

## **Território usado e circuito superior marginal: Equipamentos médicos em campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto (SP)**

### **Used territory and marginal superior circuit: Medical equipment in campinas, Ribeirão Preto and São José do Rio Preto (SP)**

DOI: 10.46814/lajdv3n5-045

Recebimento dos originais: 01/08/2021

Aceitação para publicação: 31/09/2021

**Virna Carvalho David**

Mestre em Geografia

Universidade de São Paulo

Av. Prof. Lineu Prestes, 338, Cidade Universitária

Departamento de Geografia, São Paulo

E-mail: virna.david@gmail.com

#### **RESUMO**

A tecnociência, a informação e as finanças são variáveis determinantes da globalização e isso se releva também para a saúde. Os avanços tecnológicos no campo da medicina e a recente sofisticação dos serviços de diagnóstico e tratamento revelam a difusão do meio técnico científico e informacional (Santos, 1994), ao mesmo tempo em que reforçam antigas concentrações da produção de bens e de serviços de saúde. No Brasil, o impacto seletivo das modernizações criou uma produtividade geográfica em algumas cidades do estado de São Paulo, como Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto. É, portanto, no contexto da urbanização recente que podemos observar novas formas de trabalho ligadas aos equipamentos médicos que emergem dentro do processo de substituição de uma divisão do trabalho por outra mais moderna. Uma diversidade de agentes com diferentes níveis de capital, tecnologia e organização passa a dinamizar uma economia urbana complexa ligada a rede de cidades do país, dando forma aos circuitos da economia urbana (Santos, 1979). O território usado para produzir e consumir saúde mostrou como a tecnificação da medicina moderna tem beneficiado um processo acelerado de renovação técnica e normativa da produção nacional de aparelhos médicos. O circuito superior marginal desses equipamentos emergente nessas três cidades foi capaz de nos mostrar novos mecanismos de oligopolização da economia urbana e de uso do território.

**Palavras-chave:** território usado, divisão territorial do trabalho, circuito superior marginal, equipamentos médico hospitalares.

#### **ABSTRACT**

Technoscience, information and finance are determining variables of globalization, and this is also relevant to health. Technological advances in the medical field and the recent sophistication of diagnostic and treatment services reveal the diffusion of the technical scientific and informational environment (Santos, 1994), while at the same time reinforcing old concentrations of the production of goods and health services. In Brazil, the selective impact of modernizations has created a geographical productivity in some cities of the state of São Paulo, such as Campinas, Ribeirão Preto and São José do Rio Preto. It is, therefore, in the context of recent urbanization that we can observe new forms of work linked to medical equipment emerging within the process of replacing one division of labor with a more modern one. A diversity of agents with different levels of capital, technology and organization start to dynamize a complex urban economy linked to the network of cities in the country,

shaping the circuits of the urban economy (Santos, 1979). The territory used to produce and consume health showed how the technification of modern medicine has benefited an accelerated process of technical and normative renovation of the national production of medical equipment. The marginal upper circuit of these equipment emerging in these three cities was able to show us new mechanisms of oligopolization of the urban economy and of the use of territory.

**Keywords:** territory use, territorial division of labor, marginal upper circuit, medical hospital equipment.

## 1 INTRODUÇÃO

Constitutivas das dinâmicas da globalização, a tecnociência, a informação e as finanças são variáveis determinantes do presente histórico, e isso se revela também para a saúde. Nesse contexto, buscamos compreender os circuitos da economia urbana para a saúde no período da globalização. Efeito da substituição de uma divisão do trabalho por outra mais moderna, a incorporação desigual das variáveis do atual período é responsável por diferenciar os lugares, os agentes e a economia urbana. Em resposta a essas modernizações seletivas e incompletas, nossa pesquisa identificou a existência de um circuito superior marginal dos equipamentos médicos em Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, cidades do estado de São Paulo com importantes economias da saúde.

