1966.

BURCH, R. “Charles Sanders Peirce”. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Winter 2012 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/davidson/>. Acesso em 10.05.2015.

BUTTIMER, Anne. **The practice of geography**. New York: Longman, 1983.

BUTZER, K.W. “Hartshorne, Hettner e A Natureza da Geografia”, p. 35-52. In: BRUNN, S. D. & ENTRIKIN, J. N. **Reflections on Richard Hartshorne’s The nature of geography**. Washington, DC: AAG, 1989.

CAPEL, Horacio. **Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea**. Barcelona : Barcanova, 1988.

CASTRO, I. E. et al. (Org.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

CHIBENI, Silvio Seno. “Observações sobre as relações entre ciência e filosofia. Mesa-redonda ‘Ciência: o que é e para que serve’”, **I Semana da Física**, Instituto de Física Gleb Wataghin, Unicamp, 10 a 14/9/2001.

CHORLEY, R. J. e HAGGET, P. (eds.). **Models in Geography**. Londres: Methuen, 1967.

CLAVAL, Paul. **Evolución de la Geografía Humana**. Barcelona : Oikos-Tau Ediciones, 1974.

CLAVAL, Paul; JOHNSTON, Ronald John. **La Geografía actual: geógrafos y tendencias**. Barcelona: Editorial Ariel, 1986.

COGGIOLA, Osvaldo. **As grandes depressões (1873-1896 e 1929-1939): fundamentos econômicos, consequências geopolíticas e lições para o presente**. São Paulo: Alameda, 2009.

COHEN, Morris Raphael. **Razon y naturaleza : un ensayo sobre el significado del metodo científico**. Buenos Aires : Paidós, 1956.

COMTE, Auguste. **Discurso sobre o espírito positivo**. São Paulo: Abril Cultural, 1978 (Coleção os Pensadores).

CORRÊA, Roberto L. “Espaço, um conceito - chave da Geografia”. In: CASTRO, I. E. et al. (Org.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. p. 15-47.

CORREA, Roberto Lobato. “Espaço: um conceito-chave da Geografia”. In: **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, p. 15-58.

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia Política e Geopolítica**. São Paulo: Edusp, 2008.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

_____. **Regras para a orientação do espírito**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DEWEY, John. "Education and American culture". In J. Ratner (Ed.), **Intelligence in the modern world**. New York: New Library, 1939.

DEWEY, John. "O Desenvolvimento do Pragmatismo Americano". **Scientiæ Studia**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 227-43, 2007.

DEWEY, John. **Reconstrução em Filosofia**. 2ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

_____. **Experience and nature**. New York: Dover Publications, 1958.

EINSTEIN, Albert. **Como vejo o mundo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1953.

Elsevier, **Journal of Historical Geography**, 32, (2006), p. 422-440.

ENGELS, Friedrich. "Prefácio da Edição Inglesa". In: **O Capital: crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013, pp. 102-3.

ENTRINKIN, Nicholas. "Philosophical issues in the scientific study of regions". In: D. T. Herbert e R. J. Johnston (eds.). **Geography and the urban environment: progress in research and applications**, Volume 4 (Chichester: John Wiley, 1981, pp. 1-27).

FERNANDEZ, Brena P. M.; MAKOWIECKY, Sandra. "Paisagens da Verdade: Filosofia da Ciência e História da Arte em duas Abordagens Confluentes". **58ª Reuniao Anual da SBPC**. 2006. (Congresso).

FREITAS, Edinei J. D. de. **Kant e Popper: objetividade e subjetividade em Psicanálise**. Disponível em: <<http://port.pravda.ru/culture/2005/02/08/7155.html>>. Acesso em 28.09.07.

FRIEDMANN, John & WEAVER, Clyde. **Territorio y Funcion: la evolucion de la planificacion regional**. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1981.

GALILEI, Galileu. **O Ensaíador**. Tradução de Helda Barraco. São Paulo: Abril, 1979.

GILSON, Étienne. “Introdução”. In: DESCARTES, René. **Discurso do Método**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

GINSBURG, Norton Sydney. (ed.). **Essays on geography and economic development**. 1960. Chicago: University of Chicago, 1960.

GOMES, P. C. C. **Geografia e Modernidade**. Rio de Janeiro: Beutrand Brasil, 2000.

_____. “O conceito de região e sua discussão”. In: **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, p. 49-76.

GOMEZ MENDOZA, Josefina. **El pensamiento geografico : estudio interpretativo y antologia de textos: de Humboldt a las tendencias radicales**. Madrid : Alianza, 1994.

