

GEOGRAFIA HISTÓRICA E GENERO

Uma Aproximação do Programa de Milton Santos ao de Carolyn
Merchant

Ihering Guedes Alcoforado

ihering@ufba.br

Juliana Guedes

r

INTRODUÇÃO

Esta comunicação trata a Geografia Histórica, a partir de alguns *insights* do geógrafo baiano Milton Santos que os traça os contornos originais de sua Geografia histórica e dos *insights* da filósofa da ciência norte-americana Carolyn Merchant. O objetivo é duplo: de um lado, apresentar os benefícios analíticos que podem resultar à incorporação dos novos *insights* de Milton Santos sistematizados no esboço da sua Geografia do presente à sua Geografia histórica nos termos propostos no programa aludido acima; e, do outro lado, deixar transparecer os benefícios de irmos além de Milton Santos a partir dos *insights* de Carolyne Merchant no seu programa para o Ecofeminismo, e, por fim, apontar para os formuladores de políticas de desenvolvimento local sustentáveis as possibilidades em latência no quadro analítico resultante desta integração. Com este propósito o trabalho consta desta introdução, mais duas partes e uma conclusão.

Na primeira parte apresenta-se o programa sumário da Geografia histórica sugerido por Milton Santos, enxertado com elementos extraídos do seu esboço de uma Geografia do presente, ressaltando-se a centralidade da difusão dos objetos técnicos no desvelamento da historicidade do espaço. Na segunda parte, tenta-se dá um primeiro passo além de Milton Santos por meio de um novo modelo explicativo da difusão dos objetos técnico modernizadores, mostrando que a atual agenda da Teoria da

difusão dos objetos técnicos é, ao mesmo tempo uma extensão lógica e metodológica dos *insights* de Milton Santos no programa de uma Geografia Histórica. Na terceira parte, aponta-se as limitações do modelo apresentado acima e, busca-se traçar os contornos de um novo marco analítico que corrija as limitações do modelo e, para tanto faz-se um contraponto da contribuição de Milton Santos ampliada e atualizada nas novas abordagens a difusão dos objetos modernizadores, e, para tanto se apóia nos *insights* de Carolyn Merchant. Na conclusão chama-se atenção para os avanços analíticos implícitos que podemos obter no tratamento da difusão dos objetos modernizadores de Milton Santos, no bojo das revoluções ecológicas de Carolyn Merchant, em especial a inclusão da dimensão ecológica e de gênero no programa da Geografia Histórica de Milton Santos, chamando-se atenção para alguns benefícios analíticos que podem ser derivados desta aproximação para os operadores do campo de formulação de políticas governamentais.

1. GEOGRAFIA HISTÓRICA

O programa de Milton Santos para a Geografia Histórica se expressa de forma sintética na integração da História do local (mas não com entendida correntemente no âmbito da História Local) com a Teoria da difusão dos objetos modernizadores. O mestre baiano insinua no seu programa que a Geografia Histórica deve se dedicar ao estudo do processo histórico de modernização dos lugares provocados pela difusão dos objetos modernizadores, isto é, dos objetos técnicos.

Admitimos uma continuidade do programa de Milton Santos para uma Geografia histórica no seu programa para uma Geografia do Presente. Neste último, ele não só retoma o programa da

Geografia Histórica, com preserva o papel central do objeto técnico na conformação do território. A confluência destes dois programas é revelada de forma emblemática na sua afirmação , que "as áreas, os espaços, as regiões, os países passam a se distinguir em função da extensão e da densidade da substituição, neles, dos objetos naturais e dos objetos culturais, por objetos técnicos (SANTOS, 2004, p. 236) E, nesta direção, passamos a traçar os contornos do programa da Geografia Histórica de Milton Santos e suas interseções com seu programa para uma Geografia do Presente.