## 2 METODOLOGIA

Os circuitos da economia urbana compreendem uma interpretação da urbanização dos países subdesenvolvidos, em que Milton Santos (1974) mostrara como tais economias se adaptam, segmentando-se diante das modernizações. Função da desigual distribuição das possibilidades do período e do modo como se realizam na formação socioespacial desses países, os dois circuitos da economia urbana são, antes, expressão de demandas insatisfeitas nos lugares. A incorporação desigual das variáveis da época cria escassez relativa, enquanto as maiores cidades se tornam abrigo para a existência de atores com distintos níveis de capital, tecnologia e organização em suas atividades. Diante da seletividade das modernizações, um movimento permanente de transformação do valor relativo dos lugares se realiza e uma trama entre as diferentes capacidades dos agentes para trabalhar e consumir é criada. Os circuitos da economia urbana como teoria e método nos oferece assim uma oportunidade de apreender o território usado pela ação de todos esses atores<sup>1</sup>, não apenas aqueles próprios da economia hegemônica.

---

<sup>1</sup> Acompanhamos Santos (1996) em sua proposta que define o espaço geográfico como espaço de todos os homens, independente de suas qualidades, de todas as empresas, independente de sua força, de todas as instituições, independente de seu poder.

Os dois circuitos da economia urbana (Santos, 1979), a saber, o circuito superior e o circuito inferior são, portanto, efeitos do mesmo processo de modernização que, ao valorizar formas e nexos modernos, desvaloriza antigas divisões do trabalho, que vão se tornando então atividades atrasadas, residuais e, por vezes, informais. Como a modernização se instala de maneira seletiva e a novidade não é incorporada em todas as fases do circuito produtivo moderno, o resultado é a convivência de divisões do trabalho de diferentes idades, com maior e menor nível de capital, tecnologia e organização. Desenvolve-se uma mais complexa economia urbana, bem como uma mais complexa divisão territorial do trabalho em âmbito nacional.

A força desigual dos atores para usar o território é evidente, mas bastará observar a dinâmica das economias urbanas para encontrar interstícios ocupados por agentes não-hegemônicos que vêm desempenhar atividades mistas, isto é, formas de trabalho residuais e emergentes, as quais definem uma porção marginal do circuito superior.

Nesse sentido, o circuito superior marginal dos equipamentos médicos revelou significativo papel para os serviços de saúde do país ao aparecer próximo ao circuito superior, por conta da função que cumpre na divisão do trabalho hegemônica, e ao mesmo tempo, próximo ao circuito inferior, já que o comportamento desses agentes se baseia em divisões do trabalho que se tornaram residuais. Vimos que a porção marginal do circuito superior, de um lado, se identifica como uma divisão do trabalho residual, por exemplo, naquelas atividades como a manutenção de aparelhos de pressão analógicos, uma demanda dos serviços de saúde tanto antigos como modernos – uma vez que as inovações dos medidores digitais de pressão não lograram a precisão que ainda assegura os analógicos. De outro, quando funcional à economia hegemônica, o circuito superior marginal dos equipamentos médicos exprime-se por formas emergentes de trabalho, como as atividades de representação autorizada por uma empresa/marca hegemônica.

São renovados os elementos que segmentam a economia no período da globalização, sendo a informação e as finanças vetores que constituem as determinações hegemônicas de usos do território. Nessa direção, vimos que os cuidados médicos não estão à parte, mas participam de processos de modernização que inscrevem a saúde numa dinâmica de socialização capitalista (Topalov, 1974)<sup>2</sup> à escala do planeta. Para estudar os equipamentos médicos, buscamos entendê-los como sistema indissociável de objetos e de ações, isto é, como fenômeno técnico, o que não se confunde a uma técnica em particular. Partimos do espaço geográfico como um conjunto indissociável, solidário e

---

<sup>2</sup> A noção de socialização capitalista foi cunhada, em 1974, por C. Topalov. Santos (1994: 122) dirá que a socialização capitalista é a “criação de *capitais comuns*, de meios coletivos à disposição do processo produtivo” que, em definitiva, é “um processo de transferência de recursos da população como um todos para algumas pessoas e firmas”.

também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como um quadro único em que a história se dá (Santos, 1996).

Atrelados à informação e ao dinheiro, os acréscimos de conteúdos científicos aos objetos e funções que os novos instrumentos desempenham na prática médica criam novas dinâmicas na vida urbana e relações entre as cidades. Então, perguntamo-nos: como vem se transformando a economia urbana vinculada a esses objetos modernos, diante da especialização da medicina. Qual o papel desse processo de tecnificação da saúde em algumas cidades? Também, como se transforma a saúde em função da economia urbana que se realiza como resultado e condição do processo de urbanização? Essas perguntas guiaram nossa pesquisa.

