



## OS CIRCUITOS DA ECONOMIA URBANA PARA A SAÚDE NO PERÍODO DA GLOBALIZAÇÃO – UM ESTUDO SOBRE OS EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES NO ESTADO DE SÃO PAULO

Virna Carvalho David  
[virna.david@gmail.com](mailto:virna.david@gmail.com)  
Departamento de Geografia - USP

### RESUMO

No contexto da especificidade da urbanização brasileira, onde as cidades crescem simultaneamente às formas de trabalho com capitais reduzidos e tecnologias menos modernas, procuramos mostrar o uso do território por parte dos diferentes agentes da economia urbana ligados ao sistema produtivo dos equipamentos médico-hospitalares. Captar este processo a partir dos circuitos da economia urbana nos permite observar a seletividade das modernizações e, com efeito, o território usado por uma variedade de empresas ligadas ao sistema produtivo dos equipamentos médico-hospitalares que coexistem em diferentes contextos. No Brasil, 80% das indústrias de equipamentos médicos são pequenas e médias empresas nacionais e possuem enorme importância no fornecimento desses objetos ao sistema de saúde do país. Mais da metade destas estão localizadas no Estado de São Paulo, onde encontramos interstícios preenchidos por empresas próprias de um circuito superior marginal da economia urbana, como no caso das cidades de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto. Acrescenta-se que a distribuição hierarquizada e complementar dos serviços de atenção à saúde no país, sustentada pelo Sistema Único de Saúde, é um dado que possui importante papel na dinâmica das economias urbanas ligadas aos equipamentos médicos. Ainda, a sucessão de modernizações científicas e tecnológicas que, na saúde, não torna os objetos médicos mais antigos automaticamente obsoletos vem, também, estimular uma variedade de demandas no interior das economias urbanas que, por sua vez, trazem à existência formas de trabalho com diferentes níveis de capital, tecnologia e organização abrigadas nas cidades.

**Keywords:** Circuits of urban economy; Spatial divisions of labor; Medical-hospital equipment

### INTRODUÇÃO

A descoberta da tripanossomíase americana ou doença de Chagas completa um século neste ano de 2009. Carlos Chagas, desde os primeiros anos após descobrir a nova enfermidade, já alertava sobre o alcance espacial e os desdobramentos sócio-econômicos da doença (CHAGAS *apud* KROPF, AZEVEDO; FERREIRA, 2000; DIAS, 2002). As dificuldades em se comprovar a relevância epidemiológica e social da doença e o descrédito às suas proposições por parte do meio médico-científico e político da época não desanimaram a Chagas ou a seus colaboradores, que se mantiveram a pesquisar aspectos diversos relacionados à doença (KROPF; AZEVEDO; FERREIRA, 2000).

Frente a um meio geográfico constituído por crescente conteúdo de técnica ciência e informação, buscamos conhecer o fenômeno técnico contemporâneo a partir da consideração do espaço urbano e os sistemas de ações que se realizam como um conjunto solidário e contraditório de divisões territoriais do trabalho.

No contexto da especificidade da urbanização brasileira, onde, simultaneamente às modernizações, as cidades crescem e multiplicam as formas de trabalho com capitais reduzidos e tecnologias menos modernas, procuramos valorizar a coexistência de diferentes divisões sociais e territoriais do trabalho hegemônico e não-hegemônico, existente na forma dos circuitos da economia urbana (M. Santos, 1979).

Atentar para todas as formas de existência de uma dada situação é premissa de método em geografia que nos conduz a reconhecer o território usado por uma variedade de agentes com diferentes capacidades para dar valor a seus produtos e identificar as formas de vida possíveis dadas em função da valorização/ desvalorização dos lugares.

Nossa pesquisa vem procurando captar essa segmentação da economia urbana em sua relação com a tecnificação da medicina, na medida em que o cuidado à saúde se organiza de forma cada vez mais dependente da mediação de objetos médicos modernos e conduz um processo crescente de divisões territoriais do trabalho.

A cidade concebida como meio construído e como um grande mercado, isto é, a materialidade e o conjunto de atividades realizadas em certo contexto e o setor da população associado pela atividade e pelo consumo (M. L. Silveira, 2004) orienta nosso estudo dos circuitos da economia urbana com respeito às atividades produtivas dos equipamentos médico-hospitalares.

Este sistema de produção compreende objetos técnicos mais complexos, como aparelhos de pressão arterial, raios-x, tomografias computadorizadas, assim como aqueles mais simples, como agulhas, seringas. Atentamos, porém, para as atividades ligadas a um circuito superior marginal, o qual se constitui de formas mistas, pertencentes tanto as atividades herdadas de divisões do trabalho pretéritas, como a formas de trabalho emergentes, inseridas nas atividades modernas (M Santos, 1979).