1.1 O Programa de Milton Santos para uma geografia histórica

O núcleo do programa de Milton Santos para uma Geografia Histórica é que "[...] os homens e suas atividades não se acham em sua presente localização exclusivamente por causa da interação de fatores naturais", já que para ele, a localização atual muitas vezes resulta, "direta ou indiretamente, de fenômenos que deitaram raízes previamente". É esta constatação que o leva a sugerir que " [...] o estudo de localizações individuais, assim como o estudo do espaço, não pode passar por cima da dimensão temporal" (SANTOS, Economia Espacial, p. 56)

A centralidade da dimensão temporal no seu programa da Geografia Histórica é desvelada por meio da difusão dos objetos técnicos como fatores de modernização, donde tomar a difusão das inovações como a variável explicativa para o processo de modernização das localidades e, é por isto que volta sua atenção para os os estudos sobre regularidades empíricas que embasavam a Teoria vigente da difusão de inovações.

Ao se deter nos estudos sobre as regularidades empíricas lamenta que tais estudos " tenham freqüentemente tão pouca substância", isto porque segundo ele, os fatores selecionados tocam " apenas uma parte limitada da organização da sociedade e do espaço e não representativos", ou seja, entende que tais

estudos são "[...] irrelevantes, e, o mais das vezes, estão desligados de qualquer contexto geral [...]". Além disto, arremata o Mestre baiano, a teoria geral da difusão coloca excessiva ênfase em analogias com leis próprias às ciências naturais. E, apoiado nestes questionamento gerais ele avança sua crítica aos estudos da difusão no plano metodológico, em três níveis:

- i) no primeiro plano denuncia as implicações da não consideração nestes estudos da assimetria nas posições dos indivíduos envolvidos - o emissor e o receptor, chamando atenção para fatos que tais estudos não contemplam, por exemplo, que as posições entre os indivíduos envolvidos são hierárquicas e, assim, pressupõem uma polarização e, implica uma relação de poder;
- ii) no segundo plano chama atenção que, "[...] nas suas diferentes formulações, a teoria da difusão de informações nega-se a levar em consideração as estruturas sociais";
- iii) no terceiro plano, lamenta que "até o dado essencial da teoria, o tempo, também é simulado;
- iv) no quarto plano lamenta também o fato que "[...] um dos raros esforços de incorporar os pressupostos sócio-econômico a modelos de difusão tenha sido encetado a fim de viabilizar o maior lucro possível de empresas, e não para investigar as condições de bem estar de populações como um todo", (SANTOS, Economia Espacial, 61/64).

Em outras palavras, as críticas de Milton Santos as teorias da difusão dirigem-se aos seus pressupostos sociais e metodológicos, no primeiro caso destaca a desconsideração das assimetrias de poder e das estruturas sociais e, no segundo caso, enfatiza o fato de tais teorias não levarem em consideração a história, e, permanecerem muito aquém de uma explicação que ligue as condições nacionais e locais ao fluxo de inovações ou à modernização, como eles preferem designar o processo; em função disto ele propõe um programa fundada nas praticas humanas cotidianas no qual se apóia um processo dialético entre a realidade e a teoria. Mas, no momento de esboçar uma proposta de enfrentamento, entre as diversas lacunas nos estudos sobre a difusão, ele vai se concentrar na superação da consideração do tempo simulado, por meio da introdução do conceito de tempo concreto no estudo da difusão de inovações, o que segundo ele implica a consideração da "prática humana" e que, só a partir dela é que se pode retornar a teoria.

Em função disto ele sugere aos geógrafos que se voltem para o levantamento da história das mudanças dos lugares ao longo do tempo, provocadas pela disseminação de um ou mais fatores de modernização, os quais devem ser selecionados pelo critério de dimensionalidade, o que implica um artifício analítico na busca de uma maior operacionalidade, de uma maior manejabilidade. (SANTOS, 1978, pp. 41 e 44)