À medida que a medicina se torna mais especializada, doenças novas emergem ou são descobertas, o corpo ganha novos recortes, surgem novas formas de cuidado à saúde. É dizer que aos avanços médicos se associa uma sofisticação tecnológica a qual corresponde um adensamento das divisões do trabalho no campo da saúde e, com efeito imediato há uma complexificação das economias urbanas vinculadas aos equipamentos médico-hospitalares.

Destaca-se que os agentes envolvidos na produção desses equipamentos modernos, e sem os quais a medicina não opera, são grandes conglomerados da economia hegemônica, como Siemens, Philips, General Electric. Nesse sentido, a medicina aparece como uma instituição industrial, como afirma Ivan Illich (1975) e os modos de fazer saúde, então indissociáveis dos vetores da informação e do dinheiro, são tecidos por esses grandes agentes econômicos. Mas como sobrevivem os demais agentes da economia urbana? É dizer, como a indústria nacional de equipamentos médicos lida com a rápida difusão desses conteúdos que atualizam as formas de usar o território?

### **3 DISCUSSÃO**

Constituída por empresas hegemônicas, as indústrias de equipamentos médicos modernos são expressão de um circuito superior. Por meio das atividades de pesquisas e inovações que realizam, terminam por dirigir os parâmetros dos cuidados médicos e assumem certo poder para macroorganizar o território em seu conjunto. Num tempo em que as técnicas, especialmente, as técnicas da saúde, possuem uma natureza invasora, há que atender a extrema funcionalidade dos objetos técnicos e a lógica precisa de instalação de modernizações que as acompanham. Isso é assim, dado que a preferência por objetos mais modernos em estabelecimentos de atenção médica nem sempre se justifica por permitir melhorias no perfil dos cuidados e da morbidade das populações, como observa Guimarães (2005).

Através de seus empenhos, a Siemens, Philips, GE, conglomerados que representam as maiores empresas de equipamentos médicos do mundo, têm tido peso significativo no mercado nacional. A

Philips inaugurou em 2008 a primeira fábrica de ressonância magnética na América Latina. No entanto, essa nova unidade substituiu as instalações da VMI, moderna fabricante de equipamentos por imagem do Brasil. Como no caso da VMI, uma estratégia da Philips para ingressar ao mercado interno tem sido a aquisição de algumas das principais empresas do país, como a Dixtal, com mais de 30 anos, importante fabricante brasileira de monitores de beira de leito, sistemas de ventilação, aparelhos de anestesia, eletrocardiogramas e outros.

Importa observar que as empresas mais antigas do país, com mais de 30 anos, são aquelas que conseguiram acompanhar a evolução tecnológica e as oscilações das condições econômicas do país ao longo das décadas. Por isso, empresas antigas de equipamentos médicos são também as principais firmas nacionais, representando cerca de 9% do total das unidades produtivas do país.

Já a General Electric em 2010 estabeleceu sua primeira unidade na América do Sul, localizada em Contagem, Minas Gerais. Tal instalação permitiu o primeiro centro de treinamento do país para qualificar a mão de obra local com fornecedores próprios. Destaca-se que esse movimento é consonante com as atuais políticas de inovação em saúde, é dizer, a promoção de transferência tecnológica capaz de auxiliar o fomento produtivo da indústria nacional.

Observamos que o condicionamento de aparelhos médicos, os serviços pós-venda e facilidades para aquisição de novos equipamentos, são algumas das estratégias de ação corporativa do circuito superior dos equipamentos médicos que, com efeito, redundam em mecanismos de oligopolização da economia urbana dos equipamentos médicos e do território. Desde a última década, a venda de equipamentos modernos cresce no país e América Latina. Porém a venda de aparelhos usados, que era antes praticada especialmente por atores não-hegemônicos, passou ao interesse dos atores hegemônicos, que viram nos aparelhos antigos novas oportunidades de mercado.