GREGORY, Derek. **Ideology, Science and Human Geography**. London: Hutchinson, 1978.

GRUCHY, Allan G. “A Economia do Comitê Nacional de Recursos”. **The American Economic Review**, 1939, p. 60-73.

_____. “The concept of national planning in institutional economics”. **Southern Economic Journal** 6, 1939, 121-144.

GUELKE, Leonard. “Geography and logic positivism”. In: D. T. Herbert e R. J. Johnston (eds.). **Geography and the urban environment: progress in research and applications**, Volume 1 (london: john wiley, 1978, pp. 35-61)

HAGERSTRAND, T. **Innovation Diffusion as a spatial process**. Chicago: University of Chicago Press, 1968.

HARTSHORNE, Richard. “Agricultural Land in Proportion to Agricultural Population in the United States”. *Geographical Review*, Vol. 29, No. 3 (Jul., 1939a), pp. 488-492.

_____. “Notes toward a bibliobiography of The Nature of Geography”. **Annals of the Association of American Geographers**, Vol. 69, No. 1, (Mar., 1979), pp. 63-76.

_____. **Perspectives on the Nature of Geography**. Chicago: Rand McNally, 1959.

_____. **Propósitos e natureza da geografia**. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1978.

_____. **Questões sobre a natureza da geografia**. Rio de Janeiro: Instituto Panamericano de Geografia e História, 1969.

_____. "The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past". **Annals of the Association of American Geographers**, Vol. 29, No. 3 (Sep., 1939b), pp.173-412.

_____. "Lições da experiência de Guerra para melhorar a formação de Pós-Graduação em Pesquisa Geográfica. (Relatório da Comissão de Treinamento e Padrões na Profissão de Geógrafo, Conselho Nacional de Pesquisa)". **Annals of the Association of American Geographers** 36 (1946): 195-214.

_____. "Um novo mapa do Cinturão Industrial da América do Norte". **Economic Geography** 12 (1936): 45-53. 07.02.2005. Fonte: <http://port.pravda.ru/news/sociedade/cultura/07-02-2005/7155-0/>

HARTSHORNE, Richard. "Geography". In: **Man and Society: A Substantive Introduction to the Social Sciences**. E. P. Schmidt, ed. New York, 1937.

HARTSHORNE, Richard. **Perspectives on the nature of geography**. Chicago: Rand McNally, 1959.

HARVEY, David. "O 'novo' imperialismo: acumulação por espoliação". In: **Socialist Register 2004: O novo desafio imperial**. Buenos Aires: CLASCO, 2006. p. 95-125.

HARVEY, David. **Condição Pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

HARVEY, David. **Explanation in Geography**. London: Edward Arnold, 1969.

_____. **Explanation in geography**. London: Edward Arnold, 1969.

_____. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

_____. **A condição pós moderna.** São paulo: loyola, 2002

HARVEY, F. and WARDENGA, U. “The Hettner – Hartshorne Connection: reconsidering the process of reception and transformation of a geographic concept”. *Finisterra*, XXXIII, 65, 1998, pp. 131-140.

_____. *Richard Hartshorne's adaptation of Alfred Hettner's system of geography.* Journal of Historical Geography, Vol. 32, No. 2, 04.2006, p. 422-440.

HELLMAN, Hal. **Grandes debates da ciência: dez das maiores contendas de todos os tempos.** São Paulo: Editora Unesp, 1999.

HENRY, John. **A revolução científica e as origens da ciência moderna.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

HEPPLE, Leslie W. **Geography and the pragmatic tradition: The threefold engagement.** Elsevier, *Geoforum* 39 (2008), p. 1530–1541.

HETTNER, Alfred. **Das System der Wissenschaften.** Preuss. Jahrbücher, 122 (1905), 251-277.

HOLT-JENSEN, Arild. **Geography, history and concepts: a student's guide.** London: Paul Chapman Publishing, 1988.

IBRI, Ivo Assad. **Kósmos Noetós: a arquitetura metafísica de Charles S. Peirce.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1992.

JAMES, Preston E. & MATHER, Cotton. “O Papel das Conferências de campo periódicas no desenvolvimento de ideias geográficas nos Estados Unidos”. **Análise Geográfica**, vol. 67 (1977), pp 446-61.

JAMMER, Max. **Concepts os Space: the history of theories of space in physics.** New York: Dover Publications, 1993.

JAPIASSU, Hilton. **As paixões da ciência: estudos de história das ciências.** São Paulo: Ed. Letras & Letras, 1999.

JOHNSON, Allen. **The Historian and Historical Evidence**. New York, 1934.

