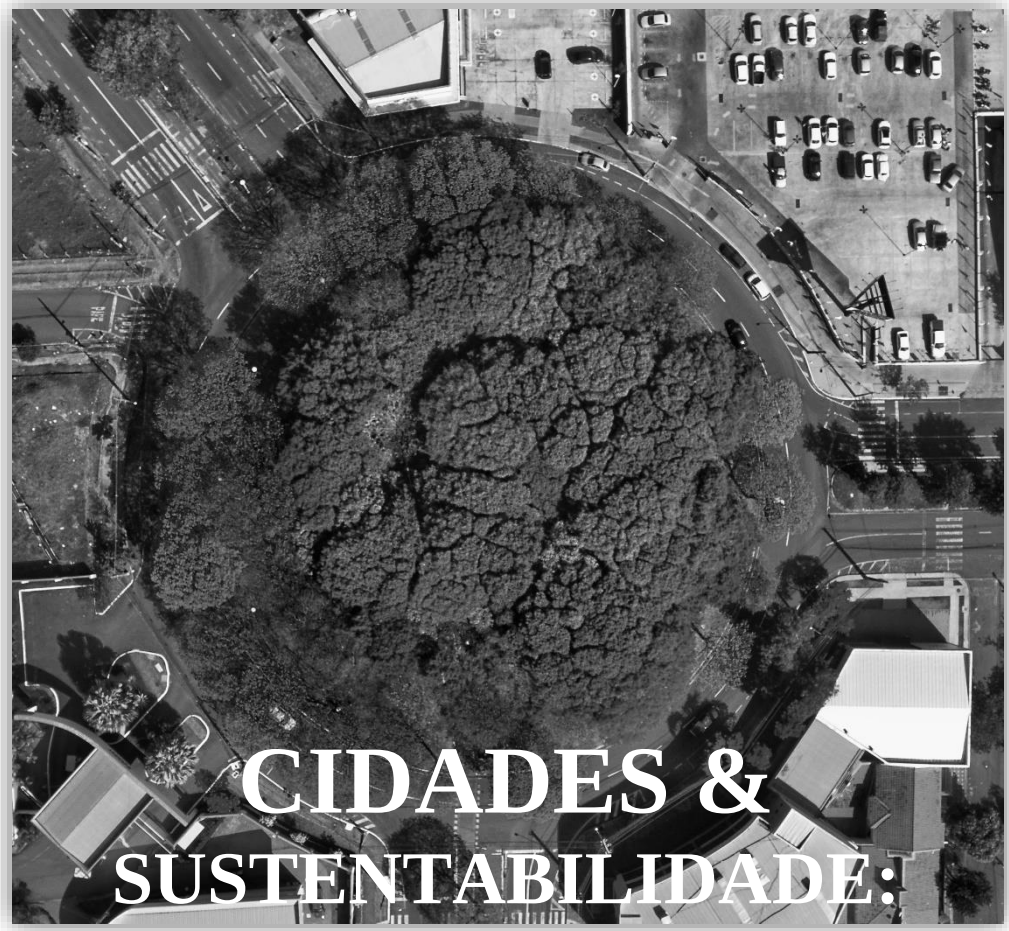
Arlêude Bortolozzi
Antonio de Oliveira
Camila Bonelli de Milano (Orgs.)

CIDADES & SUSTENTABILIDADE:

Por um diálogo interdisciplinar

PGE editora

Arlêude Bortolozzi
Antonio de Oliveira
Camila Bonelli de Milano (Orgs.)

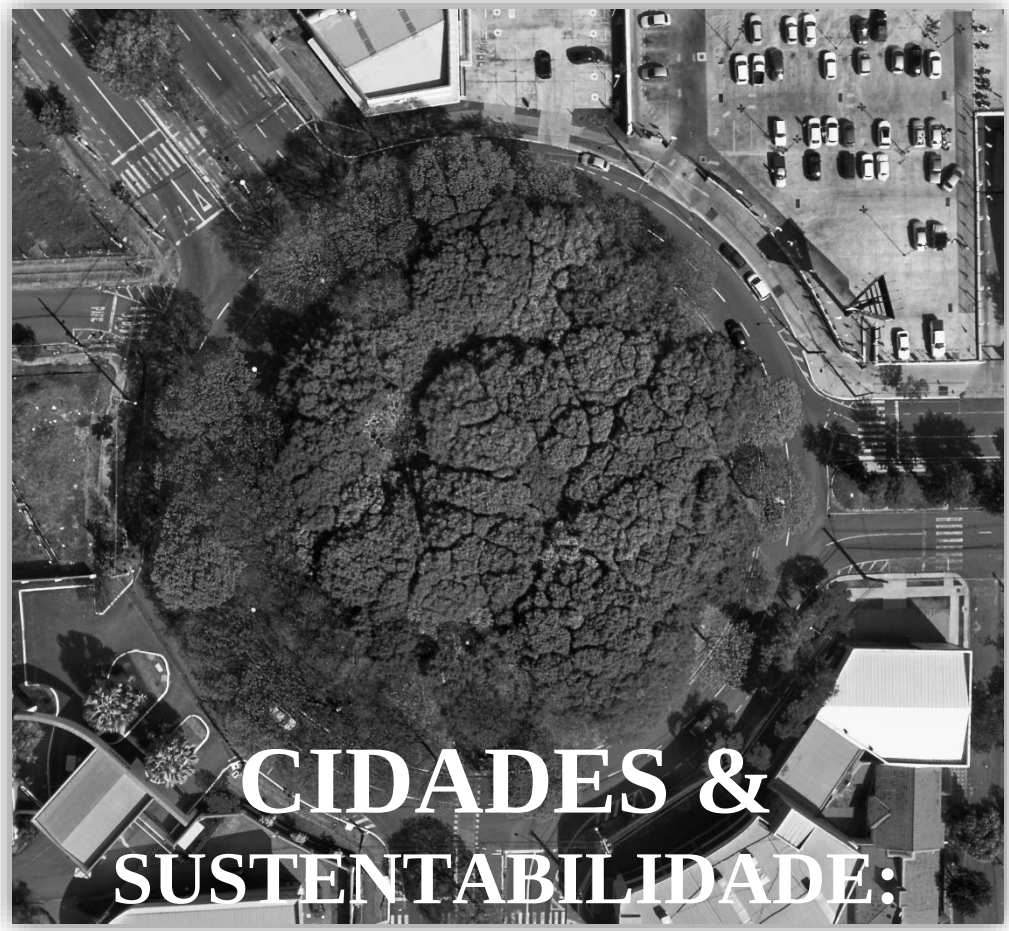


CIDADES & SUSTENTABILIDADE:

Por um diálogo interdisciplinar

PGE editora

Arlêude Bortolozzi
Antonio de Oliveira
Camila Bonelli de Milano (Orgs.)



CIDADES & SUSTENTABILIDADE:

Por um diálogo interdisciplinar

PGE editora

1ª Edição
Maringá - 2020

Capa

Antonio de Oliveira
Fotografia: Maringá – PR – Edilson Lima Fotografia (2020)

Editor

Prof. Dr. Hélio da Silveira - PGE – Programa de Pós-Graduação em Geografia – Universidade Estadual de Maringá.
Profa. Dra. Angela Maria Endlich - PGE – Programa de Pós-Graduação em Geografia – Universidade Estadual de Maringá.

Editoração e Revisão Gráfica

Profa. Dra. Arlêude Bortolozzi – NEPAM – Universidade Estadual de Campinas.
Me. Antonio de Oliveira – IGE – Universidade Estadual de Campinas.
Me. Camila Bonelli de Milano – IGE – Universidade Estadual de Campinas.

O conteúdo expresso nos textos, seus dados e publicações sem consentimento, omissão de autor, plágio, ou qualquer outra atitude não ética é de responsabilidade total do respectivo autor do capítulo.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Cidades & sustentabilidade [livro eletrônico] : por um diálogo interdisciplinar / [org]. Arlêude Bortolozzi , Antonio de Oliveira , Camila Bonelli de Milano. -- 1. ed. -- Maringa : PGE, 2020.
PDF

ISBN 978-65-88495-00-1

1. Desigualdades regionais - Brasil 2. Doenças transmissíveis - Prevenção 3. Patrimônio cultural - Brasil 4. Planejamento ambiental 5. Sustentabilidade ambiental I. Bortolozzi, Arlêude. II. Oliveira, Antonio de. III. Milano, Camila Bonelli de.