Podemos dizer que a acelerada corrida científica e tecnológica que encontramos dirigida à criação de novos produtos para a saúde, assim como novas formas de proceder com os pacientes e as doenças, beneficia o alargamento de um tipo de consumo. Por sua vez, este processo multiplica as possibilidades de produção de bens e serviços ligados aos equipamentos médicos.

Com efeito, exige um dinamismo aos agentes produtivos, onde apenas alguns encontram condição de abrigo na cidade, isto é, de uma oportunidade para desenvolver sua atividade. Com outras palavras, como a adaptação do espaço urbano às demandas da economia moderna se dá apenas pontualmente, a cidade é reveladora de uma variedade de infraestruturas e valores, onde as firmas menores terminam por subsistir naquelas áreas menos valorizadas.

Neste sentido, a análise das valorizações/ desvalorizações do meio construído e os contextos de sobrevivência das atividades ligadas aos equipamentos médico-hospitalares nos leva a reconhecer a existência de uma variedade de demandas que para serem satisfeitas configuram o que estamos chamando de circuito superior marginal.

O Estado de São Paulo aparece como uma densa rede interurbana, onde as diferentes divisões territoriais do trabalho asseguram a existência de formas de produção menos capitalizadas de bens e serviços para a saúde. Para captar esses agentes da economia urbana ligada aos equipamentos médico-hospitalares, partimos para o estudo de três situações geográficas definidas nos municípios de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

No processo de pesquisa nos preocupa apreender o território como abrigo de todos os atores. Nesse sentido, nosso esquema de análise busca interpretar os diferentes contextos de existência dos circuitos da economia urbana ligados aos equipamentos médicos, de modo que a saúde seja um direito assegurado a todos, assim, também, que as necessidades de produzir da nação possam servir de autêntico estímulo à criação de um tecido mais justo.

## **METODOLOGIA**

Partindo do entendimento de que a história espacial é seletiva (SANTOS, 1979), o território usado nos autoriza a identificar as diferentes capacidades entre os agentes para dar valor a

seus produtos, assim como as formas de vida possíveis, dadas em função da valorização/desvalorização dos lugares.

Para identificarmos as existências que formam uma situação num dado lugar, e como esse território usado se liga ao modo como se dão as ações para a saúde hoje, partimos da noção de que a cidade é uma totalidade, constituída pelo conjunto indissociável da base material e as ações que, em última instância, dão sentido ao que preexiste.

Para tanto, nossa atenção se volta para o encontro dos agentes públicos e privados que usam o território no âmbito deste circuito de produção, os nexos que os ligam entre si, e, com efeito, seus nexos com a totalidade maior. Neste sentido, buscou-se qualificar os agentes de acordo com sua participação na divisão territorial do trabalho, a partir de variáveis capazes de nos aproximar de seus comportamentos em relação à economia urbana.

Primeiramente, buscamos constituir um arcabouço de conhecimentos históricos e atuais sobre o tema, reunindo dados e fatos empíricos vinculados à esfera produtiva dos equipamentos médico-hospitalares, dos mercados existentes em função das diferentes divisões territoriais do trabalho, assim como da organização e funcionamento do sistema de saúde nacional, etc.

Dentre as variáveis com as quais foi possível quantificar e qualificar as atividades no que concerne aos seus níveis de capital, tecnologia e organização, podemos destacar algumas como: meio construído em que está localizada, formas de organização com as quais se relaciona com os fornecedores de matéria-prima, clientes, parceiros, poder público, a extensão de seus mercados, fontes de informações pertinentes ao desenvolvimento da atividade, etc.

Para tanto, nossa pesquisa contou com informações contidas nas bases de dados de diferentes instituições nacionais, como o IBGE, RAIS e DATASUS. E, da mesma maneira, com publicações acadêmicas antigas e recentes a respeito do tema dos equipamentos médico-hospitalares, do sistema de saúde no país, assim como da urbanização brasileira e a dinâmica mais recente das cidades do estado de São Paulo.

Estudos e documentos governamentais, disponíveis pelos órgãos públicos e privados: a Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo, a Agencia Nacional de Vigilância Sanitária, o Banco Nacional de Desenvolvimento, a Financiadora de Pesquisas e Projetos, o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo, a Federação da Indústria do Estado de São Paulo, a Agencia Brasileira de Desenvolvimento Industrial, a Associação Brasileira de Indústrias de Equipamentos Médico-Hospitalar, fizeram parte do nosso material de análise.