JOHNSTON, R. J. **Geografia e Geógrafos**. São Paulo: DIFEL, 1982

KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

KEYNES, John Maynard. **As Consequências Econômicas da Paz (1919)**. Imprensa Oficial do Estado, Editora Universidade de Brasília, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais: São Paulo, 2002. (Clássicos do IPRI).

_____. **Teoria Geral do Juro, do Emprego e da Moeda (1936)**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

KOYRÉ, Alexandre. **Estudos de história do pensamento científico**. Rio de Janeiro: Forense Universitaria, 1982.

KROEBER, Alfred Louis. "History and Science in Anthropology". **American Anthropologist**, 37 (1935), 539-569.

KRUGMAN, Paul. **Geografia y comercio**. Barcelona: Antonio Bosch, 1992.

KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Unesp, 2011.

LEFEBVRE, Henry. **Lógica Formal, Lógica Dialética**. Rio de Janeiro: Civilizacao Brasileira, 1991.

LEHMANN, Otto. "Über die Stellung der Geographie in der Wissenschaft. Vierteljahrsschr. d. Naturforsch". Ges. In: **Zilrich**, 81 (1936), 217-239.

LEIGHLY, John. "Some Comments on Contemporary Geographic Method". **Annals of the Association of American Geographers** 27, 1937, p. 125-141.

LENCIONI, Sandra. **Região e Geografia**. São Paulo: Edusp. 2014.

LÊNIN, V. I. U. “Materialismo e Empirocriticismo”. **Obras, Tomo IV (1914-1915)**. Moscú: Progreso, 1973.

LÊNIN, Vladimir I. U. “O Imperialismo, Fase superior do Capitalismo”. Transcrito por: Tiago Saboga para o Arquivo Marxista na Internet a partir de: **V. I. Lênine**, Editorial Avante! - Edições Progreso, Lisboa-Moscovo, 1984. Fonte: <http://www.marxists.org/portugues/lenin/1916/imperialismo/>

LIMA NETO, Everaldo M. **Sobre a Natureza da Geografia entre Hartshorne e Schaefer: um fragmento inacabado**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FFLCH/USP, 2012.

LIVINGSTONE, David N. **The geographical tradition: episodes in the history of a contested enterprise**. Oxford: Blackwell, 2008.

_____. **Putting Sciences in it Places: Geographies of Scientific Knowledge**. Chicago, University of Chicago Press, 2003.

LIVINGSTONE, N. D. e HARRISON, R. T. “Immanuel Kant, subjectivism, and human geography: a preliminary investigation”. **Transactions, Institute of British Geographers** ns6, 359-74, 1981

MARÍAS, Julian. **Historia de la filosofía y de la ciência**. Madrid: Guadarrama, 1964.

MARTIN, Geoffrey. **All possible worlds: a history of geographical ideas**. Oxford: Oxford University Press Indianapolis, 2005.

MARTIN, Geoffrey. “Geografia e Passado”. In: **Boletim Geográfico da GAMMA THETA UPSILON**, vol. 32, nº 1, p. 5-7.

MARTIN, Geoffrey. “In memorian: Richard Hartshorne, 1899-1992”. **Annals of the Association of American Geographers**, 1994, 84, nº 3, p. 480-492

_____. “Paradigm Change: a Study in the History of Geography in the United States, 1892-1925”. **Organon, Polish Academy of Sciencie**, Warsaw, Número especial sobre "La pensée géographique", 20/21:1984/1985, p. 261-276

MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. **The Communist Manifesto**. Harmondsworth: Penguin Books, 1967.

MARX, Karl. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

MARX, Karl. **Capital, v. I**. Moscou: Foreign Languages Publishing House, 1959.

_____. **O Capital: crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

_____. **Sobre a Questão Judaica**. São Paulo: Boitempo, 2010.

_____. **Grundrisse**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2011.

MAY, J. A. **Kant's concept of geography: and its relation to recent geographical thought**. Toronto: Department of Geography, University of Toronto, Research Publication 4, 1970.

MÉSZÁROS, István. **Estrutura Social e Formas de Consciência: A Determinação Social do Método**. São Paulo: Boitempo, 2009.

_____. **Estrutura Social e Formas de Consciência: A Dialética da Estrutura e da História**. São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. **O Poder da Ideologia (1989)**. São Saulo: Boitempo, 2012.

_____. **Filosofia, Ideologia e Ciência Social (1986)**. São Saulo: Boitempo, 2008.

MEYER, William B. and FOSTER, Charles H.W. **New Deal Regionalism: A Critical Review**. BNSIA Discussion Paper 2002-02, ENRP Discussion Paper E-2000-02. Kennedy School of Government, Harvard University.