Neste contexto as indagações de Milton Santos são as seguintes: "Como, porém, as inovações são difundidas no espaço ? Quais são os modelos que lidam com, para usar uma frase consagrada, "ondas de difusão" ? Como estas ondas abrem brechas através do espaço ?" E, chama atenção para dois tipos gerais de difusão: a realocização associada a migração de um objeto de um ponto para outro e a expansão vinculado a difusão de objetos para outros pontos do espaço. (SANTOS, 1978, P. 56)

Para Milton Santos "as regularidades tanto da realocização como da expansão não serão encontradas *a priori*, mas emergirão

de um processo progressivo de redução, no qual as qualidades individuais darão lugar às qualidades tidas em comum" e, estas regularidades se configurarão por meio de conceitos e teorias. De maneira que é a partir deste solo teórico ancorado no lugar que se oporá ao desvio cientificista dos estudos então dominantes, daí segundo ele, se deve retornar a realidade, isto é, o retorno "[...] às realidades particulares a cada país, região ou lugar - ocorrerá, então, através da aplicação de modelos para os quais a prática humana de novo se tornará o guia essencial." Resumindo: para Milton Santos, "Não se trata de uma questão de deixar de lado o método dedutivo, a fim de exaltar o método indutivo, mas de combinar os dois num processo dialético, onde as formulações teóricas, sempre provisórias, servirão de ponto de partida para o trabalho empírico e onde a realidade em mudança imporão reajustes aos princípios teóricos ou chegarão mesmo a substituí-los, o resultado de tal entendimento é um programa de desenvolvimento de uma Teoria da difusão ancorado metodologicamente num processo dialético entre a realidade e a teoria. (SANTOS, 1978, 67)

Na implementação deste programa da Geografia Histórica ancorada na difusão dos fatores de modernização, o primeiro passo foi chamar atenção para o " valor da "classificação", a qual segundo ele " [...] repousa em sua capacidade de fornecer um quadro de referências analítico, mantendo um mínimo necessário de consistência. Cada classificação leva, segundo ele, a uma seleção específica de termos carregados de valor; ela torna possível uma determinada hierarquia por causa do peso atribuído a cada fator na análise. O problema da classificação é, portanto, fundamental, uma vez que ele implica uma escolha de valores e governa a elaboração de conceitos, a formulação teórica e a construção de modelos." E, é no enfrentamento deste desafio que ele aponta duas trajetórias de investigação que correspondem as "redes" e as "panelinhas": as primeiras associadas aos objetos técnicos e as segundas aos sistemas sociotécnicos. (SANTOS, Economia Espacial, p.49)

Com relação as redes, ele chama atenção que o número delas nas quais um indivíduo participa determina " [...] sua capacidade de receber uma inovação e, conseqüentemente, tornar-se um emissor [...] É a superposição de redes adequadas de comunicação que determina a velocidade com a qual uma inovação se dissemina através de todo o corpo social ou dentro de um espaço geográfico" e, entende que em regra se assume " [...] que todas as inovações podem disseminar-se livremente através de toda a sociedade e de todo o espaço". A exceção a tal regra é a suspensão de tal fenômeno diante do fenômeno da emergência da "panelinha",¹ quando, ainda segundo ele, [...] uma inovação pode ser difundida apenas dentro de um círculo fechado [...]". A "panelinha" constituiu, assim, um obstáculo à circulação de informações que se torna propriedade exclusiva deste círculo fechado. Por fim, vale ressaltar que o fenômeno das "panelinhas" é associado por ele ao fenômeno dos monopólios gigantes, com direitos exclusivos de patentes de invenções e de comercializações..(SANTOS, 1978, p. 50)

As "panelinhas" podem ser vinculadas ao processo de da realocação o que implica a migração do objeto ou do agente de um ponto para outro no espaço; enquanto que com as "redes" se associam com a expansão a qual se dá com a difusão para outros pontos por meio de transferências "associativas", isto é, por agregados ou grupos de objetos funcionalmente relacionados". Ou seja, na realocação, temos a difusão dos objetos técnicos enquanto que na expansão temos a difusão dos sistemas sociotécnicos. (SANTOS, 1978, p. 56)