Assim, pudemos dar atenção às atuais políticas industriais relacionadas ao tema e o acompanhamento das medidas tomadas na esfera pública e privada, na esfera nacional e internacional, nas quais os equipamentos médico-hospitalares estão envolvidos. Este caminho se apresentou como importante via de compreensão da dinâmica produtiva nacional, fazendo-nos valorizar a diversidade de agentes que participam em diferentes contextos de divisão do trabalho.

A pesquisa também procedeu à visita interrogativa a algumas instituições de pesquisa com referência no tema, como o Serviço Técnico de Aplicações Médico-Hospitalares do Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP, o Departamento de Engenharia Biomédica da Unicamp, entre outros.

Ademais, a pesquisa buscou conhecer os diferentes agentes econômicos abrigados nas três cidades selecionadas pelo estudo a partir de entrevistas pré-elaboradas. Instrumento de pesquisa de campo, as entrevistas e questionários estiveram dirigidos para ouvir os diferentes agentes e suas ações, e, nesse sentido, conduzir-nos de forma significativa para

conhecer e construir nexos pertinentes aos próprios agentes, assim como à elaboração interpretativa do material pesquisado.

Quando então nos dirigimos à análise dos mecanismos de incorporação tecnológica no serviço de saúde do país, a partir do conhecimento sobre a coexistência de diferentes empresas produtoras de equipamentos de diagnóstico e tratamento, somos convidados a refletir a respeito do papel do Estado na combinação dos interesses do mercado e da nação.

Dessa maneira, a formação técnica e política do estado de São Paulo constitui de forma basilar nosso estudo, onde o processo de urbanização brasileiro aparece como fundamento histórico para a diferenciação dos atuais usos do território. As demandas dos hospitais públicos e privados engendram uma economia urbana ligada aos equipamentos médicos que, sabemos, não podemos conhecer sem a consideração dos imperativos da materialidade historicamente construída.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **O Meio técnico científico e informacional e a tecnificação da medicina**

O meio geográfico do atual período é produzido e produz dinamismos de um mercado que se tornou global, e é desse modo que os objetos tendem a ser, ao mesmo tempo, técnicos e informacionais. No dizer de Santos (1996: 190), “graças à extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização, eles já surgem como informação”.

A chegada das técnicas da informação também se dá pela ciência médica. Por meio da cibernética, da informática e eletrônica, o cuidado à saúde se transforma e, hoje, está intimamente associado à incorporação ao território de conteúdos altamente sofisticados. Neste sentido, a existência de um novo processo de medicalização da saúde se manifesta pelo imperativo da mediação de objetos técnico-científicos e informacionais na forma de promover a atenção à saúde das populações.

Os objetos técnicos médicos modernos estão comprometidos com a forma como a sociedade como um todo se organiza. Os novos equipamentos médicos de diagnóstico invadem os estabelecimentos de saúde e os meios de tratamento como uma marca do presente, alterando, da mesma forma, a percepção da sociedade do que é e de como se pode obter saúde atualmente.

No âmbito da prática médica, a substituição de um sistema de objetos mais moderno e as terapias que somos cativados a desejar atestam uma mudança nos instrumentos de trabalho e nas formas de realizá-lo, mostrando a alteração do antigo olhar prático-científico do médico para um saber científico-tecnológico (L. B. Schaiber, 1993).

Os avanços das ciências e tecnologias têm causado uma revolução na capacidade médica de tratar doenças e prolongar a vida, entretanto, o limiar entre problemas reais e necessidades criadas é tênue, quando o que está em questão não é simplesmente os cuidados à vida, mas intencionalidades ocultas entre as ideologias do progresso e da modernidade.

Neste sentido, Augusto (2000: 158) nos chama atenção para o fato de que as inovações tecnológicas, como a forma da sociedade obter condições para promover a saúde, têm contribuído para uma tendência a identificar o consumo de serviços médicos com a preservação da saúde, o que compreende a assistência à saúde não como um direito, mas inserida numa razão do mercado.

São grandes empresas do sistema global que produzem os objetos técnicos mais modernos que vão instrumentalizar a prática médica. Neste sentido, países como Brasil são tidos como grande mercado promissor às modernizações, com efeito, o país aparece como plataforma de exportação para os países da América Latina, África, entre outros.

Em alguns países desenvolvidos, a saúde representa um campo estratégico no sistema produtivo nacional, que responde por um mecanismo econômico de permanente produção de conhecimento e desenvolvimento. A pesquisa científica constitui um dos pilares das grandes firmas industriais e seus avanços afirmam resultados de subordinação ao poder das corporações sobre outras firmas menores e sobre países menos desenvolvidos.