Embora o discurso diga que o aparelho recondicionado pode induzir melhorias em determinados serviços de saúde, sabe-se que estes equipamentos demandam gastos consideráveis como insumos para seu funcionamento e gastos para a manutenção periódica, também preparação de recursos humanos para operá-los, de modo que a equação não é tão simples assim. Uma vez que os aparelhos são restaurados pelos mesmos fabricantes, prolonga-se a articulação dependente da grande empresa. Tal é a desigualdade da dinâmica territorial que hospitais menos modernos preferem referenciar seus pacientes aos prestadores de serviços de saúde nas cidades mais próximas a ter que sustentar atividades que ali terminam consideradas despesas.

Nessa direção, ao tempo em que há sofisticação de determinado equipamento médico, há igualmente um imperativo de modernização da sua manutenção. A engenharia clínica e a manutenção preventiva são exemplos da moderna divisão do trabalho e das novas profissões relacionadas aos equipamentos médicos. O aparelho novo exige uma família de outras técnicas, bem como serviços e

profissionais. Os atuais serviços pós-venda são parte da estratégia corporativa das grandes firmas, pois a manutenção preventiva se associa atrelada à compra do objeto, fazendo durar a relação com o vendedor. Ademais, os equipamentos médicos que são, em sua maioria, objetos maios ou menos duráveis, convocam o uso de exclusividades da marca, como os insumos de funcionamento, bem como as peças da manutenção.

Cabe observar, ainda, que essas firmas facilitam a aquisição dos equipamentos pela capacidade que têm de ser também as financiadoras de seus produtos. E não se trata de criticar a banalização do uso desses objetos modernos, em tantos casos, mais eficientes para diagnósticos e tratamentos da saúde atual, mas sim de conhecer alguns mecanismos menos visíveis que tendem a oligopolizar o uso do território.

Na formação socioespacial brasileira, o impacto seletivo das modernizações tornou os serviços de saúde concentrados na Região Concentrada<sup>3</sup> e os hospitais, como fixos geográficos, tiveram importância na dinamização de economias urbanas ligadas à saúde, como demonstram Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, no estado de São Paulo. Efeito dessa relação socioespacial entre território, economia e saúde ao longo de anos, os serviços de saúde, públicos e privados, bem como a fabricação nacional de equipamentos médico-hospitalares estabeleceu-se na Região Concentrada. Hoje, mais de 90% da produção nacional se abriga nessa região, sendo quase 60% do total do país fabricado por micro e pequenas empresas de capital nacional<sup>4</sup>. Mais de 50% destas estão situadas apenas no estado de São Paulo, e quase a totalidade da produção está direcionada ao mercado interno.

Como o produzido no país serve maiormente para abastecer os serviços de saúde do país, é pertinente reconhecer a importância da fabricação nacional desses objetos médicos ao sistema de saúde da nação. Não obstante, da mesma maneira, cabe reconhecer a existência de mercados diversificados, onde apontamos dois fatores de diferenciação. Primeiro, os serviços de saúde demandam uma variedade de objetos técnicos médicos para seu funcionamento, sendo os hospitais grandes compradores. Depois, particular ao caso brasileiro, é a organização universal e hierárquica da rede de atenção à saúde, representada pelo Sistema Único de Saúde, que permite, em âmbito nacional, a convivência entre equipamentos médicos de diferentes idades.

Em relação à oferta de serviços de saúde, algumas cidades são mais aptas para a realização dos imperativos tecnológicos e organizacionais que a saúde impõe sobre a nova etapa da produção

---

<sup>3</sup> Região Concentrada se refere às regiões Sul e Sudeste em conjunto, de acordo com a regionalização proposta por Santos e Silveira em *O Brasil - território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

<sup>4</sup> Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial *Panorama setorial: Equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos* – ABDI, Brasília, 2008.

capitalista da atenção médica. Em Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto evidenciaram três situações geográficas (Silveira, 1999), diante da lógica com que a saúde moderna se difunde e diferencia o território, buscando observar as transformações das respectivas economias urbanas.

Através dos programas de desenvolvimento produtivo nacional<sup>5</sup>, foi possível observar as três cidades pelas condições materiais nelas já existentes, como lugares que atraem a chegada de eventos mais modernos. Daí o Estado criar ali novas oportunidades de uso do território. Esses eventos vêm refuncionalizar esses lugares em relação às dinâmicas permanentes da economia moderna, e a escolha pela localização mostra a intencionalidade no aproveitamento da divisão territorial do trabalho interna ao país, as características da economia da saúde existente em cada uma delas. Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto vêm recebendo investimentos para implantação dos programas de Parques Tecnológicos e Arranjos Produtivos Locais do estado de São Paulo, direcionados à pesquisa e desenvolvimento no campo da saúde.