MEYER, William B.; FOSTER, Charles H. W. **Regionalismo New Deal: uma revisão crítica**. Cambridge: Harvard University, 2000. (The Environmental Regionalism Series)

MONDOLFO, Rodolfo. **Estudos sobre Marx**. São Paulo: Mestre Jou, 1967.

MORAES, A. C. R. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Anamblume, 1995.

MORAES, Antônio C. R. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Annablume, 2007.

MOREIRA, Ruy. **O Pensamento Geográfico Brasileiro: as matrizes clássicas originárias**. São Paulo: Contexto, 2008.

MOSTAFA, S. P. 1986 MOSTAFA, S. P. “Ainda sobre metodologia”. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 15, p. 171-201, 1986.

NEVINS, Allan; COMMAGER, Henry Steele. **Breve historia de los Estados Unidos**. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

OSTERMEIER, J.F.. **De opvattingen van Alfred Hettner (1859-1941) over de plaats van de geografie in het systeem van de wetenschappen**. Een bijdrage tot zijn intellectuele biographie, Nijmegen, 1986.

PADILLA, S. M. **Tugwell's thoughts on planning**. San Juan: University of Puerto Rico Press, 1975.

PLATÃO. **Timeu – Crítias**. Coleção Autores Gregos e Latinos. Série Textos. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2011.

POPPER, Karl. **A lógica da descoberta científica**. São Paulo: Cultrix, 1989 (1934).

POPPER, Karl. **A Lógica da Pesquisa Científica**. São Paulo: Cultrix, 1972 (1934).

_____. **Conjectures and Refutations**. London: Routledge, 1963.

_____. **Em Busca de um Mundo Melhor**. Lisboa: Editora Fragmentos, 1992.

SACK, Robert. “Chorology and spatial analysis”. **Annals, Association of American Geographers** 64, 439-52, 1974.

SADER, Emir. “Prefácio”. In: Marx, Karl. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

SAMRA, David. **Popper on the A Priori**. University of New Hampshire, 2009. Senior Thesis. Fonte: <http://www.friesian.com/samra.htm>

SANTOS, Milton. “O espaço geográfico como categoria filosófica”. In: **O Espaço em Questão**. Revista Terra Livre, nº 5. São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1988, p. 9-20.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Edusp, 2008.

SCHAEFER, Fred. K. “A Natureza da Geografia”. In: **Sobre a Natureza da Geografia entre Hartshorne e Schaefer: um fragmento inacabado**. Dissertação de Mestrado. Anexo. São Paulo: FFLCH/USP, 2012.

SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

SHOTWELL, James T. “History”. **Encyc. Britt.**, 14th ed.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento Desigual: Natureza, Capital e a Produção do Espaço**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1984.

_____. “Geography as a museum: private history and conservative idealism on “The Nature of Geography””, p. 89-120. In: Brunn, s. d. & Entrikin, J. N. **Reflections on Richard Hartshorne’s The Nature of Geography**. Washington, DC: AAG, 1989.

SOJA, Edward William. **Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

STEEFEL, Lawrence D. "History", Chap. VII. In: **Man and Society: A Substantive Introduction to the Social Sciences**, E. P. Schmidt, ed., New York, 1937, 305-322.

STODDART, D. R. (David Ross). **On geography and its history**. Oxford, UK; B. Blackwell, 1988

STODDART, D. R. “Areal Differentiation”. **Annals of the Association of American Geographers**. Cambridge, MA: Blackwell Publishers, 1989, vol. 79, pp. 616 -616.

STODDART, D. R. **On Geography: and its history**. London: Basil Blackwell, 1986.

“The nature of geography: a critical survey of current thought in the light of the past”. **Annals of the Association of American Geographers**, vol. 29, no. 3/4 (sep., 1939), pp.173-658.

VEBLEN, Thorstein. **A Teoria da Classe Ociosa (1899)**. São Paulo: Abril Cultural, 1987. (Os Economistas)

_____. **A Teoria do Negócio Empresarial (1904)**. New Brunswick, NJ: Transaction Books, 1978.

WARDENGA, Ute. **Geographie als Chorologie. Zur Genese und Struktur von Alfred Hettne's Konstrukt der Geographie**. Stuttgart, 1995.

WEBER, Max. **Ciência e Política: duas vocações**. 11 ed., São Paulo: Cultrix, 1999.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Philosophical investigations**. Oxford: Basil Blackwell, 1968; tradução de G. E. M. Anscombe.

WUNDT, Wilhelm. **Logik**. Stuttgart, 1907. Vol. II. Logik.