A tecnificação da medicina é, dessa maneira, o parâmetro atual para as ações públicas ou privadas em saúde. Contudo, o papel que as estratégias de poder das grandes empresas oferecedoras de soluções tecnológicas têm tido na inclinação das políticas de proteção social e organização dos serviços mostra como demandas sociais são transformadas em levas de excluídos da técnica e dessa modernidade.

Os novos valores sociais que, neste sentido, vêm transformando o espaço geográfico, repercutem as concepções dos consensos formulados no novo contexto político internacional. A Organização das Nações Unidas, o Banco Mundial, a Organização Mundial da Saúde (OMS) são agentes de uma orquestração global de conceitos e agendas traduzidos em políticas no campo da saúde.

Reconhecido pelos requisitos em educação, renda, habitação, o conceito de saúde defendido pela OMS está definido a partir do bem-estar físico, mental e social do indivíduo. Neste sentido, os múltiplos fatores para a saúde apontam uma dimensão material da vida, que se associa a uma esfera produtiva, distinguindo-se da idéia clássica de saúde tratada apenas como a ausência de doença.

A trajetória histórica dessa evolução científica e tecnológica na atenção à saúde constitui o resultado de certa organização dos sistemas de objetos e ações cuja natureza é específica na formação socioespacial de cada país. Neste caso, sabemos que o Brasil é um país desigual, com enorme população que permanece carente de serviços públicos primários.

### **Processos recentes da urbanização brasileira e os circuitos da economia urbana**

A difusão do meio técnico-científico e informacional faz com que as grandes cidades, antes consideradas os únicos lugares adequados ao crescimento do país, hoje, dividam esse potencial com cidades menores que conhecem o processo recente de modernização. Entretanto, o crescimento econômico atrelado à modernização tecnológica dinamiza um processo histórico de concentração geográfica, privilegiando certas regiões já desenvolvidas.

Provida de uma densa malha de transportes e, atualmente, de telecomunicações, a Região Concentrada (Santos e Ribeiro, 1979) encarna a constituição de um espaço moderno e fluido, acolhedor dos conteúdos técnico-científicos e informacionais, polarizador de um processo de densificação e diversificação de divisões territoriais do trabalho.

Definida pelo poder de alguns agentes distribuir no território seus pontos produtivos, a nova divisão territorial do trabalho hegemônico intensifica os intercâmbios e encontra no estado de São Paulo os fatores de ordem técnica (infra-estrutura, acessibilidade) e organizacional (leis, impostos, relações trabalhistas) que constituem eficácia à rentabilidade de suas firmas.

Neste sentido, o interior do estado de São Paulo vê aumentar sua participação no valor da transformação industrial do país e as cidades, respondendo ao processo de modernização, se tornam pontos de cruzamento de inúmeros circuitos de produção. Da mesma maneira, o desenvolvimento do setor terciário passa a ser algo a representar forte importância no processo de urbanização e na economia urbana.

Lugares privilegiados na hierarquia nacional, essas cidades intermediárias vêm suas economias urbanas tornarem-se mais densas e complexas, assim como a divisão interurbana do trabalho. Já a metrópole de São Paulo, além de abrigo de uma numerosa população pobre, mantém seu papel diretor na dinâmica espacial brasileira, pois passa a

receber e oferecer atividades adequadas às funções de comando, indispensáveis ao trabalho produtivo amplamente difundido sobre o território.

A modernização seletiva e acelerada compreende, da mesma maneira, um processo de proliferação de pequenas e médias empresas que assumem destaque na produção e no emprego. Isso porque, abrigando uma enorme população pobre, a economia urbana dos países subdesenvolvidos se adapta permanentemente a ordem econômica mundial, segmentando-se em atividades com os mais variados níveis de capital, tecnologia e organização (Santos, 1979).

Neste sentido, podemos dizer que enorme parcela do trabalho realizado no país se dá por um número grande de pequenas empresas, que se beneficiam diante da possibilidade de produzir com menores custos. Propiciados, por um lado, pela presença de uma série de equipamentos urbanos e, por outro, pelo aumento do número de pobres e trabalhadores mal pagos, atividades não hegemônicas surgem e suprem a demanda por emprego e por bens e serviços não satisfeitos pelos setores mais modernos.

Desse modo, a partir da compreensão do território usado podemos identificar condições técnicas, organizacionais e financeiras as mais diversas, quando fazemos das economias urbanas nossa entrada de análise. O estudo das formas de produção menos capitalizadas na produção de bens e serviços ligada aos equipamentos médico-hospitalares nos leva a aproximação dos diferentes contextos dos agentes.