1.2 O Programa de Milton Santos para a Geografia do Presente

No seu esboço de uma Geografia do presente, Milton Santos propõe trabalhar a questão da técnica de modo a servir como base para uma explicação geográfica, e, para tanto considera a técnica, como tempo congelado reveladora de uma história o que

se expressa de forma emblemática no objeto técnico. Nesta direção ele retoma o objeto técnico como central no seu enfoque, não só da Geografia histórica, como vimos acima, mas também da própria geografia (SANTOS, 2004, p. 38 e 48)

É através da análise dos objetos técnicos de Milton Santos que propomos extrair elementos para a atualização do seu programa uma Geografia histórica. E nos aproximaremos daquela em três tempos: i) o tempo da criação da técnica, ii) o tempo da instalação da técnica em cada lugar com suas condições históricas (econômicas, socioculturais, políticas, geográficas) e, iii) o tempo do uso dos objetos. A consideração destes três tempos nos permite a apreensão, de um lado, de histórias sucessivas desenroladas no lugar e fora dele e, do outro lado, da maneira como a unidade entre tempo e espaço vai dando-se, ao longo do tempo. Em resumo, para Milton Santos a Geografia histórica do lugar pode se apoiar na história das técnicas, a qual ver uma história geral e uma história específica. Neste âmbito vale ressaltar o esforço de Milton Santos em marcar a distinção entre as técnicas particulares examinadas na sua singularidade, e a técnica, isto é, o fenômeno técnico, visto com uma totalidade. ((SANTOS, 2004, p. 36)

Milton Santos implicitamente sugere que se opere com uma história da técnica duplamente especificada: a história da difusão de um objeto técnico num lugar. É esta pretensão de especificação espacial da história de uma técnica que o leva a explorar, no estabelecimento dos contornos de uma Geografia histórica, as informações em latência nos objetos técnicos, ou melhor dos resíduos informacionais gerados ao longo do processo de difusão do objeto técnico no lugar. (SANTOS, 2004, p. 48/49)

Seu ponto de partida é que em nenhum caso a difusão dos objetos técnicos se dá uniformemente ou de modo homogêneo, e, justificativa a heterogeneidade espacial e social da na sua

difusão pela maneira como tais objetos se inserem desigualmente na história e no território, no tempo e no espaço (SANTOS, 2004, p. 39). E, dá um grande salto, do ponto de vista metodológico quando no rastro da Teoria do ator rede, insinua que o conceito de redes sócio-técnicas, nos oferece uma chave para entender, a partir da difusão do objeto técnico, não só a produção e a transformação do meio geográfico, mas principalmente as condições de organização social e geográficas necessárias a introdução de uma nova técnica. Ou seja, aponta no horizonte da geografia histórica a produção de conhecimentos que ampliam as condições de possibilidades de formulação de uma política eficaz de difusão de objetos técnicos. (SANTOS, 2004, p. 39) Nesta direção, o ponto de partida é a consideração do conceito de meio geográfico, o qual é escandido em meio natural ou pré-técnico e o meio técnico-científico-informacional.” (SANTOS, 2004, p 41)

Com relação ao meio natural Milton Santos nos chama atenção para vários pontos entre quais destaco os fatos i) dos objetos técnicos não ter existência autônoma, ii) das tecnologias e trabalhos se casarem com as dávidas da natureza, com a qual se relacionavam sem outra mediação e, por fim iii) das motivações de uso ser, sobretudo locais, e, em decorrência a sociedade local ser, ao mesmo tempo, criadora das técnicas utilizadas, comandantes dos tempos sociais e dos limites de sua utilização. A conclusão do mestre baiano é que a harmonia sócio-espacial assim estabelecida era respeitosa com a natureza herdada e utilizada no processo de criação de uma nova natureza. Já o meio técnico-científico-informacional é, para Milton Santos, “o meio geográfico do período atual, onde os objetos mais proeminentes são elaborados a partir dos mandamentos da ciência e se servem de uma técnica informacional da qual lhe vem o alto coeficiente de intencionalidade com que serve às diversas modalidades e as diversas etapas da Produção”. (SANTOS, 2004, p. 234)

1.3 Desencontros de Agenda

A preocupação expressa por Milton Santos com a constituição de uma geografia temporal nos seus dois programas: o da geografia histórica e o da geografia do presente focada no local não se reflete na agenda dos historiadores brasileiros dedicados ao estudo da história local, já que tendem a posicionar seus programas de pesquisa como um teste das grandes teses explicativas da formação do Estado nacional brasileiro, ou seja, opta preferencialmente por uma história local exógena; enquanto que o mestre baiano insinua na sua geografia histórica e na sua geografia do presente opta por uma história local endógena, a qual não é concebida como tendo em mente a explicação do Estado nacional, mas o entendimento dos processos de modernização dos lugares a partir da difusão de objetos modernizadores.

A nossa reconstituição dos programas do mestre baiano se orienta pela necessidade de fundamentar-se um quadro analítico que permita apreender a dinâmica local por meio da difusão dos objetos modernizadores não mais em termos absolutos, e sim, em termos relacionais, isto é, não só por meio da difusão dos objetos técnicos, mas também por meio da difusão da tecnologia, ou para ser mais específico, da difusão do pensamento e da cultura técnica.

É importante deixar claro que a centralidade dos objetos técnicos na análise geográfica do mestre baiano revela-se em toda sua inteireza quando usa como critério para diferenciar o meio natural do meio técnico-científico-informacional a ausência ou presença dos objetos técnicos. Ou seja, para Milton Santos, o meio natural é um sistema técnico sem objeto técnico, embora ele reconheça que na sua análise os objetos naturais poderiam ser incluídos entre os objetos técnicos, desde que o critério para tal classificação fosse o "critério do uso possível." (SANTOS, 2004, p. 38).

O que importar ressaltar aqui é que seu entendimento do meio natural se assenta numa concepção orgânica da natureza, já que entende que o meio natural enquanto um sistema técnico sem objeto técnico é indissolúvel em relação à Natureza que, em sua operação, ajudavam a reconstituir, caracterizando o meio técnico-científico-informacional em dois planos com temporalidades distintas: mecanização das imagens e o da mecanização do espaço.

No seu tratamento da mecanização das imagens, o que é feito numa nota, ele chama atenção que ela se consolidou num momento histórico anterior ao da mecanização do espaço técnico. A mecanização das imagens é, portanto, um objeto secundário na agenda de Milton Santos se compararmos a centralidade que esta questão assume na agenda de Catherhy Merchant.

Já a mecanização do espaço técnico é central na sua Agenda que propõe apreende-la na sua materialidade por meio da difusão dos objetos técnicos modernizadores constituídos não apenas de uma dimensão técnica, mas também de uma dimensão cultural que, em última instância é dependente da prévia mecanização das imagens.

2. COM MILTON SANTOS, ALÉM DE MILTON SANTOS

Neste tópico nos propomos apontar a possibilidade de dar-se um passo além do programa de Milton Santos para uma Geografia histórica e para uma geografia do presente tomando como ponto de partida sua crítica dirigida a falta da dimensão social aos estudos sobre as regularidades empíricas, com destaque para a ausência das relações assimétricas de poder (classe) nos estudos sobre difusão dos objetos técnicos, para em seguida mostrar as limitações do seu programa proposto, ressaltando a partir do frame de Merchant, os limites da sua compreensão da dimensão sociocultural, em especial aquela associada as "rugosidades" provenientes do gênero.

Como nos referimos acima, a Teoria da difusão de Milton Santos tem dois pontos de apoio: i) no âmbito institucional/organizacional ele estabelece uma distinção entre as redes e as panelinhas e ii) no âmbito geográfico ele introduz a distinção entre a deslocalização e a expansão. A crítica as suas noções de rede e panelinha deve-se ao fato de não apresentar uma fundamentação quer conceitual quer empírica para tal distinção. Por exemplo, quando exemplifica a manifestação das redes como um espaço de difusão sem restrições e sem atritos, não nos aponta onde se manifesta tais redes e quais as condições institucionais e organizacionais para sua difusão; da mesma forma quando associa as panelinhas aos monopólios e em decorrência as restrições impostas e operadas pelos direitos de propriedade, a exemplo das patentes, restringindo a difusão do conhecimento técnico, tem como pressuposto que a difusão do conhecimento técnico codificado é uma questão essencialmente institucional, desconsiderando que, a despeito da disponibilidade de um determinado conhecimento codificado sua assimilação e operação é dependente do conhecimento tácito e também das relações estabelecidas entre as agências e estruturas; ou seja, é possível dirigir a mesma crítica que ele fez aos estudos de difusão dominantes no seu tempo, ao seu programa.

4. Alguns Passos Além de Milton Santos

Como uma forma de contornar as lacunas na abordagem de Milton Santos propomos um novo modelo de difusão dos objetos técnicos apoiado nos *insights* de John Searle e de Carolyn Merchant.

3.1 A Contribuição de John Searle

A partir de John Searle insinuamos a possibilidade de explicação do processo performático de constituição da identidade dos objetos técnicos, por meio do desvelamento do

processo de estabelecimento performático das "funções agentivas" a tais objetos. Estas funções agentivas são funções não naturais que passam a ser associada a um determinado objeto, por exemplo, o pedaço de papel que passa a ser uma moeda. conforme Searele as funções agentivas passam a determinar a identidade dos objetos técnicos e em decorrência, inferimos nós, a dinâmica da difusão dos mesmos.

Este modelo tem, portanto, no seu núcleo a identidade do objeto técnico e tem seus contornos configurados por uma dupla representação: de um lado, temos uma representação da organização social posicionada entre os extremos do puro individualismo e do puro holismo, por meio do que direciona nossa análise para a interação da agência humana (os atores humanos, capacidades e disposições, além das atividades de rotina) com a estrutura social (as regras sociais, relações e posições); e, do outro lado, temos uma representação do próprio objetos técnico enquanto um objeto socio-técnico e que se estrutura em torno das múltiplas relação entre os objetos, os conceitos e os instrumentos por meio do que se estabelece performaticamente os usos funcionais/intencionais destes mesmos objetos.

O ponto de partida do modelo em tela, é que a temporalidade da difusão dos objetos técnicos é dependente da sua identidade, as quais são consideradas não como expressão das suas características físicas, mas também como parte da estrutura social, donde podem ser diferenciadas e mudadas e, isto pode acontecer não somente por meio da mudança na forma, mas também da mudança na função. As mudanças na identidade do objeto tecnológico se manifestam, portanto, de diferentes formas: i) mudança nas características físicas dos objetos, permanecendo sua função ii) mudança na função do objeto (same-form-different-function); ,iii) uma combinação de (i) e (ii) e iv) inovações radicais associadas a emergência de objetos tecnológicos novos. Admite-se que tais mudanças determinam a dinâmica da difusão dos objetos e dos sistemas técnicos e, mostrar como isso se dá, é que faremos a seguir.(RUNDE, 2009)

De observações apuradas das mudanças referidas acima, infere-se que os contextos sociais tem um papel decisivo no processo de difusão dos objetos tecnológicos por meio do processo *collective assignments of function* aos objetos e ao meio institucional, o que se pode revelar escandindo o processo de difusão em i) processo social morphostatic (morphostatic social process) e ii) processo social morfogênico (social processes morphogenesis). (RUNDE, 2009, p.10/11)

A dimensão morfotástica do processo de difusão dos objetos tecnológicos é constituída pelas regras sociais estáveis que ancoram o processo de difusão dos objetos ao longo dos ciclos de atividades, daí seu papel estabilizador. O fundamento desta estabilidade está ancorada no que Giddens (1979, 1984, 1991) chamou de segurança ontológica (*ontological security*) que se manifesta nas ditas zonas de conforto que as pessoas relutam abandonar.

Acima, mostramos a possibilidade de uma atualização do programa de Milton Santos para a Geografia histórica e para a geografia do presente fundada numa teoria da difusão dos objetos técnicos modernizadores, o que não impede que este novo frame, tal como o de Milton Santos seja vulnerável a duas novas críticas contemporâneas: a critica feminista e a critica ambientalista. O mestre baiano se voltou ao estudo do processo de difusão dos objetos modernizadores no espaço, a partir do que identifica as aporias desta linha de investigação tanto do ponto de vista teórico, como social, já que a metodologia de tais abordagens, segundo ele por ser inspiradas nas ciências da natureza desconsidera o que é exclusivo dos processos sociais, ao mesmo tempo que lamenta que seus resultados sejam instrumentalizados pela classe dominante; mas a despeito da pertinência da sua critica, o programa de Milton Santos é vulnerável a mesma critica que dirigiu as Teorias da difusão. No modelo alternativo aponta-se a possibilidades de incorporação da estrutura social e das instituições na determinação da

identidade dos objetos e em decorrência da dinâmica do processo de difusão dos objetos técnicos, mas fica a lacuna a respeito da problemática ambiental e de gênero. A contribuição virtual de C Merchant entra aqui.

4. Conclusão

As limitações das abordagens acima deve-se ao fato da Geografia Histórica privilegiar a difusão dos objetos técnicos, desconsiderando seus condicionantes de gêneros e suas conseqüências ambientais. Vale ressaltar que um passo além de Milton Santos implica deslocarmos nossos pontos de apoios analíticos, e, passarmos a tomar como ponto de partida dois novos recortes: o de gênero e o ambiental, tomados de forma conjunta, serviço cognitivo este já feito por Merchant.

Nesta direção, uma forma de integrar na Geografia Histórica no âmbito dos sistemas técnicos a partir do recorte de gênero e ambiental se expressa de forma emblemática na proposta do Carolyne Merchant, a qual na confluência da história dos sistemas técnicos e da filosofia da ciência apreende os dois diferentes momentos canônicos da relação dos sistemas técnicos com a natureza: o momento da naturalização do mecanismo de mecanização do pensamento (aspecto tratado em nota por Milton Santos) e, ii) o momento de naturalização do mecanismo de mecanização do meio (aspecto central na reflexão de Milton Santos).

O resumo de todos esses presumidos avanços é i) a extensão da relação da tecnologia com a sociedade, de forma a incorporar também a relação da tecnologia com o meio ambiente e ii) o deslocamento da consideração da tecnologia enquanto objeto para a tecnologia enquanto sistema e, por fim iii) e a incorporação das "rugosidades" associadas ao gênero e ao meio, tanto natural como técnico-científico-informacional, criando-se novas condições de possibilidades para a configuração de uma Geografia Histórica herdeira dos *insights* de Milton Santos

fertilizados pelos *insights* de C Mercahant, a exemplo da que se vislumbra quando os insight referidos acima são inseridos no *frame* da teoria social pragmática de John Searle,.

BIBLIOGRAFIA

BUTLER, J, Gender Trouble, New York, Routledge. 1990

LAWSON, T. Reorientating Economics, London, Routledge

RUNDE, Jochen, Matthew Jones, Kamal Munir, and Lynne Nikolychuk, "On technological objects and the adoption of technological product innovations: rules, routines and the transition from analogue photography to digital imaging" in Cambridge Journal of Economics, 2009 33: 1-24

SANTOS, Milton, "Do meio natural ao meio técnico-científico-informacional" in A Natureza do Espaço. São Paulo: EDUSP, 2004

SANTOS, Milton,

WAJCMAN, Judy, "Feminist theories of technology" in Cambridge Journal of Economics JAN 2009,