20-42685 CDD-338.9

Índices para catálogo sistemático:

1. Sustentabilidade : Desenvolvimento local : Políticas de desenvolvimento : Economia 338.9

Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Esta obra foi realizada com o apoio das seguintes instituições:

UNICAMP

UEM Universidade Estadual de Maringá

Instituto de Geociências

NEPAM Nucleo de Estudos e Pesquisas Ambientais

PGE

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS 6

APRESENTAÇÃO 7

Arlêude Bortolozzi

I EQUIPAMENTOS DE IMAGEM-DIGNÓSTICO NO BRASIL: DESIGUALDADES ENTRE CIDADES E REGIÕES 10

Oséias da Silva Martinuci

II SAÚDE E TERRITÓRIO COMO DIREITO NO BRASIL: DESAFIOS PARA O SÉCULO XXI 37

Rivaldo Mauro de Faria

III A TRANSIÇÃO EM SAÚDE E A (RE)PRODUÇÃO DOENÇAS: REFLEXÕES SOBRE AS CIDADES NO BRASIL E NO PARANÁ 60

Antonio de Oliveira

IV CIDADES E A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM DIÁLOGO POSSÍVEL? 79

Camila Bonelli de Milano

V ESPAÇO URBANO E PATRIMÔNIO CULTURAL NA PALMA DAS MÃOS: um estudo sobre o uso das tecnologias digitais nas práticas urbanas. 96

Clésio Barbosa Lemos Júnior

AGRADECIMENTOS

Desejamos expressar nossos sinceros agradecimentos pela produção deste livro ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá por meio dos profissionais, o Coordenador Prof. Dr. Hélio da Silveira e da Coordenadora-Adjunta Profa. Dra. Angela Maria Endlich, pelo importante apoio a esse projeto, assim como à Secretária Sra. Miriam de Carlos no auxílio ao trabalho de editoração.

Agradecemos também aos autores docentes de outras universidades que colaboraram com sua participação, aos autores participantes do grupo de pesquisa do CNPq "MEIO AMBIENTE URBANO, TERRITÓRIO E NOVAS PRÁTICAS SOCIOESPACIAIS" liderado pela Profa. Arlêude Bortolozzi, que atuando tanto no Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais – NEPAM como no Programa de Mestrado e Doutorado em Geografia no Instituto de Geociências – IGE, ambos da Universidade Estadual de Campinas, permitiu que os esforços de pesquisas enriquecessem essa produção acadêmica híbrida e interinstitucional.

Ao fotógrafo urbano Edilson Lima que tão gentilmente nos brindou com uma de suas belas fotos para ilustração da capa do nosso livro, aqui deixamos nosso agradecimento e carinho.

Arlêude Bortolozzi
Antonio de Oliveira
Camila B. de Milano

Campinas, agosto de 2020

APRESENTAÇÃO

ARLÊUDE BORTOLOZZI*

No contexto atual, quando a sobrevivência humana nas cidades brasileiras, juntamente com as da fauna e flora encontram-se ameaçadas, e as condições de vida de seus habitantes ainda mais degradadas, diante de uma pandemia que compromete a sustentabilidade urbana torna-se imperativo alertar aos pesquisadores, sobre a necessidade urgente do enfoque interdisciplinar em suas análises de pesquisas contemporâneas. Isto, porque na sua grande diversidade, os problemas urbanos dependerão cada vez mais da capacidade dos seus gestores para encontrar soluções **criativas e adequadas**.

Dentre os inúmeros fatores da (in) sustentabilidade das cidades brasileiras, onde os espaços urbanos são considerados como territórios usados de forma desigual, o processo acelerado de urbanização é o que desempenha papel fundamental para a explicação da realidade, ao lado do agravamento da degradação ambiental e da falta de uma distribuição igualitária dos bens e serviços sociais, dentre os quais os da educação e saúde.

---

* Geógrafa, Mestre em Educação (PUC/SÃO PAULO), Doutora em Educação (FE/UNICAMP), Pesquisadora e Docente do Programa de Doutorado Ambiente e Sociedade do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais- NEPAM/UNICAMP, Docente Permanente da Pós-graduação em Geografia do Instituto de Geociências - IGE/UNICAMP.

Assim sendo, a sustentabilidade das cidades entendida como direito humano de habitar saudavelmente os espaços urbanos e ter acesso aos bens e serviços de qualidade mostra efetivamente, a necessidade de investimentos que sejam capazes de atender as demandas sociais de seus habitantes. Para tal, a cidadania retorna como um aspecto fundamental para exigir do poder público local a melhoria de suas políticas públicas. Isto, para que por meio da própria participação as comunidades possam intervir nas decisões como moradores da "polis" entendidos como cidadãos conscientes dos seus direitos a uma vida digna e saudável.

Portanto, a produção deste livro procura revelar em seus capítulos a pluralidade de ideias dos seus autores como possibilidade de um diálogo interdisciplinar, que se desenvolve frente aos desafios contidos, **na complexidade da** problemática ambiental urbana. Estes, buscando uma finalidade comum **pretendem contribuir não apenas teoricamente aprofundando conceitos, mas também sugerindo possíveis ações.**

No contexto atual, ou seja, em tempos de pandemia e crises de vários níveis, é certo que todo conhecimento, sobre as cidades contemporâneas, que venham a contemplar questões tais como desigualdade social, saúde, educação e cultura deverá incrementar o desenvolvimento humano de um país. Assim sendo, o desenvolvimento sustentável não poderá ser alcançado sem essa perspectiva.

Nesse momento ressalto minha satisfação na organização deste livro interinstitucional, cuja produção acadêmica coletiva de excelência faz jus aos seus autores. Alguns Professores Doutores e outros doutorandos, todos pertencem às mais conceituadas Universidades Federais e Estaduais do Brasil. Estes, imbuídos de um mesmo propósito de ver nossas cidades e seus habitantes mais

saudáveis colocam nestas páginas os seus melhores conhecimentos científicos.

Seguem-se assim, os cinco capítulos deste livro, que no total da obra se entrelaçam mostrando a possibilidade do diálogo interdisciplinar, partindo da ciência geográfica em busca da troca de diferentes olhares sobre a mesma complexidade e sustentabilidade das cidades contemporâneas.

No **Capítulo I, Oséias da Silva Martinucci** mostra criticamente as desigualdades entre as cidades e regiões do Brasil com respeito à Saúde, considerando a também desigual distribuição dos equipamentos de imagem – diagnósticos.

Rivaldo Faria procura no Capítulo II argumentar sobre a Saúde e Território como direito no Brasil mostrando com essa discussão, os grandes desafios para este século.

Já no III Capítulo Antonio de Oliveira reflete e aprofunda o entendimento sobre a transição em saúde e a (re) produção de doenças transmissíveis nas cidades do país e em específico no Paraná.

Com o Capítulo IV, Camila Bonelli de Milano conversa de forma crítica sobre as cidades e a gestão de resíduos sólidos perguntando se esse pode ser um diálogo possível.

E, finalmente, **Clésio Barbosa Lemos Junior no último Capítulo V** que anuncia no próprio título, uma visão do espaço urbano e patrimônio cultural na palma das mãos, procura enfatizar a importância do estudo sobre o uso das tecnologias digitais nas práticas urbanas. O autor faz um alerta para a realidade do mundo virtual e das redes sociais como entendimento da complexidade e da diversidade dos problemas que envolvem as cidades contemporâneas.

I

EQUIPAMENTOS DE IMAGEM-DIGNÓSTICO NO BRASIL: DESIGUALDADES ENTRE CIDADES E REGIÕES

OSÉIAS DA SILVA MARTINUCI*

INTRODUÇÃO

A efetivação do direito saúde, mesmo após três décadas de vigência da Constituição de 2008, continua sendo um grande desafio para a sociedade brasileira. Esse desafio possui, basicamente, duas dimensões: 1) de classe social, isto é, efetivar equidade e dignidade no acesso à saúde a todos os cidadãos brasileiros independente de sua classe social; 2) geográfica, isto é, efetivar equidade e dignidade no acesso à saúde para todos os cidadãos, independente do lugar que ocupam no território brasileiro. Nesses termos, é possível afirmar que a compreensão da saúde exige, também, uma abordagem geográfica. Ela é fundamental tanto para pensá-la teoricamente, como também para fornecer subsídios ao processo das políticas públicas.

* Geógrafo, Mestre e Doutor em Geografia (UNESP/PP), Pesquisador do Centro de Estudos e Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas (CEMESPP) e do Grupo de Estudos e Pesquisas Sociedade, Ambiente e Geotecnologias (GEPAG), Professor Adjunto da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Atualmente, a saúde tem se beneficiado de inúmeros avanços tecnológicos, que fornecem condições para uma vida mais longa e menos sofrida. Esses avanços tecnológicos têm inúmeros aspectos positivos, mas, ao mesmo tempo muitos inconvenientes. Um deles é a estreita associação subjetiva entre qualidade do atendimento em saúde com máquinas de última geração. Nesses termos, o brilho da máquina tem se confundido com competência profissional e boa saúde, reduzindo o importante papel da semiologia médica.

Outro problema, especialmente, num país de dimensões continentais como é o caso do Brasil, é a tendência à concentração espacial dos modernos recursos da medicina. Estreitamente associada à dinâmica do capital, as tecnológicas médicas tendem a surgir e se concentrar em áreas com densidades técnicas, demográficas e econômicas já constituídas. Isso representa, no âmbito dos direitos cidadãos, prejuízos a parcelas importantes da população que habitam áreas distantes do centro econômico nacional.