### **Uma aproximação das condições de existência do circuito superior marginal ligado aos equipamentos médico-hospitalares**

Nessa região concentrada em que os fluxos se multiplicam e se diversificam, temos atenção às relações entre Estado, mercado e território na produção de equipamentos médico-hospitalares, buscando compreender mecanismos que dinamizam os circuitos da economia urbana para a saúde.

Na esfera do Estado, priorizamos a observação a partir do Sistema Único de Saúde, principal demandante do sistema produtivo de equipamentos médicos, assim como da recente política industrial voltada para a saúde. Já na esfera do mercado, atentamos observar os diferentes agentes dos circuitos da economia urbana em seus respectivos contextos de ação, seja pela produção ou pelo consumo.

O sistema de produção de equipamentos médico-hospitalares compreende objetos técnicos mais complexos, como aparelhos eletromédicos, assim como aqueles mais simples, em que muitos datam de divisões mais antigas do trabalho, como tesouras cirúrgicas.

Neste sentido, temos que as atividades de um circuito superior marginal de equipamentos médico-hospitalares constituem de formas de trabalho mistas, onde a substituição de uma divisão territorial do trabalho por outra mais moderna é reveladora da vulnerabilidade a que estão sujeitos os inúmeros agentes da economia urbana. Com efeito, da mesma maneira que permanecem atividades pertencentes às divisões do trabalho herdadas, emergem atividades inseridas, ainda que parcialmente, nas atividades modernas (Santos, 1979).

No âmbito do Sistema Único de Saúde, o preceito da universalidade do sistema público administra uma lógica hierárquica em que a oferta de serviços de diagnóstico e tratamento mais complexos se encontra concentrada nas regiões mais dinâmicas do país, enquanto encontramos maior equidade da distribuição daquelas funções ligadas à atenção básica.

Dessa maneira, a natureza da política de saúde implica uma racionalidade da distribuição dos equipamentos e serviços. Entretanto, segundo Ramires (2007), as pactuações entre as esferas federadas comprometem seu sentido quando são orientadas apenas por critérios políticos administrativos, nem tanto por uma compreensão conjunta e dinâmica entre o território usado e os serviços de saúde.

Almeida (2005) nos mostra como a dispersão das unidades de alta e média complexidade no país, está direcionada para as parcelas do território que são mais fluídas. Do mesmo modo, as regiões mais pobres do país, assim como a periferia das grandes metrópoles, encontram os limites colocados por um sistema de movimento seletivo.

Outra observação frente ao funcionamento do Sistema Único de Saúde consiste no fato de que os equipamentos requeridos pela prática médica não se tornam necessariamente obsoletos pela sucessão acelerada das modernizações. O que significa que, na saúde, o próprio sistema técnico da prática médica e o sistema político hierarquizado do SUS autorizam a coexistência de objetos ligados à diferentes divisões do trabalho. Com efeito, asseguram, no interior das economias urbanas, uma diversidade de demandas por atividades com diferentes graus de tecnologia e organização.

A seletividade com que os sistemas técnicos são incorporados no meio geográfico produz uma organização espacial dos serviços de saúde que segmenta as possibilidades e os usos pela população. Ao mesmo tempo, observamos que os hospitais como atributo dos lugares participam de uma divisão territorial do trabalho como fator dinamizador de diferentes economias urbanas ligadas aos equipamentos médicos, na medida em que são também grandes compradores deste sistema produtivo.

Dessa maneira, quando observamos o país e a região concentrada, ao lado dessa hierarquia funcional do SUS, podemos identificar, por um lado, uma diversidade de demandas por equipamentos médicos, por outro, maiores demandas no estado de São Paulo, assim como a possibilidade de que as maiores cidades constituam abrigo atividades com diferentes graus de tecnologia e organização nas cidades.

Este processo pôde ser observado a partir das três situações geográficas definidas nas cidades de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto. Tal recorte procedeu da observação da existência significativa de uma complexidade de divisões territoriais do trabalho capaz de constituir os circuitos da economia urbana para a saúde, a partir da presença de indústrias ligadas à produção dos equipamentos médico-hospitalares, assim como de uma oferta de serviços públicos de referência em saúde.

Os interesses hegemônicos das grandes firmas mundiais e nacionais, ligadas ao sistema produtivo de equipamentos médico-hospitalares, que são abrigados nessas três cidades por meio do acolhimento aos vetores modernos, manifestam, em contrapartida, a existência de interstícios que não os interessam. As cidades são reveladoras de situações que abrigam condições de existência para uma série de outras firmas locais e nacionais não-hegemônicas.