Os programas criam vantagens para viabilizar a política produtiva e da pesquisa e inovação em saúde no país. Essas novas formas constroem fluidez organizacional, verdadeiras densidades normativas (Silveira, 1997) destinadas a regular as novas ações e sobrepor a nova divisão do trabalho aos arranjos pré-existentes nos lugares. Comprometidas no movimento de distribuição dos recursos nacionais, um fator de localização desses eventos é a existência nessas cidades dos hospitais públicos de ensino, especialmente em Campinas e Ribeirão Preto. Estes hospitais são lócus da pesquisa em saúde no país. Outro fator é a existência prévia de fabricantes de equipamentos médico-hospitalares nas três cidades, ao lado de institutos de pesquisa e universidades, aptos para a realização de parcerias em inovações e desenvolvimento. Trata-se da materialidade presente requerida pelas novas ações científicas e tecnicamente fundadas, possível apenas em alguns lugares.

Ribeirão Preto é a segunda cidade do país com maior número de unidades fabricantes de equipamentos médicos<sup>6</sup> e têm passado por um intenso processo de especialização territorial produtiva para a produção de equipamentos médicos, com o fim de tornar-se competitiva em escala global. O Arranjo Produtivo Local de Equipamentos Médico-Hospitalares em Ribeirão Preto intenta transformar a cidade em referência nacional da produção moderna de instrumentos para os cuidados em saúde.

O contexto daqueles agentes locais se alarga diante da nova realidade que se impõe intensificando as exigências normativas. O efeito dramático é desencadear a obsolescência da

---

<sup>5</sup> As políticas federais que nos referimos são a Política de Desenvolvimento Produtivo; Política Nacional de Ciência e Tecnologia; a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, além dos programas do governo do estado de São Paulo, Sistema de Parques Tecnológicos e Arranjos Produtivos Locais. Todos eles fizeram menção ou estiveram diretamente ligados à produção nacional de equipamentos médico-hospitalares.

<sup>6</sup> De acordo com dados de 2008, em pesquisa realizada a pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo é a primeira cidade fabricante de equipamentos médicos do país, Ribeirão Preto, a segunda. Campinas se destaca como a terceira cidade com maior densidade de fabricação desses objetos, enquanto São José do Rio Preto ocupa a sétima posição.

capacidade produtiva nacional. Pela relação de forças entre aqueles que alcançam acompanhar a dinâmica acelerada das normas técnicas, organizacionais e políticas, e aqueles que deixam de se encaixar dentro dos novos patamares exigidos, empresas tradicionais morrem. Nesse caminho darwiniano, as dificuldades para se manter no mercado são igualmente limites para o nascimento de novos fabricantes. Vimos que tais programas de desenvolvimento produtivo, ao criarem novas solidariedades organizacionais, criam também fragmentação socioespacial. Por outro lado, como Ribeirão Preto abriga uma densidade importante de atividades ligadas à saúde, multiplicam-se as formas de trabalho espontâneas.

De modo geral, embora os hospitais sejam grandes compradores de objetos médicos, uma vez que demandam grandes volumes de compras, relegam a compra direta dos pequenos fabricantes nacionais por questão de escala. Entretanto, essa dificuldade de mercado para grande parte dos produtores do país termina por conduzi-los à busca de outros mercados. Na medida em que se universaliza o sistema de saúde e demandas diferenciadas se espalham pelo território nacional, os distribuidores passam a ser importantes atores no circuito produtivo dos equipamentos médicos nacionais. A produção, maiormente concentrada em São Paulo, encontra então meios de difundir seus produtos e abastecer o mercado interno através dos distribuidores.

Ribeirão Preto, atravessada por importantes rodovias do país, facilita que atividades de distribuição que ali se multipliquem. Nesse sentido, vale observar esse modo pelo qual as etapas que compõem o circuito espacial de produção de equipamentos médicos se completam a partir de agentes não-hegemônico, dando abasto às diferentes demandas do território nacional, de produção ou consumo de equipamentos médico-hospitalares. Se a divisão do trabalho aparece como conceito plural diante da diversidade de atores e formas de trabalho, a cooperação também o é, e interstícios de mercado ainda não interessantes aos atores hegemônicos podem revelar mercados socialmente necessários, como define Ribeiro (2005)<sup>7</sup>.

Resultado do papel da circulação no período da globalização, a multiplicação das atividades de distribuição dos equipamentos médicos traduz os efeitos indiretos da modernização na saúde, em que crescem as formas de trabalho como menor capital, tecnologia e organização, em resposta a tantas demandas insatisfeitas. Por outro lado, as articulações podem ser realmente múltiplas.

Por exemplo, o fabricante, normalmente uma pequena empresa, ao mesmo tempo em que pena para se adequar às exigências normativas ligadas a um novo contexto produtivo, e depende dos intermediários para distribuir sua produção, é ele mesmo, também, um representante de empresa

---

<sup>7</sup> A noção de mercado socialmente necessário foi elaborada por Ribeiro (2005). Buscando ressaltar os valores de uso que orientam a ação do homem, a denominação de um mercado socialmente necessário dirá a autora, evita permitir a concepção hegemônica de mercado como única versão possível das trocas econômicas.



Philips, representante de venda de um aparelho médico em particular. O agente de fabricação não hegemônica passa a comercializar também objetos técnicos mais sofisticados que não produz. Essa interdependência funcional e convivência de atores nos leva a entender a complexidade dos circuitos da economia urbana e seu modo de funcionamento não dicotômico. Operam como vasos comunicantes, atores hegemônicos e não-hegemônicos, em cooperação e conflito.

A maior densidade técnico-científica existente em Campinas, e seu maior porte urbano em relação às outras duas cidades, permitiram observar um arsenal de atividades que incluem: fabricação, serviços de manutenção autorizados e autônomos, representantes de vendas, distribuidores, revenda de equipamentos, entre outras. Com destaque para as atividades de representação autorizada, Campinas possui uma multiplicidade entrecruzada de formas de trabalho em que agentes não-hegemônicos participam da divisão territorial do trabalho particular de outra firma, sendo esta a maneira pela qual se amplia o poder de ação e alcance de ambos agentes. Em definitiva, a atividade de representação se mostrou por uma solidariedade organizacional entre atores hegemônicos e não-hegemônicos. Pela densidade das divisões do trabalho e diferentes demandas abrigadas na região, tal atividade se converteu numa forma de atualização e inserção dos atores num mercado competitivo.

Posto que a maior sofisticação dos aparelhos médicos corresponde à maior especialização técnica e da atividade de manutenção, Campinas apresenta um mercado mais amplo para a capacitação profissional, bem como de inovação tecnológica, haja vista a densidade técnico-científica e informacional intrínseca à sua posição na hierarquia urbana do país. O Centro de Engenharia Biomédica, por exemplo, revela a respeito das oportunidades para qualificar a mão-de-obra e criar formas de trabalho compatíveis com o nível tecnológico dos modernos serviços de saúde abrigados na região. A existência de incubadoras tecnológicas ligadas às universidades e institutos da região são igualmente oportunidades à inovação e desenvolvimento de produtos nacionais.

Já São José do Rio Preto, embora abrigue menor densidade relativa de uma economia moderna da saúde, isto é, a tecnociência e a informação, crescem ali consumos sofisticados. E é o próprio perfil da urbanização recente que nos conduz nessa observação. O papel do trabalho intelectual na organização dos circuitos de produção modernos, diretamente associado às modernizações do território nacional, redefiniu a rede urbana e trouxe a redistribuição da classe média em direção às cidades médias, bem como dos pobres em direção às maiores cidades. Nesse sentido, São José do Rio Preto passa a abrigar um crescimento da economia urbana ligada à saúde.

Além das atividades de fabricação, de distribuição e de representação, as atividades de manutenção autorizadas tiveram destaque na apreensão da dinâmica marginal do circuito superior. Uma singularidade ligada aos equipamentos médicos é que a atividade de manutenção requer proximidade física do objeto técnico, por ser um serviço que se presta com agilidade e urgência. Por

isso, a manutenção deve estar na própria cidade ou região onde está o aparelho, ademais, são demandas constantes, independente da idade do aparelho, capaz de absorver uma variedade de atores.