Pensando nessas questões, nesse texto, realiza-se uma análise da distribuição de três equipamentos de imagem-diagnóstico considerados dos mais sofisticados em termos de tecnologia médica: PET-CT (*Pósitron Emission Tomograph - Computed Tomography*: equipamento destinado à realização de diagnósticos com recursos de medicina nuclear e radiologia), Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada. A seleção desses três equipamentos se deu por alguns motivos: 1) são recursos importantes para sociedades em intenso processo de envelhecimento - como é o caso brasileiro - e de modernização, com o aumento de doenças por causas externas, especialmente os decorrentes de acidentes de trânsito; 2) dada a raridade desses equipamentos médicos eles podem ser tomados como bons indicadores tanto de centralidade urbana quanto de desigualdade territorial; 3) constituem-se em ótimo tema para discutir, ao mesmo tempo, a complexidade da formação das situações de saúde e a

complexidade da produção do espaço geográfico; em outros termos, é um ponto de análise a partir do qual se pode pensar tanto a geografia quanto a saúde.

Para a análise, em primeiro lugar, é feita uma breve reflexão sobre conceitos integradores que orientam e fundamentam a compreensão dos eventos em saúde como eventos geográficos. Em seguida, aborda-se, ainda que brevemente, o histórico e características desses equipamentos, bem como dos agentes econômicos a eles vinculados. Por fim, a análise é feita a partir de dados levantados nos sistemas do Ministério da Saúde, correlacionando-os com dados demográficos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e com estudos de centralidade urbana, mais precisamente da REGIC (Região de Influência de Cidades), também do IBGE.

Para Hannah Arendt (2008, p. 17), o "homem é um ser condicionado [...] Tudo que entra em contato com ele se torna, imediatamente, condição de sua existência". A cada nova tecnologia médica que surge, sendo produto do trabalho social, ela passa, por mais rara que seja, a ser ao mesmo tempo um condicionador das condições de saúde e, em condições de desigualdade, um símbolo de distinção social. A concepção constitucional da saúde como direito de todos e dever do Estado exige sua compreensão articulada que objetive melhorar as condições de saúde e fortalecer a equidade.

A vida é possível somente em situação, ou seja, na relação com outras coisas, outras pessoas. O espaço geográfico é o contexto que permite compreender e explicar essa coexistência.

ESPAÇO GEOGRÁFICO, ESPAÇO BANAL E TERRITÓRIO USADO

O conceito de território usado foi, inicialmente, cunhado por Milton Santos (1994) e, mais recentemente, tem recebido atenção nos trabalhos de Maria Laura Silveira (2008). Para Santos (2013) não é o território em si que importa, mas sim o território usado. De acordo com Silveira (2008), não é possível explicar o território sem seu uso, não é possível explicar o território usado sem projeto. Sinônimo de espaço geográfico, o território usado pode ser compreendido como um conjunto indissociável, solidário e, também, contraditório de sistemas de objeto e sistema de ações (Santos, 2008). Ele é o espaço de todos os homens, de todas as existências, não somente do Estado e dos agentes econômicos hegemônicos. Por isso, é também sinônimo de espaço banal. Ele é dinâmico, pois a vida social o constitui. Por isso, precisa ser constantemente revisto. Ele inclui materialidade e ação. Sua configuração se dá pela unidade dialética entre ações e formas passadas, presentes e os projetos para o futuro. Por isso, o território não apenas está feito, mas, fazendo-se a cada dia. Milton Santos (2000) observou em vários momentos que, o território usado pode ser encarado de duas formas: como recurso ou como abrigo. Para agentes hegemônicos o território é recurso, usado como base da realização de interesses privados e de lucros. Para os agentes hegemonizados, para os cidadãos, ele é abrigo. Nele os homens e mulheres criam a recriam, constantemente, suas formas de existência, de coexistência e de sobrevivência. Nesses termos, levar em consideração o *uso do território*, é uma forma rica e instigante de compreender a totalidade da existência social e a complexidade dos eventos geográficos, dentre eles a própria saúde.

O território usado compreende as diversas dimensões da vida social, como determinando e determinado. Por isso, é uma instância da sociedade fundamental à análise do real. Ele não pode, portanto, ser deixado de lado no processo investigativo e nem mesmo no processo das políticas públicas, sob o risco do insucesso.

Um bom ponto de partida para a compreensão do território usado é tomar, articuladamente horizontalidades, ou a constituição orgânica dos lugares, e verticalidades, constituídas por solidariedades organizacionais. Num mundo cada vez mais conectado por redes de transporte, comunicação e informação, as interdependências entre os lugares e o mundo se tornam cada vez mais estreitas.

TRANSFORMAÇÕES ORGÂNICAS E CONSTITUIÇÃO DE VERTICALIDADES

Para Milton Santos (2013) e Maria Laura Silveira (1999), a constituição do mundo se dá a partir da articulação entre horizontalidades (a vida na contiguidade, sua constituição orgânica) e verticalidades (fluxos de informações e de materiais que se estabelecem entre a escala do mundo e a escala do lugar). Não é, portanto, possível compreender apropriadamente os fenômenos do mundo moderno sem esses dois elementos.

Do ponto de vista das características orgânicas necessárias à compreensão do problema da saúde, um dos elementos mais importantes, certamente, é a chamada “transição em saúde” (Frenk et al, 1991). Desde a década de 1960 o país tem passado por um conjunto de transformações que são indispensáveis para pensar a saúde. O processo de urbanização, acompanhado de mudanças no âmbito das atividades laborais e dos padrões de alimentação, bem como as

mudanças nos padrões demográficos e a ampliação do acesso à educação, levaram, conjuntamente, a significativas alterações no perfil epidemiológico dos brasileiros. Dentre as inúmeras mudanças, certamente, o envelhecimento da população é o fenômeno que tem causado as maiores preocupações, com implicações diretas para as políticas de saúde e previdência social.

Brito (2006) afirma que a transição demográfica, que compõe a transição em saúde, é um dos fenômenos estruturais mais importantes que marcaram a economia e a sociedade brasileira nos últimos 60 anos. Para o autor, a transição demográfica começa, geralmente, com a queda das taxas de mortalidade, seguida pela queda da taxa de natalidade. Isso provoca mudanças significativas na estrutura da pirâmide etária. Essa transformação demográfica, por sua vez, implica em uma transição no perfil epidemiológica. O envelhecimento da população, associado aos outros fatores já mencionados, tende a fazer crescer a presença das doenças crônico-degenerativas como, por exemplo, as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias, que atingem de modo mais expressivo a população a partir dos 50 anos de idade. De acordo com Lazari (2013), os cuidados em saúde necessários para a população idosa são diferentes daqueles apresentados por outros grupos etários, em função das incapacidades geradas nos processos degenerativos, e requerem investimentos consideráveis em recursos físicos, medicamentos, pessoal capacitado e procedimentos tecnológicos. Novaes e Novaes (1994) já na década de 1990, afirmavam, com base nas experiências dos países centrais, que tratar das doenças próprias do envelhecimento ocupa uma parte majoritária dos gastos em saúde, com tendência crescente.

As transformações do período e suas características, portanto, atraem um crescente interesse por parte de corporações globais do setor de saúde que vêm nelas a constituição de um mercado importante. Particularmente no caso brasileiro, o envelhecimento da

população, o aumento das doenças crônico-degenerativas associados à ampliação o poder de compra de uma parte da sociedade nos Governos Lula e Dilma, fizeram crescer a demanda por exames produzidos por equipamentos médicos sofisticados, como a ressonância magnética e a tomografia computadorizada. Com a promessa de uma saúde melhor para as sociedades em acelerado processo de envelhecimento, grandes empresas globais como a *Siemens Medical Solutions*, a *General Electric Heathcare* e a *Philips Medical Systems*, nesse início de século XXI, estabeleceram uma nova geografia sobre o planeta, mostrando sua capacidade de macroorganização no território, mas, ao mesmo tempo, se acomodando às condições territoriais preexistentes.

É nesse contexto de mudanças, especialmente dos últimos 20 anos, que um conjunto de empresas do setor intensificaram sua atuação no Brasil, instalando novas fábricas de produção e montagem de equipamentos médicos, ou adquirindo empresas brasileiras já existentes e que atuavam no setor (DAVID, 2011).

A *Siemens Medical Systems*, por exemplo, que atua no Brasil desde 2001, só no final da década passou a produzir em território brasileiro. Entre 2008 e 2013 inaugurou nove fábricas, sendo a mais importante delas em 2012, em Joinville/SC, para produção de aparelhos de imagem-diagnóstico, depois de uma série de benefícios fiscais e de infraestrutura concedidos pelo governo catarinense.

A *General Electric Healthcare*, por sua vez, inaugurou em 2010 sua primeira fábrica em Contagem/MG, onde tem produzido equipamentos de raios-x, tomógrafos, mamógrafos e PET-CTs. A região onde se insere Contagem possui uma série de externalidades positivas devido à expressiva presença de empresas nacionais do setor. A mão-de-obra qualificada preexistente, certamente é uma variável importante.

Já a *Philips Medical Systems*, por sua vez, inaugurou em 2008 sua primeira fábrica, do Brasil e da América Latina, para produzir equipamentos de ressonância magnética e tomografia computadorizada. Suas operações também se iniciaram no estado de Minas Gerais, em Lagoa Santa, após a aquisição de uma empresa brasileira do setor, chamada VMI Sistemas Médicos. Uma parte da estratégia dessa empresa para ampliar sua presença no mercado brasileiro, assim como as demais, tem sido a compra e fusão com empresas nacionais, que além da VI Sistemas Médicos, adquiriu, também, a Dixtal, a Texo e a Wheb.

Outros fatores, além da transição em saúde, aumento do poder de compra e benefícios fiscais, podem ser elencados como variáveis explicativas para a entrada dessas corporações no mercado de equipamentos médicos de imagem-diagnóstico, como a orientação geopolítica durante o Governo Lula, que priorizou as relações Sul-Sul, que garantiu, em certa medida, acesso às economias emergentes e mercado cativo no setor.

As empresas do setor de equipamentos médicos, portanto, entram como um dado a mais a ser considerado nas disputas pela agenda das políticas públicas em saúde. A ação desses novos agentes se torna ainda mais facilitada à medida que seu discurso se confunde com o discurso do próprio Estado, travestindo-se de interesses nacionais. Ao mesmo tempo que representa ganhos para a saúde da população, também implica em novos desafios para o sistema de saúde pública devido aos inúmeros mecanismos e processos que estão fortemente ligados ao setor de equipamentos médicos: segredo tecnológico, securitização, financiamento, exclusividade de manutenção, que implicam em novos e crescentes custos, conforme já tratou David (2011).

A geografia das localizações dessas novas variáveis (as corporações e as seus equipamentos, insumos, serviços etc.) tendem a

reforçar ainda mais as concentrações e os consequentes desequilíbrios regionais historicamente constituídos no território brasileiro. Milton Santos (1978) já notara isso quando dizia que as velhas estruturas condicionam as novas estruturas, velhas localizações condicionam as novas e elas tendem a se reforçar.

Como se viu nas linhas anteriores, as corporações do setor da saúde estabelecem sua geografia sobre o território brasileiro considerando as estruturas socioespaciais preestabelecidas. Para Almeida (2005), foi ao longo do século XX que as atuais estruturas desiguais do território brasileiro foram estabelecidas, quando a concentração de recursos de saúde se deu em dissonância com as necessidades da população e em sintonia com as dinâmicas do mercado, por natureza, concentradoras.

A geografia dos equipamentos de imagem-diagnóstico, uma das faces mais modernas da medicina, estabeleceu-se sobre o território brasileiro, de acordo com as estruturas concentradoras herdadas do passado. Tende a se estabelecer onde há, sobretudo, mercado consumidor e em alguns outros pontos do território que, apesar da insolvência das populações para adquirir serviços no sistema privado, conta com subsídios de Estado e compra de serviços via SUS (Sistema Único de Saúde).

Recursos médicos com tecnologia de ponta, nesse sentido, são essenciais para avaliar a equidade territorial brasileira no campo da saúde. Para tanto, a seguir são analisados dados de três equipamentos de imagem-diagnóstico: PET-CT, Ressonância Magnética e Tomógrafo Computadorizado, avaliando suas distribuições de acordo com: 1) os municípios brasileiros; 2) as regiões brasileiras; 3) a rede urbana brasileira; 4) a situação geográfica em face à oposição capital-interior, e; 5) a oposição público privado.

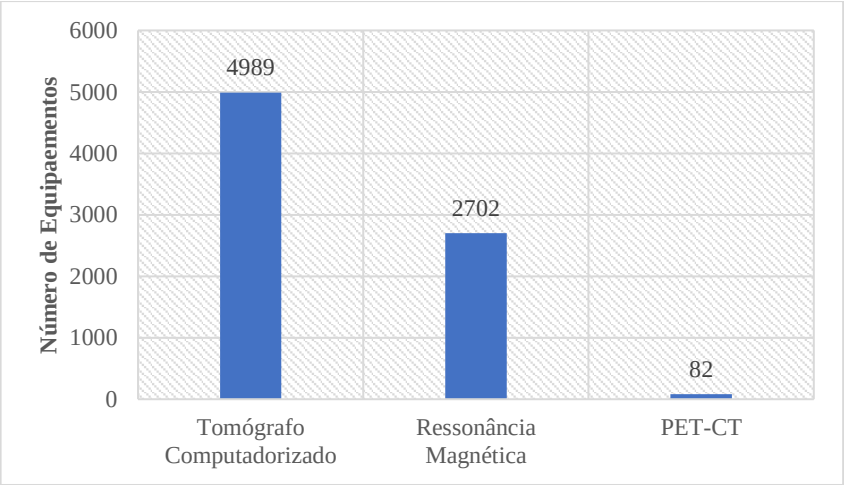
GEOGRAFIA DOS EQUIPAMENTOS DE IMAGEM-DIAGNÓSTICO NO BRASIL: ENTRE REGIÕES E CIDADES

a) Tomógrafo computadorizado, ressonância magnética e PET-CT

Tomamos como exemplo para análise da composição Mercado-Estado no fornecimento de serviços de saúde, os equipamentos de tomografia computadorizada, ressonância magnética e PET-CT, por entender que, em função da alta densidade tecnológica a eles incorporada, constituem-se em um importante indicador de centralidade, de concentração/dispersão e, também, de desigualdade territorial. Isso nos permite acesso a uma plêiade de questões que abrem oportunidades para a compreensão do sistema de saúde brasileiro. Ao mesmo tempo, os equipamentos de imagem-diagnóstico se constituem como um importante indicador de iniquidade social numa sociedade que se urbaniza e envelhece, pois estão ligados a um direito fundamental: o direito à saúde.

De acordo com os dados publicados através do CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde), para o mês de dezembro de 2019, existiam no Brasil 4989 tomógrafos computadorizados, 2702 aparelhos de ressonância magnética e 82 PET-CTs. No total, esses equipamentos de imagem-diagnóstico somam 7779 unidades.

Gráfico 1 - Brasil: Quantidade de Equipamentos de Imagem-diagnóstico, 2019.



Fonte de dados: DataSUS/MS, 2020; Org. Autor, 2020.

A quantidade por cada tipo de equipamento é um indicativo de seu nível tecnológico, seu custo e sua seletividade espacial. O nível de raridade das técnicas e tecnologias está fortemente vinculada à sua história, ao momento de seu surgimento. O primeiro tomógrafo foi instalado no Brasil em 1971; o primeiro aparelho de ressonância magnética em 1986; já o primeiro PET-CT foi instalado em 1998 no Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade de São Paulo (USP). Até 2004, além do InCor, apenas três hospitais, todos privados, possuíam esse equipamento. Nos sistemas do Ministério da Saúde - Data/SUS -, o primeiro registro do equipamento consta apenas em agosto de 2014.

Novas tecnologias tendem a se assentar sobre estruturas territoriais já constituídas, tomando como ponto de concentração e difusão os territórios de maior densidade técnica. Nesse sentido, não causa surpresa a constatação de que todas essas tecnologias médicas

surgiram primeiramente na cidade de São Paulo e só depois se difundiu para outras cidades e regiões brasileiras.

O primeiro tomógrafo computadorizado foi instalado no Hospital da Beneficência Portuguesa; o primeiro aparelho de ressonância magnética no Hospital Albert Einstein; e o primeiro PET-CT, no Incor/USP; todos, portanto, na capital paulista.

b) Composição mercado-Estado

O SUS (Sistema Único de Saúde) funciona complementarmente com instituições públicas, privadas, filantrópicas e sindicais. Muitos dos atendimentos aos cidadãos, via SUS, também são feitos em unidades da rede privada. Assim, é interessante saber a propriedade pública dos equipamentos de saúde, bem como sua disponibilidade para atendimento à população via SUS.

Dados de outubro de 2015 (conforme tabela 1), disponíveis no Data/SUS, indicavam que apenas 5,71% dos equipamentos de PET-TC eram públicos, apesar de 45,32% estarem disponíveis ao SUS. Os equipamentos de Ressonância Magnética de propriedade pública, por sua vez, correspondiam a 5,46%, apesar de 37,94% estarem disponíveis ao SUS. Por fim, os Tomógrafos Computadorizados públicos correspondiam a 13,55%, apesar de 45,32% estarem disponíveis ao SUS.

Tabela 1 - Propriedade e Disponibilidade dos Equipamentos de Imagem diagnóstico: 10/2015

	Públicos (%)	**Disponíveis ao SUS (%)**
Tomografia Computadorizada	13,55	45,32
Ressonância Magnética	5,46	37,94
PET-CT	5,71	45,32

Fonte: CNES/DATASUS/MS, 10/2015; Organização: autor, 2020.

Nota-se, por esses dados, que os equipamentos tecnologicamente mais sofisticados, mais raros e, portanto, de alta seletividade territorial, são de propriedade privada. Uma parte significativa dos serviços ofertados pelo SUS é comprada da rede privada, evidenciando a histórica dependência do sistema de saúde em relação aos agentes privados da economia, principalmente em áreas de ponta como é o setor de diagnóstico por imagem. Isso nos permite concluir que a difusão desses equipamentos pela rede e pelo território está intensamente ligada à dinâmica de mercado e, portanto, condicionada por estruturas territorialmente concentradoras.

c) Concentração territorial dos equipamentos de imagem-diagnóstico

Através da análise dos dados da tabela 2, podemos constatar a alta seletividade dos equipamentos de imagem diagnóstico, uma vez que o mais difundido, o tomógrafo computadorizado, está presente em pouco mais de 15% dos municípios. Vê-se que, na outra ponta, os equipamentos PET-CT estão em menos de 1% dos municípios brasileiros.

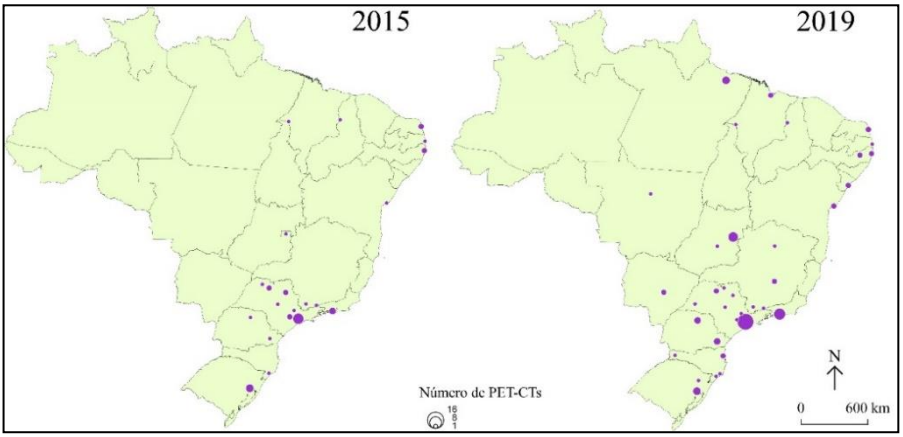
Tabela 2 - Brasil: Equipamentos PET-CT, Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada: 12/2019.

	Número de municípios	**Percentual de municípios (%)**
Municípios que não possuem equipamentos PET-CT	35	0,63
Municípios que não possuem equipamentos de RM	507	9,10
Municípios que possuem equipamentos de TC	850	15,26

Fonte: CNES/DATASUS/MS, 07/2015; Obs: RM (Ressonância Magnética); TC (Tomógrafo Computadorizado). Organização: Oséias da Silva Martinuci, 2016.

Não apenas estão em poucos municípios, como também a localização se dá de maneira concentrada. Observa-se, portanto, a lógica da seletividade espacial. Todos os equipamentos, como já mencionamos, surgem no centro econômico mais dinâmico do país, ou seja, a capital paulista, e daí vai se difundindo de maneira concentrada, conforme podemos constatar na série de mapas (Figuras 2, 3 e 4) a seguir:

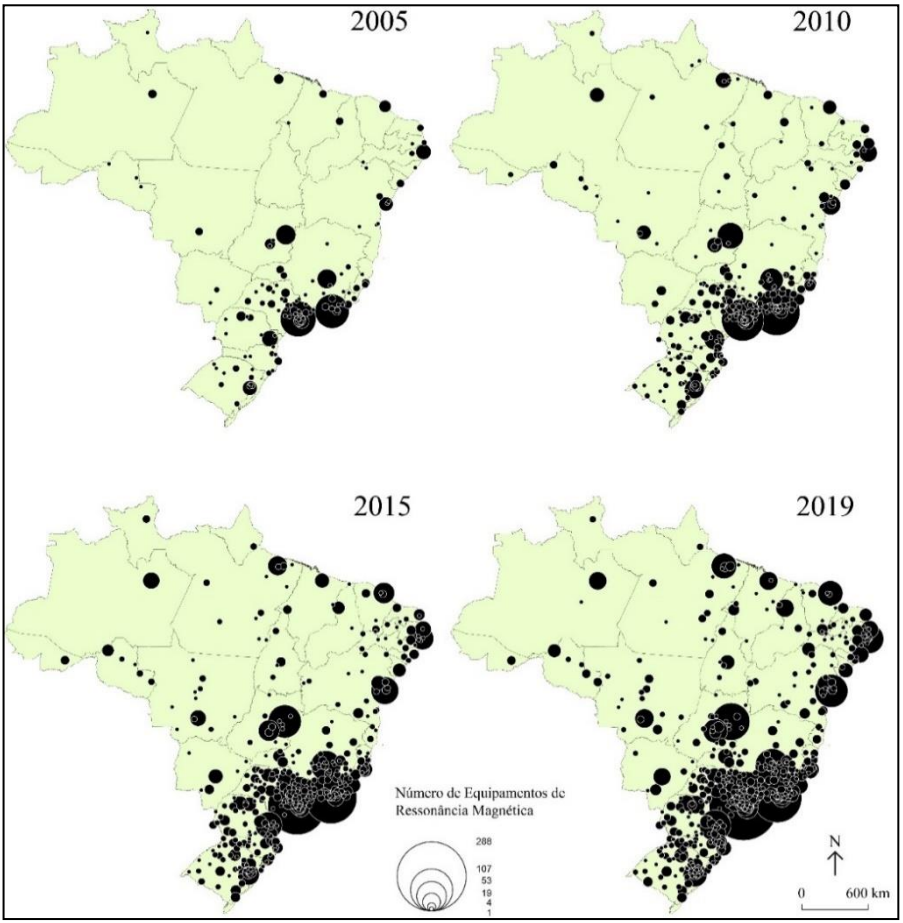
Figura 2 - Brasil: Equipamentos PET-CT, 2015-2019



Fonte de dados: DataSUS/MS; Org. Autor, 2020; Elaborado no Philcarto.

Tendo seu primeiro registro no DataSUS apenas em 2014, a série é pequena, mas pode-se perceber claramente que a maior presença dos equipamentos PET-CT se dá naquilo que Milton Santos e Ana Clara Torres Ribeiro (1979) denominaram de "*região concentrada*", especialmente no estado de São Paulo. Ainda que tenha ocorrido aumento do número de equipamentos (de 37 para 82), esse incremento não alterou as estruturas de concentração.

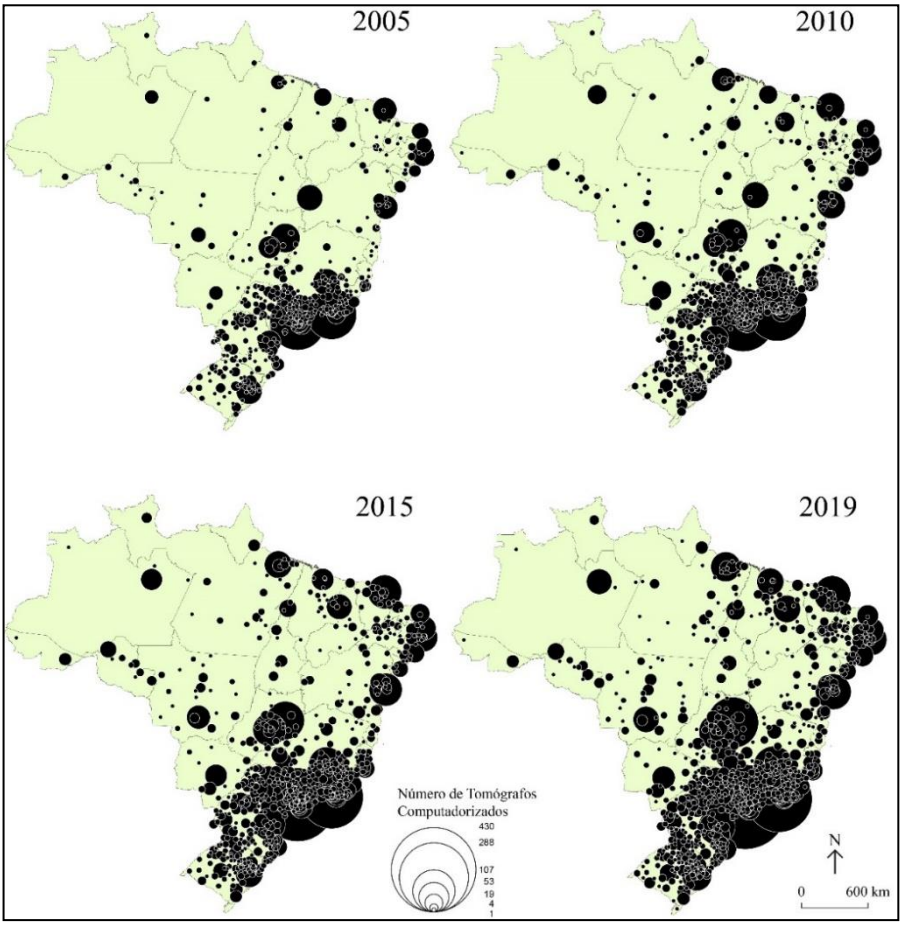
Figura 3 - Brasil: Equipamentos de Ressonância Magnética, 2005-2019.



Fonte de dados: DataSUS/MS; Org. Autor, 2020; Elaborado no Philcarto.

Apesar do significativo crescimento entre 2005 e 2019, de 499 para 2702 (um aumento da ordem de 441%), a distribuição dos equipamentos de Ressonância Magnética (figura 3), por sua vez, permaneceu com sua estrutura espacial concentrada.

Figura 4 – Brasil: Tomógrafos Computadorizados, 2005-2019.



Fonte de dados: DataSUS/MS; Org. Autor, 2020; Elaborado no Philcarto;

Mesmo o mais numeroso dos três equipamentos, conforme vê-se na tabela 1, se assenta sob as mesmas condições de concentração. Sua maior presença está na região concentrada, especialmente, no Sul e no Sudeste (figura 4).

Está claro, portanto, que a localização dos equipamentos PET-CT, Ressonância Magnética e Tomógrafos Computadorizados

não é resultado de processos aleatórios. Há na sua distribuição uma lógica territorial que leva em consideração concentrações já existentes (demográfica, técnica, mercado de trabalho, mercado consumidor etc.) cujo resultado é a seletividade espacial.

A hierarquia das cidades também é um elemento importante para refinar a análise desses dados. Por isso, a localização dos equipamentos de imagem-diagnóstico é correlacionada com o estudo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a tipologia de cidades, denominado Região de Influência de Cidades – REGIC (IBGE, 2008).

Tabela 3 - Distribuição dos equipamentos de imagem diagnóstico na rede urbana, 2019.

	N° cidades	**Cidade (%)**	**Popul. 2019 (%)**	**N° PET-TC**	**N° RM**	**N° TC**	**% PET-TC**	**% RM**	**% TC**
Grande metrópole Nacional	1	0,02	5,86	16	288	430	18,92	10,66	8,62
Metrópole Nacional	2	0,04	4,66	14	229	419	10,81	8,48	8,40
Metrópole	9	0,16	8,76	18	414	628	21,62	15,32	12,59
Capital Regional A	11	0,20	4,26	11	202	370	13,51	7,48	7,42
Capital Regional B	20	0,36	3,90	8	222	364	13,51	8,22	7,30
Capital Regional C	39	0,70	5,61	7	285	433	13,51	10,55	8,68
Total/média	82	1,47	33,05	74	1640	2644	90,24	60,70	53,0

Fonte: IBGE: REGIC, 2008; IBGE: Projeção Populacional 2019; MS: DATA-SUS, 2020. Org. Oseias Martinuci, 2020.

Em conformidade com a tabela 3, é possível afirmar que os sofisticados equipamentos de imagem-diagnóstico, em especial os três que são analisados nesse texto, podem ser interessantes indicadores de

centralidade urbana, dada a alta correlação entre a hierarquia urbana e a distribuição dos equipamentos.

O IBGE, em seu estudo, classifica as cidades brasileiras em 11 tipos. Desses tipos, foram levados em consideração aqueles avaliados como os centros urbanos mais importantes, denominados como: Grande Metrópole Nacional, Metrópole Nacional, Capital Regional A, Capital Regional B e Capital Regional C. Juntas essas categorias somam 82 cidades, o que representam 1,47% das 5570 existentes no Brasil. Esse grupo seleto de cidades congrega quase um terço da população brasileira (33,05%). Ao atentar para sua participação na distribuição do conjunto de equipamentos evidencia-se com muita clareza a correlação. As seis categorias de cidades concentram a quase totalidade dos equipamentos PET-CT, ou seja, mais de 90%, e mais da metade dos equipamentos de Ressonância Magnética (60,7%) e de Tomografia Computadorizada (53%).

Isso evidencia, portanto, que a distribuição dos recursos de saúde de alta complexidade é bastante diferenciada entre as cidades brasileiras. As metrópoles, que no conjunto correspondem a 12 centros (0,22%), concentram 58,53% dos equipamentos PET-CT, 34,45% dos Equipamentos de Ressonância Magnética e 29% dos Tomógrafos Computadorizados. Já as capitais regionais (A, B e C), que juntas correspondem a 70 subcentros (1,26%), concentram, respectivamente, 31,71%, 26,24% e 23,39%.

Em razão da raridade desses equipamentos, em algumas porções do território brasileiro, é bastante provável que, apesar das conhecidas dificuldades de mobilidade por parte da população, que depende dos serviços de saúde prestados através do SUS, eles sejam intensamente utilizados, elevando a importância de centros urbanos da região Norte e Nordeste em seus contextos socioespaciais específicos.

Ainda que a localização dos equipamentos de imagem-diagnóstico esteja estreitamente associada às concentrações

preexistentes no território - o que se nota pela sua correlação com as regiões e cidades mais dinâmicas do país - é fundamental um planejamento da rede de atenção à saúde que leve em consideração as particularidades regionais. Ainda que as localizações se deem por consideração da lógica econômica, uma vez que os agentes privados têm grande participação nas configurações do sistema de saúde, é importante considerá-las conjuntamente com os direitos cidadãos.

Ao analisar a relação população por equipamento, vê-se que ela é significativamente desfavorável nas regiões Norte e Nordeste, comparativamente às demais regiões brasileiras (tabela 4).

Tabela 4 - Número de habitantes por equipamento de imagem-diagnóstico, 2005-2019.

	Tomógrafo Computadorizado		**Ressonância Magnética**		**PET-CT**
	2005	**2019**	**2005**	**2019**	**2019**
Norte	257.875	63.358	979.925	117.905	4.450.899
Nordeste	164.049	63.173	761.479	120.431	3.773.514
Centro Oeste	84.550	29.657	325.519	63.108	1.628.185
Sul	84.556	33.869	354.915	62.245	1.871.249
Sudeste	78.629	37.146	260.704	65.851	2.388.417

Fonte de dados: DataSUS/MS; Org. Autor, 2020.

Ainda que tenha havido uma significativa melhora na correção entre população e disponibilidade de equipamentos (conforme tabela 4), as regiões Norte e Nordeste continuam em franca desvantagem, chegando a diferenças de até 3 vezes em relação às demais regiões.

Nessa mesma linha, é salutar a consideração da classificação regional brasileira de Milton Santos e Ana Clara Torres Ribeiro (1979)

na análise dos dados. Esses autores estabeleceram distinções entre Região Concentrada, Região Norte, Região Nordeste e Região Centro-Oeste. Ainda inspirado nesses autores, os dados foram organizados considerando uma região que denominamos de "região rarefeita", que corresponde a maior parte da região Norte, e outra de "região de transição", uma área existente entre a "região concentrada" e esta última.

As tabelas seguintes (tabelas 5, 6 e 7) apresentam os dados referentes ao percentual de equipamentos disponíveis ao SUS, conforme essas regionalizações, e considerando ainda agrupamentos em dois grupos: capital e interior.

Tabela 5 - Percentual de Equipamentos PET-CT disponíveis ao SUS segundo as regiões de Milton Santos, conforme capitais e cidades do interior: 2019.

CAPITAL		**INTERIOR**	
Regiões	**Percentual de Equipamentos disponíveis ao SUS (%)**	**Regiões**	**Percentual de Equipamentos disponíveis ao SUS**
Norte	25,00	Norte	0,00
Nordeste	75,00	Nordeste	66,66
Centro-Oeste	11,11	Centro-Oeste	100,00
Sudeste	23,08	Sudeste	81,82
Sul	71,43	Sul	44,44
Concentrada	28,55	Concentrada	65,00
Transição	62,5	Transição	75,00
Rarefeita	Inexistente	Rarefeita	Inexistente

Fonte: DATA-SUS, CNES, 2020; Org. autor, 2020.

Tabela 6 - Percentual de equipamentos de Ressonância Magnética disponíveis ao SUS segundo as regiões de Milton Santos, conforme capitais e cidades do interior: 2019.

CAPITAL		INTERIOR	
Regiões	**Percentual de Equipamentos disponíveis ao SUS (%)**	**Regiões**	**Percentual de Equipamentos disponíveis ao SUS**
Norte	46,81	Norte	52,63
Nordeste	34,76	Nordeste	70,09
Centro-Oeste	17,39	Centro-Oeste	63,92
Sudeste	18,92	Sudeste	35,80
Sul	23,36	Sul	53,74
Concentrada	19,24	Concentrada	42,55
Transição	35,26	Transição	33,33
Rarefeita	57,69	Rarefeita	66,23

Fonte: DATA-SUS, CNES, 2020; Org. autor, 2020.

Tabela 7 - Percentual de Tomógrafos Computadorizados disponíveis ao SUS segundo as regiões de Milton Santos, conforme capitais e cidades do interior: 2019.

CAPITAL		INTERIOR	
Regiões	**Percentual de Equipamentos disponíveis ao SUS (%)**	**Regiões**	**Percentual de Equipamentos disponíveis ao SUS**
Norte	43,71	Norte	54,61
Nordeste	40,48	Nordeste	66,18
Centro-Oeste	21,68	Centro-Oeste	57,50
Sudeste	22,83	Sudeste	42,50
Sul	28,39	Sul	55,54
Concentrada	22,98	Concentrada	47,45
Transição	39,32	Transição	61,25
Rarefeita	54,54	Rarefeita	84,21

Fonte: DATA-SUS, CNES, 2020; Org. autor, 2020.

Como é possível verificar, as regiões Norte e Nordeste do país, onde para muitos brasileiros a cidadania ainda é incompleta, são aquelas que possuem a maior presença do Estado no fornecimento de serviços de imagem-diagnóstico. Da mesma forma, percebemos uma sensível diferença entre capitais e cidades do interior, uma vez que a dependência da rede pública de saúde é mais expressiva nas cidades do interior do país, chegando a 84% no interior da chamada região rarefeita, correspondente a maior parte da região Norte. Caso muito interessante é aquele da Região Centro-Oeste, que se caracteriza por uma diferença acentuada entre capital e interior, uma vez que a sua dependência em relação aos serviços prestados pelo SUS é muito mais elevada nas cidades do interior que na capital.

CONCLUSÕES

O estudo da saúde pode se dar por inúmeras vias. Para os objetivos deste texto, a análise da distribuição dos recursos modernos em saúde no território brasileiro é fundamental para avaliar a persistência de padrões de desigualdades regionais no âmbito da saúde. Essa avaliação é feita de modo muito competente pela consideração do espaço geográfico e os conceitos formulados pela ciência geográfica para seu estudo. Olhar a saúde a partir do espaço geográfico significa colocá-la em contexto, tanto social quanto espacial. Além disso, tal olhar fornece subsídios para o próprio aprimoramento do sistema de saúde.

A partir da análise desenvolvida nesse texto pudemos concluir:

1) A distribuição dos modernos equipamentos de imagem-diagnóstico, fundamental a uma sociedade que envelhece e se moderniza, se dá de maneira concentrada no território,

assentando-se sobre áreas já densas demograficamente, economicamente e tecnicamente.

2) A localização dos equipamentos está fortemente vinculada aos principais nós da rede urbana, evidenciando a sua característica regional. Não é por outra razão que mais da metade está localizada em 82 centros urbanos, que representam pouco mais de 1% dos 5570.

3) As tecnologias médicas mais modernas tendem a surgir nos pontos nefrálgicos da rede urbana brasileira, especialmente na capital paulista, de onde se dissemina, ainda que de modo concentrado, para outras áreas (mais próximas), ao longo de eixos dinâmicos (na direção de Marabá, Porto Velho e no litoral brasileiro), e pontos luminosos (especialmente as capitais do interior do país).

4) Nas capitais e, também, na *região concentrada*, a presença do mercado no fornecimento dos serviços de imagem-diagnóstico é mais forte. Nas cidades do interior a dependência do SUS é mais elevada, mesmo na região concentrada, pois a cidades do interior tendem a ter no mínimo o dobro de equipamentos disponíveis ao SUS, comparativamente às suas capitais.

5) A introdução de novos agentes econômicos do setor de imagem-diagnóstico está estreitamente relacionada com as condições territoriais preexistentes. O interesse pelo mercado brasileiro e a construção e aquisição de fábricas se deu em consonância com variáveis internas viabilizadoras do processo produtivo a ser internalizado como o envelhecimento da população, a concessão de benefícios fiscais, a construção e cessão de infraestruturas para atender aos interesses das corporações e a existência de um mercado de trabalho com mão-de-obra treinada para atuar no setor,

especialmente no estado de São Paulo e de Minas Gerais. São agentes que agora, por diversos mecanismos, tendem a disputar a agenda das políticas de saúde.

A saúde é um direito social garantido a todos por meio da Constituição Federal de 1988. Entretanto, ela ainda não se estabeleceu como fato a todos os brasileiros. No sentido de compreender essas incompletudes, a análise feita nesse texto permite verificar o quanto o espaço geográfico é importante para ver a saúde em sua complexidade. Sem sua consideração não é possível a extensão e a universalização desse direito a todos os brasileiros, independente do seu lugar de residência.

As cidades, em particular, assumem um papel fundamental, pois são elas as âncoras para a materialização dos fixos necessários a desempenhar a função de fornecer saúde aos cidadãos. Particularmente importante é a função exercida pelas cidades nas regiões Norte e Nordeste, pontos importantes para acesso aos bens e direitos sociais. Para aprimorar o sistema de saúde e fortalecer o direito à saúde de cada cidadão é necessário um olhar para as cidades que considere sua situação geográfica e, portanto, a diversidade territorial brasileira.

As cidades, para além de serem vistas por suas funções econômicas desempenhadas na rede urbana nacional, precisa ser vista, também, por sua função social, de promoção de cidadania, para as populações e comunidades que orbitam em torno dos centros urbanos. Indicadores econômicos podem ser muito úteis para avaliar o comando da rede urbana nacional, com grande interesse para as empresas, para agentes econômicos importantes. Entretanto, para o homem comum, para o cidadão, a cidade não é recurso econômico, é abrigo, um canal de acesso aos direitos necessários a uma vida digna.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. P. **O uso do território brasileiro e os serviços de saúde no período técnico-científico-informacional**. Tese (Doutorado em Geografia Humana). FFLCH/USP. São Paulo, 2005.

ARENDT, H. **A condição Humana**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

BRITO, F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. In: **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, v. 5, n. 1, p. 5-26, jan./jun., 2006.

DAVID, V. C. **O território usado e o circuito superior marginal.** Dissertação (Mestrado em Geografia Humana). FFLCH/USP. São Paulo, 2011.

FRENK, J; FREJKA, T; BOBADILHA, J. L. La transición epidemiologica en America Latina. **Boletin de la Oficina Sanitaria Pan-Americana**, Washington, v. 111, n. 6, 1991.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Região de Influência das cidades**. IBGE: Rio de Janeiro, 2008.

LAZARI, V. **Desigualdades sociais na saúde da população idosa na Região Metropolitana de Campinas**. Dissertação (Mestrado em Demografia). FCH/Unicamp. Campinas, 2013.

NOVAES, H. M. D; NOVAES, R. F. Saúde, doença e inovação tecnológica. **Saúde e Sociedade**. São Paulo: UNIFESP, v. 3, n.1, p. 61-78, 1994.

SANTOS, M. **Técnica, espaço e tempo**. São Paulo: Edusp, 2013.

_____. **A natureza do espaço.** São Paulo: Edusp, 2008.

_____. O retorno do território. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A.; SILVEIRA, M. L. **Território**: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. O papel da geografia: um manifesto. In: **Revista Território**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 9, p. 103-109, jul./dez., 2000.
_____. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec, 1978.

SANTOS, M; RIBEIRO, A. C. T. **O conceito de região concentrada**. Rio de Janeiro: Departamento de Geografia/IPPUR/UFRJ. (mimeo). 1979.

SILVEIRA, M. L. Globalização e território usado. In: **Cuadernos del Cendes**, n. 69, p. 1-19, sep./dez. de 2008.

SILVEIRA, M. L. Uma situação geográfica. In: **Revista Território**, v. 4, n. 6, p. 21-28, jan./jun. de 1999.

II

SAÚDE E TERRITÓRIO COMO DIREITO NO BRASIL: DESAFIOS PARA O SÉCULO XXI

RIVALDO MAURO DE FARIA*

INTRODUÇÃO

"O papel ativo da geografia: um manifesto" foi uma das últimas reflexões que nos legou Milton Santos (2000) num trabalho conjunto realizado com seus alunos do Grupo de Estudos Territoriais Brasileiros e apresentado no XII Encontro Nacional de Geógrafos em Florianópolis. Pode parecer despretensioso ou apenas um recurso do texto, uma forma de chamar a atenção para a práxis, mas não é apenas essa a finalidade do uso dessa locução "um manifesto". Toda obra do autor tem uma linha coerente e coesa que vai se desenvolvendo para a defesa de um pensamento fundamental, qual seja, a compreensão do território usado, esse espaço banal de realização da vida, o espaço de todos, todo o espaço. O território usado é uma totalidade que resulta do processo histórico e se realiza na vida presente por processos complexos e múltiplos que se dão do local ao global e vice-versa.

---

* Geógrafo, Mestre e Doutor em Geografia (UNICAMP), Pós-Doutor em Geografia (Universidade de Coimbra), Professor Adjunto do Departamento de Geociências (UFSM) e coordenador do Núcleo de Pesquisa em Geografia da Saúde (NePeGS).

Na verdade, podemos dizer que toda obra de Milton Santos é um manifesto em defesa dos direitos fundamentais da sociedade no território. E, a contribuição da geografia, segundo o autor, está em pensar os processos como conjunto e como sistema, as formas-conteúdo como totalidade da vida social e o uso do território como a própria empiricização dessa totalidade. Daí o vigor que advém da teoria permitindo pensar a sociedade e a história como processos dialéticos inscritos na própria dinâmica socioespacial.

O manifesto é uma defesa do território e uma crítica à globalização perversa que quer exatamente destituir os direitos territoriais. A globalização tal como se apresenta é, já dizia o autor, uma fábrica de perversidades (SANTOS, 2001). Por isso, tudo que se refere aos direitos territoriais, que é o próprio direito à vida e a existência, é submetido a uma racionalidade que tende a massificar-se pelo discurso desenhado como uma fábula. É um lindo discurso que chega mesmo a convencer os pobres a sair em passeata nas ruas em sua defesa. Para usar um termo atual, a globalização, fundamentada nas corporações e no mercado financeirizado, pode muito bem ser definida como uma "*fake news*", e o neoliberalismo um instrumento de efetivação desse projeto político-ideológico.

O Brasil é um país neoliberal e tudo que se refere aos direitos conquistados nos últimos trinta anos foi possível por processos sociais de resistência. A Constituição Federal (BRASIL, 1988), com todas as suas imperfeições, representa a carta máxima desses direitos territoriais, uma resistência que nasceu da redemocratização e do fim de ditadura política que nos sequestrou por mais de duas décadas. Na "Carta Magna" estão inscritos o direito à saúde, educação, seguridade social, moradia, segurança pública, ambiente saudável, justiça, entre outros. Observe-se que são todos direitos territoriais, pois sua efetivação deve garantir a existência, no território, dos serviços e das ações para viabilização de uma vida digna para todos seus cidadãos.

A geografia tem muito a contribuir para a defesa dos direitos territoriais no Brasil, talvez seja uma das poucas ciências a dar luz ao problema em relação aos contextos de vida da população (FARIA, 2018). O direito ao território se expressa objetivamente como possibilidades ou impossibilidades, como presença ou ausência de condições, como efetivação da justiça ou como privações. Talvez seja um ótimo momento de colocar o direito ao território como bem inalienável de que devam participar todos os brasileiros e brasileiras, sem exceção de classes e lugares, de partidos e ideologias ou ainda dos modos de viver e conviver na cidade e no campo.

A saúde talvez seja a dimensão mais objetiva do direito territorial e da vivência da cidadania no Brasil. A saúde é um problema social e político, muito mais que uma questão médica. Vida e morte são duas dimensões inevitáveis da existência e os modos como vivemos e morremos estão inscritos na própria dinâmica da produção do território. Portanto, não se deve reduzir a saúde ao cuidado médico, pois mesmo o cuidado é um ato social e um direito. A falta de médicos, que é um problema que assola nossas cidades, sobretudo a periferia, por exemplo, é resultado de uma opção política. A especialidade da medicina da família e comunidade, responsável pelos serviços básicos de saúde para a população, representa apenas 1,4% do total de especialidades médicas no Brasil (SCHEFFER, 2018). Enquanto não houver uma política indutora, um programa de ampliação e qualificação da formação médica, com foco nas especialidades da atenção básica, que é algo que compete ao estado, teremos territórios com vazios assistenciais. Assim também o é com todas as demais profissões e especialidades da saúde. O mercado neoliberal não vai regular a saúde para o bem-estar social, mas para o lucro que lhe é inerente. Devemos qualificar o debate das mortes nas periferias das nossas cidades e questionar a racionalidade positivista que as

naturaliza. Se faltam profissionais da saúde é porque falta uma política territorial integrada.

Este é o objetivo deste texto, ou seja, desenvolver um ensaio crítico sobre o direito ao território e à saúde no Brasil. Devemos indagar esse direito em relação ao contexto histórico, mas precisamos também entender a natureza territorial da saúde e especificamente do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro. Devemos ainda compreender a política atual, essa da austeridade neoliberal que vem sendo proposta no pós-golpe e intensificada nos discursos de contra reforma brasileira (contra a educação, saúde, ambiente e segurança).

A NATUREZA TERRITORIAL DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) BRASILEIRO

Até a década de 1980 o Brasil não possuía um sistema de saúde público universal e gratuito. Vigoravam sistemas fragmentados que eram baseados na contribuição que era dada pelo trabalho. Não havia, na verdade, seguridade social nesse país, esse tripé constitucional que integra um sistema universal de atenção à saúde, de previdência social e assistência social. A seguridade social instaurada na Constituição Federal de 1988 representa, possivelmente, uma das maiores conquistas sociais e políticas da história brasileira. A saúde é a dimensão mais "territorializada", entre essas políticas sociais. Com efeito, toda política de bem-estar social tem uma natureza territorial, pois pretende criar sistemas propositivos de proteção social nas situações reais de vida da população. E isso exige, em síntese, oferecer possibilidades de vivência da cidadania em todo o território nacional, sem discriminação de raça, cor, credo ou lugar (SANTOS, 1987). Mas a saúde tem o que podemos chamar de uma "dupla condição territorial", pois, de um lado, ela resulta da sua produção e dos seus usos, e, de outro, ela é um direito e cuja efetivação só pode ser

garantida por uma rede de serviços instalados e acessíveis em todo o território nacional.

Essa dupla condição, que podemos assim também designar como holística e estrutural, está bem delimitada no Art. 96 da Constituição Federal, nestes termos

> A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Veja-se que a garantia da saúde é dada, portanto, no sentido amplo, por políticas de base territorial, pois não há nenhuma política social e econômica que não seja naturalmente territorial[1]. Por isso, não há direito à saúde sem antes haver o direito ao território ou ao uso do território. E esse direito, que é constitucional, deve ser garantido ainda antes da concepção, na gestação, e sucessivamente durante todas as fases do desenvolvimento humano. Por outro lado, não há saúde sem uma estrutura sistêmica de ações e serviços acessíveis, universais e equânimes conforme as próprias condições territoriais.

A natureza territorial do SUS é, portanto, uma condição desenhada nos seus princípios de universalidade, equidade e integralidade. É um direito de todos, ou seja, de todo o território, não apenas de parte dele. Contudo, para ser universal os serviços de saúde precisam não apenas estar no território, mas se deixar acessar e usar pelos que nele vivem. Nem todos os serviços estarão em todo o território nacional, mas a todos deve ser garantido o direito de uso. Por

---

[1] Mesmo as políticas neoliberais, reconhecidas por limitar os usos do território a um sistema produtivo e a uma mais valia global, só podem se realizar pela exploração do próprio território e pela acumulação dessa mais valia em determinados pontos do território (normalmente as cidades globais).

exemplo, os serviços de alta complexidade tecnológica, como os transplantes, estarão concentrados nas grandes cidades. Isso por razões de economia de escala, pela maior eficiência dada pelo problema da escala. Não seria possível instalar o serviço de hemodiálise em todos os 5.570 municípios brasileiros, mas a todos deve ser garantido o acesso e o uso. Por isso, o SUS foi estruturado como uma rede de serviços regionalizada e hierarquizada, conforme os níveis de complexidade assistencial e tecnológica. Assim foidisposto no Art. 198 da Carta Magna. Através das redes, o SUS articula uma atenção regionalizada, com comando federativo (União, Estados e Municípios) e integração através de sistemas logísticos e de apoio.

A hierarquia do SUS é representada por ações e serviços dispostos conforme níveis de complexidade primária, secundária e terciária. A atenção primária ou básica à saúde (APS) é o primeiro nível da atenção e o mais importante, pois tem a função preventiva e de promoção, que são ações propositivas para produzir saúde, não apenas corrigir a doença. Na APS são feitas também ações de correção e reabilitação, sempre dirigidas para um público-alvo territorialmente definido. E isso é fundamental nas ações desse nível de atenção, pois, na verdade, toda a arquitetura do SUS depende dessa base. De acordo com Mendes (2015), cerca de 80% dos problemas de saúde da população podem e devem ser resolvidos na APS. Por isso, trata-se de um serviço estratégico e sem o qual, efetivamente, não há SUS.

Nesses mais de trinta anos do SUS fomos construindo uma rede de APS que hoje está presente em praticamente todo o território nacional. Ainda na década de 1990 começamos a desenhar um modelo baseado no trabalho em equipe, territorialmente referendado e organizado para a saúde da família. Nesse mesmo período foram definidas formas de financiamento próprios e nesse início de século vários esforços foram feitos para unificar o modelo assistencial e aumentar as formas de financiamento, de maneira especial após a

apresentação da primeira Política Nacional da Atenção Básica (BRASIL, 2006).

A APS é o nó coordenador das redes de atenção regionalizadas no Brasil e a porta de entrada preferencial para o SUS. Portanto, os demais níveis da atenção, especializados conforme os níveis secundário e terciário (tanto mais territorialmente concentrados quanto mais especializados), os níveis de atenção devem estar integrados, como redes temáticas, aos serviços de atenção primária. Isso deve ocorrer através dos sistemas logísticos (que é o que permite realizar os fluxos de usuários e a identificação desses fluxos entre os serviços na rede) e sistemas de apoio (diagnóstico, farmacêutico, sistemas de informação).

Imagine-se, por exemplo, um usuário do SUS que reside às margens do Rio Negro, no município de Barcelos, norte do Estado do Amazonas, divisa com Roraima e Venezuela. Espera-se que esse sujeito tenha acesso aos serviços do SUS através da APS. Ali ele poderá receber uma atenção resolutiva, preventiva e capaz de intervir sobre seus principais problemas de saúde, de maneira especial sobre suas condições crônicas de saúde (como diabetes e hipertensão arterial, por exemplo). Mas em determinado momento, situações agudas de saúde ou o próprio agravamento das condições crônicas podem exigir um serviço especializado de nível secundário e terciário. Na provável hipótese desse município não possuir esse serviço, deve entrar, então, em ação os sistemas logísticos e de apoio para garantir o seu uso pelo usuário. Observe-se que a densidade e capacidade técnica para integrar as redes irão depender totalmente das condições territoriais. No caso do nosso suposto usuário, é provável que o fluxo irá acontecer pelo rio. A dinâmica será completamente diferente para o sujeito que reside em Urucuci, no Pernambuco, ou no município de Quaraí, na divisa do Rio Grande do Sul com Uruguai. Portanto,

desenhar o SUS exige criar redes de atenção regionalizadas conforme os diferentes perfis territoriais, e isso é um desafio enorme.

Nesses mais de trinta anos de existência, várias iniciativas foram feitas para "territorializar" o SUS. A primeira ação mais importante foi a descentralização dos serviços, sob o discurso da municipalização da saúde, que foi uma das principais pautas da IX Conferência Nacional de Saúde (BRASIL, 1992). