

CONSIDERAÇÕES SOBRE O DEBATE TEMPO E ESPAÇO*

João Marcio Palheta da SILVA**

“O movimento de uma coisa é a modificação das suas condições exteriores em relação a um espaço dado” (Immanuel Kant).

Resumo: Neste ensaio, minha pretensão é fazer uma breve discussão sobre o debate tempo e espaço e como esses conceitos/definições podem ser úteis no debate científico com destaque para as ciências humanas, especialmente a Geografia. Esse debate parte do pressuposto de diversos autores que pensaram de forma diferenciada a questão do tempo e do espaço.

Palavras-chave: Tempo; Espaço; Ciências; Geografia.

Resumen: En este ensayo, mi pretensión es realizar una pequeña discusión sobre el debate tiempo y espacio, y como estos conceptos/definiciones pueden ser de utilidad en el debate científico con destaque dentro de las ciencias humanas, especialmente en Geografía. Este debate parte del presupuesto de diversos autores que pensaron de forma diferenciada la cuestión del tiempo y el espacio.

Palabras llave: Tiempo; Espacio; Ciencias; Geografía.

1. Introdução

O debate sobre tempo e espaço é muito complexo e, neste ensaio, apenas tenho a pretensão de levantar alguns questionamentos que me permitam analisar ainda mais esta relação entre tempo e espaço e tentar distanciar-me dos conceitos/definições como algo dado e acabado e, sim, entendê-los como algo em constantes transformações, pois o movimento da sociedade é também complexo e, as relações entre as sociedades não são lineares, mas sim dinâmicas e respondem aos diferentes momentos históricos e geográficos.

Gostaria então de discutir alguns fatos que me parecem ser de extrema relevância para minhas ansiedades aqui explicitadas. A curiosidade me leva a pensar como espaço e tempo são discutidos nas ciências, a partir da evolução dessas discussões no pensamento filosófico e, nesse ínterim, a filosofia tem uma contribuição importantíssima para dar ao campo científico.

Nas próximas seções, procuro enfatizar a discussão sobre tempo e espaço, tendo como base fundamental de minha proposição os pensamentos diferenciados de Immanuel Kant, Aristóteles, Bernard Pietre, Christopher Ray, David Harvey, Milton Santos, Henry Lefebvre, Skinner, Norbert Fenzel, Gottfried Stockinger, Félix Guattari e Gilles Deleuze. Sei que existe um número expressivo de autores, no tempo histórico e no espaço geográfico, que procuraram analisar a questão do tempo e do espaço e não nego suas importâncias mas, para este ensaio, me dediquei a entender apenas o pensamento de algumas obras escritas por esses autores acima mencionados, e que foram por mim selecionados, pois neste momento acredito que satisfaçam minhas ansiedades acadêmicas.

2. Procurando a realização do tempo e espaço.

Definição ou conceito? Do que falamos quando nos reportamos ao tema tempo e espaço? Procurar, a princípio, explicações para uma formulação onde possa formar e entender as transformações

* Texto publicado em 2001 (v.8), produzido para avaliação da disciplina “Metodologia Científica em Geografia”, ministrada pelo Prof. Dr. Eliseu Savério Sposito no ano de 2000.

** Atualmente é Doutor pelo Curso de Pós-Graduação em Geografia da FCT/Unesp de Presidente Prudente. Professor do Depto de Geografia da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: palheta@ufpa.br

que ocorrem no tempo e no espaço é complicado quando pensamos a sociedade e as transformações ocorridas no espaço geográfico e no tempo histórico.

Essas inquietações ocorrem todas as vezes que a própria ciência coloca em evidência e em xeque a existência das verdades dos conceitos ou das definições. Verdade que aparece virtualizada pelo avanço do conhecimento e das idéias, sobre como conceber e entender as teorias que procuram debater com mais intensidade as questões sobre tempo e espaço.

Tempo e espaço estão em contínua transformação? Falar com clareza como os acontecimentos se manifestam traduz a variabilidade desses acontecimentos no tempo e no espaço? Não há como dividi-los, separá-los sem ter perda na totalidade dos acontecimentos? E, na perda do valor de análise sobre determinado fenômeno? Não é uniforme e nem estático, sendo assim, tempo e espaço são conceitos inseparáveis?

Pensar como as coisas acontecem no tempo e no espaço tem como desafio conceber as diferentes interpretações que tentam explicar as manifestações dos fenômenos, sejam eles nas ciências naturais, sejam nas ciências humanas. Fenômenos que a realidade nos coloca e que se tornam passíveis de observação e de teorização.

No senso comum, uma carta seria o exemplo que me proporciona mostrar com simplicidade tempo e espaço, dentro de uma variável analítica que incorpora a distância entre dois pontos. Ao enviar uma carta, uma pessoa espera que ela chegue ao seu destino, porém, em se tratando da distância que separa dois corpos para pegar o exemplo da física, a distância seria o intervalo de tempo que a carta leva para chegar ao seu destino; dessa forma, a probabilidade do tempo e espaço, tornam-se únicas, mutáveis, pode ser descartada, quando a carta pode não chegar ao seu destino. Qual seria então o evento que causou tamanha fragilidade na matemática do tempo e do espaço, fazendo com que o fenômeno pré-estabelecido não acontecesse?

A realidade do tempo e do espaço é um acontecimento concreto que permite ao observador tirar conclusões de tais fenômenos. Embora não se veja o tempo nem tão pouco o espaço, enquanto conceitos, sabe-se que eles são onipresentes. O fato de sabermos por que eles participam ativamente em nossa vida mostra sua validade e, de acordo com sua influência, podemos interpretar que acontecimentos são realizados no tempo e no espaço.

A própria teoria que sustenta a discussão de Tempo e Espaço, como nos fala Piettre (1994), passa pela relação, que vai desde Aristóteles, até as discussões mais recentes da Física, passando por diversas concepções de entender espaço e tempo como conceitos/definições chaves nas intervenções de determinados fenômenos. O próprio Bernard Piettre (1994) discute a relação da subjetividade do tempo, passando pela própria negação filosófica do tempo na ciência clássica, fazendo questionamentos sobre a existência do começo e o fim da limitação dos conceitos.

De que forma, poder-se-ia então pensar em analisar mais detalhadamente as questões que envolvem tempo e espaço? A materialidade seria um caminho que aproximasse minhas ansiedades da elaboração de um tempo e espaço ligado às questões sociais. Os conflitos sociais no tempo e no espaço apresentam uma historicidade e uma geograficidade relacionadas aos processos de desenvolvimento da humanidade.

Como entender então as transformações da evolução das sociedades sem precisar tempo e espaço e seus fenômenos que dão razão para materializar tais questões? Pensar nas transformações ocorridas na sociedade durante a evolução do pensamento científico, caracteriza pensar como esses acontecimentos foram discutidos nas ciências.

Desde o pensamento que discute a concepção de tempo e espaço pelo divino, ou seja, pela concepção de Deus, o tempo e o espaço são eternos, e a criação do mundo é uma forma divina de perceber tempo e espaço como obras de Deus. É também pensada por Aristóteles como fórmula matemática de ver as transformações no tempo e no espaço; nesse sentido, o tempo é um número que classifica um movimento¹.

¹ Para Aristóteles não existe tempo onde não há movimento, o movimento é a mudança, que assume quatro variáveis para sua interpretação: o movimento segundo o lugar; o movimento segundo a qualidade; o movimento segundo a quantidade; e o movimento segundo a essência. Para ele o movimento celeste serviria para medir o tempo dos outros movimentos. Aristóteles (1997).

A relação de espaço e tempo se encontra no sentido de perceber as transformações que desafiam a explicação do movimento do planeta Terra na física clássica. A própria interpretação do tempo e do espaço absolutos é considerada, até então na física clássica, como a verdade do conhecimento².

A relação tempo e espaço entendida enquanto material pode ser percebida e explicitada; enquanto conceitos, tempo e espaço são “soluções” filosóficas que os cientistas abstraem pra explicar as transformações que ocorrem tanto internamente quanto externamente aos fenômenos observados.

A regulação do tempo e espaço social é condicionada pela relação dialética entre tempo e espaço. Utilizando apenas um exemplo desta relação e da discussão dos conceitos/definições de tempo e espaço, podemos dizer que de dentro de um avião não há controle sobre os mesmos, e isto depende de cada um de nós (subjetividade), quando da necessidade de ver as horas por exemplo, pois dependemos do tempo e do espaço percorrido pela aeronave. Enquanto isso, nada pode ser feito por nós; às vezes será realizado pela tecnologia (para manter contato com outras pessoas via telefone, computador), mas é um outro exemplo. Então estamos presos ao tempo e ao espaço do plano do piloto para atingirmos determinados compromissos.

São exemplos que podem auxiliar-me a pensar na questão do tempo e do espaço, mas com certeza não respondem a todas as minhas inquietações no campo da filosofia e da própria geografia, e nem poderiam, pois para esse caso seria necessário fazer um corte epistemológico e, mesmo assim, correria o risco de cometer equívocos, provando o quanto tão polêmico é analisar a questão tempo e espaço nas sociedades.

O que queremos explicar quando invocamos o tempo e o espaço para elementos de nossas reflexões? Posso dizer que tempo e espaço são conceitos ou definições que por serem tratados como totalidade expressam dúvidas na sua apreensão. De que forma, as ciências compreendem tempo e espaço e como elas podem conduzir para fomentar o debate do tema espacial e temporal.

Para os geógrafos, o espaço geográfico é analisado por um viés de interpretação em que a sociedade é objetivada pela sua organização espacial; como tal, poderia utilizar aqui como exemplo as discussões de Milton Santos no seu livro “Espaço e Método”; para ele, o espaço é pensado enquanto: estrutura, processo, função e forma, enquanto categorias metodológicas de análise, levando em consideração o período técnico-científico e os recursos sociais. O espaço geográfico, para Lefebvre, por outro lado, não é apenas parte das forças e meios de produção, é um produto dessas relações. *Espaço do consumo e o consumo do espaço (Lefebvre, 1991, p.131)*. Dessa forma, ele se torna um espaço das representações e, também, torna-se a representação do espaço.

Para Kant (1990)³, a natureza do tempo e espaço está ligada à existência das coisas; nesta condição, a razão e a experiência estão na origem de todo conhecimento, condicionadas pela consciência que determina nossa concepção de mundo, sejam no sentido externo, sejam no sentido interno, onde este mundo é a “soma de fenômenos no tempo e no espaço”.

Ainda utilizando o pensamento de Kant (1990), os conceitos/definições de tempo e espaço estão relacionados à metafísica da natureza, tendo como base o movimento; neste particular, o espaço e o tempo são formas absolutas (espaço puro ou espaço absoluto), seja o espaço material seja o espaço relativo.

Em relação ao espaço-tempo, podemos pensar como as telecomunicações encurtam o tempo e mantém e aproximam o lugar (espaço): cada vez mais você se comunica, encurta a distância (tempo) sem sair do lugar (espaço), embora as informações, possam modificar o lugar através do tempo.

Encurtar o tempo e acelerar o tempo, no momento que você recebe as informações aumenta seu tempo pelas trocas, marcando uma união entre o tempo côncavo com o tempo convexo e sua união, o espaço inter-relacionado. Convexo na medida de um afunilamento que ao encontrar o côncavo aumenta o tempo que antes havia diminuído, virtualmente, fazendo-me pensar na inversão dos tempos onde *o homem estica cada vez mais a sua própria escala de espaço-tempo para integrar nele todos os processos que observa* (Stockinger & Fenzel, 1991, p. 36).

² Para Newton existiria três formas distintas em que espaço e tempo seriam considerados absolutos: por apresentarem uma independência de objetos e eventos; por possuir propriedades invariáveis absolutas e distintas ;e por serem irredutíveis e essenciais no movimento. Ray (1996).

³ Para Kant, espaço e tempo não são absolutamente conceitos. Não são formas que contêm um conteúdo material como se diz de um conceito que possui um conteúdo diferenciado, para ele a ciência só é válida enquanto seus conceitos são suscetíveis de aplicação experimental.

Redução da distância, dos custos, a ampliação dos bens, da tecnologia, a redução do tempo e a ampliação do espaço pela competitividade encontram nas formas organizacionais um dos meios que dão vazão às interpretações do sistema capitalista de produção e de novas idéias que percorrem o conhecimento e nos colocam diante de novos desafios.

Pensar dessa forma, o espaço e o tempo quando materializados em ações dos povos, da cultura, onde diferentes interesses, modos de ser, viver e pensar a sociedade se fazem presentes, parece ser ainda muito complicado. Como entender o tempo e o espaço de culturas como as dos indígenas? Como colocá-las numa escala que demonstre com clareza o tempo e o espaço dessas formas diferenciadas de sociedades? Como procurar entender que novas transformações no tempo ocasionam mudança no espaço?

3. O tempo e o espaço geográfico.

Os avanços da tecnologia, das redes telemáticas modificaram e fizeram acelerar o tempo-espaço das sociedades. Para lembrar Harvey (1992), quando nos fala da experiência do espaço e do tempo, onde o mundo encurtou as distâncias, há um aniquilamento do espaço onde o tempo tecnológico, via inovações, assume um papel fundamental. As inovações têm modificado o tempo e o espaço entre as diferentes regiões do planeta. Um exemplo claro, dessa forma, é a internet que aproxima virtualmente as pessoas e os lugares, fazendo com que ocorra uma relação instantânea entre as mesmas, embora de forma virtualizada, via informática.

Porém, essas transformações não trouxeram consigo uma ampliação dos recursos, entendidos aqui como possibilidades a serem socializados por todos. O tempo encurtou o espaço, modificou-o, a inovação acelerou o tempo modificando o espaço das ações humanas, porém sua distribuição é reduzida e consumida diferentemente.

Mas de que tempo estamos falando? A psicologia nos fala das doenças psicossomáticas e de um tempo psicológico, e passando pela interpretação de Skinner⁴, posso dizer que a sociedade seria governada por regras e, dessa forma, qual o tempo do indivíduo em sociedade, tempo do lazer, do trabalho, da família, tempo da regulação da vida cotidiana? Qual a inserção do indivíduo na sociedade capitalista via de regra, e sobretudo governado por regras?

Segundo essa explicação de Skinner (1953), tudo em sociedade acontece a partir do indivíduo, mas esse indivíduo vivendo em grupo. Para chegar a essa formulação e explicar tal situação, diríamos que o surgimento das primeiras ferramentas utilizadas pelos seres humanos, foi uma criação individual e necessária do ser humano, como isto foi importante para a sobrevivência do grupo, foi incorporado pelo grupo e assim passado de geração em geração, fazendo com que as práticas sejam elas culturais, econômicas ou políticas sobrevivam ao tempo, devido a maior ou menor importância que o grupo assume dentro de um determinado contexto histórico-geográfico.

O capitalismo impõe um tempo sócio-econômico entre as regiões, dessa forma, constrói e modifica os espaços-territoriais, em espaço que ora são incluídos ora são excluídos das relações de produção mais dinâmicas dentro do sistema-mundo. Assim, como entender do tempo e do espaço quando relacionamos diferentes variáveis de interpretação, seja individual ou coletiva, para entender o avanço do conhecimento e suas implicações na sociedade?

O sentido espaço-temporal na geografia está relacionado ao avanço dos modos de produção e à incorporação de novos valores comparando as sociedades e delas interpretando seus modos de ser, viver e pensar a humanidade. O sentido de ir e vir dos seres humanos torna-se a construção de suas vidas dentro de determinado sistema de produção em que se insere determinada sociedade.

A inserção do tempo na tecnologia, via relações capitalistas, de acordo com as possibilidades e as potencialidades, definem o tempo do capital. A aceleração do tempo no espaço geográfico é formulada pelo sistema com que o espaço geográfico se insere no capitalismo, seja como reserva para aproveitamento futuro, virtualizado pelo valor econômico, seja inserido de forma imediata para acúmulo capitalista na divisão social e internacional do trabalho. Dessa forma, o tempo dos lugares acontece em

⁴ Para Skinner (1953), uma “lei social” deve ser gerada pelo comportamento de indivíduos. É sempre o indivíduo que se comporta, e que se comporta com o mesmo corpo e de acordo com os mesmos processos usados em uma situação não social (Skinner, 1953, p. 285).

espaços diferenciados, e a aceleração do tempo é regulada pela dinâmica capitalista, definindo a posição dos lugares no espaço geográfico capitalizado.

Ao tratar o tempo e o espaço do capital, comparando com o tempo e o espaço da natureza, encontramos contradições nas formas de conceber essa dualidade do sistema de produção capitalista. Por exemplo, o tempo e o espaço da natureza é dado pelas eras geológicas, como seu tempo de recomposição também, dependendo da relação com que esta pode ser incorporada; diferentemente, o tempo e o espaço do capital é imediato. Há uma aceleração pela busca da eficiência do lucro na absorção da natureza, onde esta é incorporada numa velocidade tal que levaria anos para se recompor, e quem nos garante que as condições ambientais futuras darão conta de torná-la novamente aproveitável, mesmo no sentido econômico? Por outro lado, quem se apropriará destes recursos?

Tempo e espaço, dependem também de uma sociedade dos ritos e mitos que são preservados pelos povos em sua cultura, que a mantém viva e permanece na vida de descendentes, preservando assim a memória e a tradição de um povo, diferenciada no espaço-mundo, no tempo-mundo.

A geografia espaço-temporal se coloca como suporte das relações sociais de produção das sociedades e permanece no cerne das discussões sobre a produção do espaço geográfico, diferenciando povos e culturas, territórios e regiões envolvendo um paradoxo entre aceleração a manutenção do espaço-tempo.

4. Considerações Finais: percorrendo o tempo e o espaço.

Inicialmente, trabalhei com a breve idéia de tempo e espaço no contexto filosófico e fiz, como opção, pequeno destaque pela física e a matemática, percorrendo um longo caminho para entender a aceleração espaço-temporal. Este caminho, que não tem final e nem tão pouco é linear, permitiu uma melhor compreensão das situações que ocorrem nas sociedades. Seria muito difícil ensaiar sobre tempo e espaço sem tentar entender as transformações ocorridas, principalmente na filosofia.

A questão central colocada para mim era de não buscar respostas prontas, mas trilhar um caminho que permitisse levantar mais questionamentos sobre a relação tempo e espaço. Em “O que é Filosofia”, Deleuze e Guattari (1992) levantam o dilema sobre a relação filosófica sobre conceito e definição. Espaço e tempo são conceitos ou definições?

Tratando da ciência e da filosofia, Deleuze e Guattari discutem a apropriação, ou melhor, o tratamento dos conceitos e das definições, sendo que a primeira trata das definições e, a segunda, dos conceitos. Sem entrar no mérito da apropriação de quem é responsável pela produção das formas e funções, tempo e espaço parecem ser únicos e ao mesmo tempo, complexos. São únicos no sentido de não se poder separá-los, de não podermos tratá-los na sociedade como fenômenos díspares, e são complexos por terem nas sociedades diferentes interpretações.

O tempo real e o tempo virtual se confundem com o espaço das relações sociais? Às vezes nos deparamos com situações que nos colocam desafios no sentido de entender a produção do espaço geográfico, que por muitas vezes acaba negligenciando o tempo das relações sociais e o tempo das formas techno-informatizadas.

O tempo e o espaço cósmico, o tempo do relógio, a regulação da vida social pelo trabalho, pelas regras ou pelas atividades que desenvolvemos durante a nossa vida, são questões que permitem ir além da concepção do tempo mecânico. Como pensar então em tempo e espaço, em se tratando das horas e dos lugares? Quais os acontecimentos que ocorrem em lugares diferentes e com fusos diferenciados? O que rege a vida das pessoas, o tempo social? Tais questionamentos devem fazer parte das discussões que envolvem tempo e espaço.

A filosofia, ao questionar os conceitos, coloca para as ciências a necessidade de uma nova invenção dos conceitos e das definições, e a sua libertação quando da sua (re)produção sem debate. O papel da ciência e da filosofia é de criação e, ao pensar o avanço do conhecimento nessas bases, observamos que necessitam sempre de serem reformuladas.

Assim, o debate tempo e espaço deve continuar a ser um dos mais realizados, principalmente pelos cientistas sociais, para efeito de avançar as discussões seja em relação ao mundo cósmico seja na

sociedade. Termino este breve ensaio, perguntando-me: Qual o tempo e o espaço ideal para vivermos numa sociedade sem contradições e mais digna para os seres humanos?

5. Referências Bibliográficas.

ARISTÓTELES. **Política**. Tradução: Mário Kury. Brasília, UNB, 1997.

DELEUZE, G; GUATTARI, F. **O que é filosofia**. Tradução: Bento Prado Jr & Alberto Muñoz. Rio de Janeiro, Editora 34, 1992.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo, Edições Loyola, 1992.

KANT, I. **Princípios Metafísicos da Ciência da Natureza**. Lisboa, Edições 70, 1990.

LEFEBVRE, H. **O Direito à Cidade**. São Paulo, Moraes, 1991.

PIETTRE, Bernard. **Filosofia e Ciência do Tempo**. Tradução : Maria Pires de Carvalho. Bauru, EDUSC, 1997.

RAY, Christopher. **Tempo, Espaço e Filosofia**. Tradução: Thelma Nóbrega. Campinas, Papirus, 1993.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. São Paulo, Nobel, 1992.

SKINNER, B. F. **Ciência e Comportamento Humano**. São Paulo, Martins Fontes 1953.

STOCKINGER, G; FENZEL, N. **A Inversão dos Tempos**. Belém, Cejup, 1991.