Vimos que mesmo em Campinas, muitos agentes não-hegemônicos estão sujeitos a um vínculo hierárquico através da representação. Ainda que sem possibilidades de fazerem estoques de peças, ou partilharem dos segredos da marca que representam, os representantes participam de cursos técnicos oferecidos pela empresa-mãe, obtêm peças de reparo autorizado e toda a condição para cumprir legalmente a manutenção dos equipamentos da marca. Essa articulação vertical permite o representante elevar o grau tecnológico e de organização da sua empresa.

Daí uma evidencia do papel determinante do meio construído urbano (Harvey, 1982) que, diferentemente valorizado, ou desvalorizado em algumas áreas, é condição de existência de uma variedade de formas de trabalho. Com maior ou menor subordinação em relação à dinâmica do circuito superior, a manutenção possui esse traço que é responder às demandas de saúde dos lugares. Vemos o alargamento mútuo que permite a manutenção permite à atividade dos diferentes agentes hegemônicos e não-hegemônicos. A interdependência entre atores de força desigual, realizando tarefas comuns mesmo que o projeto não seja comum, revela o que Santos (1996) chamou de acontecer solidário dos lugares.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nossa problematização da saúde a partir da geografia do período atual resultou de um esforço para captar a dinâmica da economia urbana. Os equipamentos médicos, tanto os objetos técnicos como sua localização, têm atribuídas intencionalidades, cuja lógica repercute sobre as formas de trabalho possíveis nos lugares. Os agentes dotados de uma variedade de níveis de capital, tecnologia e organização, revelam formas de fazer interdependentes e contraditórias, insiste Arroyo (2008). A desigual distribuição da oferta dos serviços de saúde no país é um problema reconhecido, enquanto os equipamentos médicos modernos se instalam onde há já condições para seu funcionamento. Porém, há que destacar os mecanismos de oligopolização em marcha, que têm permitido os agentes hegemônicos usar o território como um simples recurso. Por outro lado, o meio construído permite a coexistência entre diferentes atores, os quais vão suprir as mais variadas demandas para produzir e consumir saúde no país. Entretanto, é preciso reconhecer a solidariedade orgânica inerente ao processo socioespacial e seu papel enquanto limite da completa oligopolização da economia, isto é, enquanto condição de outras combinações possíveis, de modo que a produção da saúde não seja ela própria a reprodução da pobreza.

## BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, E. P. Uso do território brasileiro e os serviços de saúde no período técnico científico informacional. **Tese Doutorado em Geografia Humana**- Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas/ USP. São Paulo, 2005.

ARROYO, M. “A economia invisível dos pequenos”. In: **Le Monde Diplomatique Brasil**, out. 2008. GUIMARÃES, R. B. “Regiões de saúde e escalas geográficas”. In: **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21 (4): 1017-1025, jul-ago, 2005.

HARVEY, D. “O trabalho, o capital e o conflito de classes em torno do ambiente construído nas sociedades capitalistas avançadas”. In: **Espaço e Debates**, n. 6, p. 7-35, 1982.

ILLICH, I. **A Expropriação da Saúde: nêmesis da medicina**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975. RIBEIRO, A C T. “Território usado e humanismo concreto: o mercado socialmente necessário”. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina**, 20-26 de mar. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. pp. 12458-12470.

SANTOS, M. [1979] **O Espaço Dividido - os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. São Paulo: Edusp, 2004.

SANTOS, M. **Técnica, Espaço, Tempo – globalização e meio técnico científico e informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço - técnica e tempo razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996. SILVEIRA, M L. “Concretude territorial, regulação e densidade normativa”. In: **Experimental**, São Paulo, v. 1, n. 2, 1997. pp. 35-45. 1997.

SILVEIRA, M L. “Uma situação geográfica: do método à metodologia”. In: **Território**, ano IV, n 6, jan/jun. São Paulo, 1999.

SILVEIRA, M L. “Metrópolis brasileiras: um análisis de los circuitos de la economia urbana” In: **Revista Eure**, vol XXXIII, n.100, p. 149-164. Santiago de Chile, dic, 2007.

SIMONDON, G [1958]. **El modo de existencia de los objetos técnicos**. Buenos Aires, Prometeo, 2007.