### **As diferentes divisões territoriais do trabalho na produção nacional de equipamentos médico-hospitalares**

Diante dessas considerações a respeito da existência de um circuito superior marginal ligado aos equipamentos médico-hospitalares, observamos a produção nacional e distribuição geográfica dessas empresas, buscando captar a política industrial recente para a saúde.

Favorecida pelo processo de diversificação que conheceu a indústria paulista, a indústria de equipamentos médico-hospitalares nasceu e cresceu aglutinando-se quase totalmente na região concentrada do país. Manifestação da formação de uma economia urbana segmentada, esta indústria nacional congrega, em sua grande maioria, firmas de pequeno e médio porte representadas por diferentes condições de produção, existentes ao lado de empresas com maior grau de organização e capital intensivo.

A participação da pequena e média empresa de capital nacional é fator relevante, pois representa 80% das empresas fabricantes de equipamentos médicos no Brasil. Estas possuem importância histórica e peso enorme no fornecimento aos hospitais e clínicas

públicos e privados do país. Furtado e Souza (2001: 66) explicam essa característica, graças à existência de nichos de mediana complexidade tecnológica.

A variedade de bens fabricados no país está concentrada no estado de São Paulo, com cerca de 55% das empresas nacionais. Deste origina uma ampla oferta dos equipamentos médico-hospitalares utilizados pelo sistema público e privado de saúde. Este mercado é destinado, sobretudo, para a rede pública, onde o Estado nacional é, tradicionalmente, o importante comprador destes instrumentos.

Tabela 1

Dados gerais da atividade industrial de fabricação de aparelhos e instrumentos para usos médico-hospitalares, odontológicos, de laboratórios e aparelhos ortopédicos (unidades da Federação em que há maior concentração dessas unidades) 2005.

PIA/IBGE – 2005	SP	RJ	MG	PR	SC	RS	Total Brasil
Unidades	386	63	72	51	23	47	747
Pessoal Ocupado	13.481	3.329	2.173	1.666	1.034	1.345	25.318

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial de 2005

Embora as empresas estejam concentradas na cidade de São Paulo, há uma distribuição no interior do estado, onde podemos destacar algumas cidades onde há uma concentração das atividades produtivas ligadas aos equipamentos médico-hospitalares.

Tabela 2

Principais cidades que possuem empresas fabricantes de equipamentos médico-hospitalares (CNAE 1.0/ 33.1), no Estado de São Paulo, ano 2005.

Cidades	Unidades
São Paulo	205
Ribeirão Preto	47
Campinas	20
Piracicaba	13
Rio Claro	13
São Carlos	12
S. J. Rio Preto	11
Araraquara	9
Diadema	9
S. B. do Campo	9
Sorocaba	8
Barueri	7

Fonte: RAIS 2005

Dentre as multinacionais estrangeiras que produzem equipamentos médico-hospitalares, queremos destacar aquelas que possuem atividades no Brasil, atentando para o fato de que



são grandes empresas fabricantes de aparelhos de diagnóstico por imagem, e considerando que o país tem intensificado o uso destes aparelhos.

A Siemens, a GE e a Philips são produtoras em diversos ramos produtivos; possuem a tendência de comprar outras empresas menores ou mesmo se fundirem com outras grandes; gigantes numa escala mundial de produção possuem atividades em diferentes países, suportadas em um sistema técnico financeiro e informacional altamente moderno.

A Siemens Medical Solutions é uma das maiores fornecedoras mundiais de objetos para a saúde; apesar de aparentemente não fabricar no país, a Siemens M S possui uma organização que lhe permite vender equipamentos sofisticados no Brasil (arcos cirúrgicos, aparelhos de ultra-sonografia digital, raio-x, plataformas de tecnologia da informação etc) e exportar para países da América Latina e África.

A GE Healthcare, recentemente anunciou a construção de sua primeira unidade industrial na América do Sul, no Brasil. Inicia suas operações em 2009, e estará concentrada, fundamentalmente, na fabricação de aparelhos de raio-x, produtos já fabricados no país por empresas nacionais, além de poder aumentar sua participação nos mercados latino-americanos de tomografias.

Philips Medical System inaugurou em 2008 a primeira fábrica de aparelhos de ressonância magnética da América Latina, planta esta que produzirá no país, pela primeira vez, equipamentos de tomografia computadorizada. Entretanto, a nova unidade de produção foi construída dentro das instalações da VMI Sistemas Médicos, tradicional fabricante nacional de equipamentos por imagem em MG.

Recentemente, tem havido uma tendência política a aumentar a participação do país no comércio mundial de equipamentos médico-hospitalares. Com estímulo para obter ganhos em competitividade, o governo federal anunciou a saúde como uma área estratégica ao desenvolvimento produtivo nacional.

Estruturada a partir de políticas ligadas ao chamado Complexo Industrial da Saúde, a política industrial para a saúde compreende a meta de diminuir o déficit da balança comercial e desenvolver tecnologia para produzir internamente produtos estratégicos para os serviços de saúde do país. Daí usar o poder de compra do Estado para articular a política de saúde com a política de desenvolvimento produtivo nacional.

De todo modo, a acelerada corrida científica e tecnológica, que encontramos dirigida à criação de novos produtos para a saúde, assim como a descoberta de novas doenças e procedimentos médicos, beneficia o alargamento do consumo, e assim como multiplica possibilidades de produção de bens e serviços ligados aos equipamentos médicos.

No entanto, este processo no país exige um dinamismo aos agentes produtivos, onde apenas alguns encontram condição de abrigo na cidade, isto é, de uma oportunidade para desenvolver sua atividade. Como a adaptação do espaço urbano às demandas da economia mais moderna se dá apenas pontualmente, a cidade revela uma variedade de infraestruturas e valores, onde as firmas menores vão subsistir em áreas menos valorizadas.

Neste sentido, a política decidida de alargamento do mercado das pequenas e médias empresas nacionais tem produzido uma dinâmica para os circuitos da economia urbana ligados aos equipamentos médico-hospitalares que nos parece interessante observar seu funcionamento.

Em relação à inovação, a política científica e tecnológica diretamente dirigida para a saúde têm sido estimulada, principalmente, na forma de Arranjos Produtivos Locais, onde a especialização produtiva dos agentes cria um vínculo entre as empresas, e esta cooperação aparece como principal fator de inovação. Neste ponto, a política industrial atesta a maneira como tem se dado a mediação brasileira em relação a corrida tecnológica para a saúde.

Desta maneira, o Estado então escolhe o lugar das políticas produtivas e viabiliza o arcabouço normativo que demanda a realização de tal programa. A produtividade que cada lugar é capaz de oferecer não faz indiferente a escolha, pois a pré-existência de universidades e institutos de pesquisa e desenvolvimento ligados às áreas biotecnológicas, biomédicas, microeletrônicas etc, assim como infra-estrutura urbana que viabilize escoamento da produção e a direção do mesmo.

Nesse sentido, a existência no país de um mercado segmentado permite observar que, seja pela corrida tecnológica de inovação ou seja pela própria política industrial nacional de modernização seletiva, há o alargamento do circuito superior marginal ligado aos equipamentos médicos, na medida em que, por um lado, os mecanismos que fazem as atividades vulneráveis são incessantes, por outro, os meios de sobrevivência em cada contexto particular são existentes.

Possuidor de uma natureza criadora, podemos dizer que uma porção emergente do circuito superior marginal (Santos, 1979; Silveira, 2004) se faz presente pela existência de atividades que se aproximam do circuito superior da economia pela funcionalidade colaborativa de seu trabalho.

Neste âmbito, pela relevância que possui a circulação no período atual e, neste sentido, o papel central de algumas cidades, podemos observar algumas tendências como a existência de um grande número de empresas distribuidoras de materiais médicos, assim como empresas de manutenção de equipamentos médico-hospitalares.

Nessa direção, o surgimento de novas profissões, como ligadas a certificação de produtos e empresas, dada a proliferação das normas que vêm viabilizar novos processos; ligadas aos novos serviços, como de engenharia biomédica, dada a tendência de colocar em sistema as tecnologias dentro de um hospital ou uma sala clínica.

Já quando o circuito superior marginal atesta seu caráter residual, aproxima-se da constituição de um circuito inferior da economia urbana, verificado pelo comportamento de seus agentes. A proliferação das normas e a conseqüente luta por sobrevivência de muitas empresas por conta das dificuldades financeiras, ou mesmo de obter informações a respeito das novas exigências, evidenciam a dinâmica interna de instabilidade dos agentes ligados ao circuito superior marginal.

Neste caso, podemos observar que a obsolescência técnica e política de equipamentos médico-hospitalares que, ao mesmo tempo em que torna decadente determinadas atividades, como amolação de tesoura cirúrgica, ou manutenção de colunas de termômetros de mercúrio, permite a sobrevivência de outras nos interstícios da economia urbana.

A incapacidade de que todos se modernizem ao ritmo da época e a demanda existente no contexto daqueles municípios que oferecem serviços médicos menos modernos permite a sobrevivência de alguns agentes no interior da economia urbana. O olhar dirigido para a diversidade dos contextos de existência dos circuitos da economia urbana permite captar que a economia não hegemônica é também produtora de bens e serviços que servem à saúde.

Vinculadas a uma lógica de sobrevivência dependente da contiguidade, onde esta é, algumas vezes, única oportunidade de existência, os mecanismos que acompanham a dinâmica da indústria de equipamentos médico-hospitalares asseguram uma complexa cooperação do trabalho, que procuramos captar por meio dos circuitos da economia urbana que constituem o circuito superior marginal.

## **CONCLUSÃO**

Tentamos mostrar como a natureza própria da urbanização dos países subdesenvolvidos não permite a completa oligopolização da economia. A convivência de diferentes divisões territoriais do trabalho, manifestação da multiplicidade de agentes que usam o território e o

modificam permanentemente, nos aponta a necessidade de compreensão de que o quadro onde a história se dá não é homogêneo, mas unificado por uma interdependência de diferentes ações e agentes.

Entre as empresas nacionais que produzem equipamentos e serviços no país, podemos dizer que o circuito superior marginal compreende, de modo geral, sua maioria. A tecnificação da medicina, acelerada e seletiva, é um processo que dinamiza permanentemente os circuitos da economia urbana para saúde, enquanto o circuito superior marginal, no interior da vida urbana e metropolitana, é capaz de revelar oportunidades existentes entre o que podemos produzir e o que necessitamos consumir.

## REFERÊNCIAS

Albuquerque, E. M.; Cassiolato, J. E. As Especificidades do Sistema de Inovação do Setor de Saúde. In: **Revista de Economia Política**, vol 22, n.4(88), 2002.

Almeida, E. P. **Uso do território brasileiro e os serviços de saúde no período técnico científico informacional**. Tese de Doutorado em Geografia Humana, FFLCH/ USP. São Paulo, 2005.

Augusto, M. H. O. Reflexões sobre o uso das tecnologias médicas. In: Caneski, A. M. (org.) **Ciências Sociais e Saúde**, 1ª ed. p.151-166. São Paulo: Hucitec, FAPESP, 1999.

Arroyo, M. M. Dinâmica territorial, circulação e cidades médias. In: Sposito, E.S.; Sposito, M. E. B.; Sobrazo, O. (Org), **Cidades Médias: produção do espaço urbano e regional**. São Paulo, Ed. Expressão Popular, 2006..

Gadelha, C. A; Quental, C.; Fialho, B.C. Saúde e inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias da saúde. In: **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19(1):47-59, 2003.

Guimarães, R. B. Saúde pública na América latina: questões de geografia política. In: Lemos, A.I. G.; Silveira, M.L. e Arroyo, M. (Org) **Questões territoriais na América Latina**. Buenos Aires- São Paulo: CLACSO-Universidade de São Paulo p.249-260, 2006.

Gutierrez, R. M; Alexandre, P. V. M. Complexo industrial da saúde: uma introdução ao setor de insumos e equipamentos de uso médico. In: **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n.19, p.119-155, 2004.

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

Ibañez, N.; Neto, G. V. Modelos de gestão e o SUS. In: **Ciência & Saúde Coletiva** 12(sup):1831-1840, 2007.

Negri, B. e Di Giovanni, G. (org.). **Brasil: radiografia da saúde**. IE/Unicamp, Campinas, 2001.

Ramires, J. C. L. Cidades médias e serviços de saúde: algumas reflexões sobre os fixos e os fluxos. In: Sposito, M. E. B. (Org.) **Cidades médias: espaços em transição**. São Paulo, Ed. Expressão Popular, 2007.

Santos, M. **O Espaço Dividido – os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. São Paulo: Edusp, 1979, 2004.

\_\_\_\_\_. **Por uma economia política da cidade – o caso de São Paulo**. São Paulo: Hucitec-Educ, 1994.

\_\_\_\_\_. **A Natureza do Espaço - técnica e tempo razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

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

\_\_\_\_\_. Globalización y circuitos de la economía urbana en ciudades brasileñas. In: **Cuadernos Del Cendes**, ano 21, n.57, terceira época, septiembre-diciembre, p. 1-21, Venezuela, 2004.

\_\_\_\_\_. **Ao Território Usado a Palavra: pensando princípios de solidariedade socioespacial** (mimeo), 2008.

Souza, J. H.; Cappa, J.; Neves, L. C. Concentração regional da indústria de produtos médicos. In: **São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 1, p. 123-136, jan./jun. 2008.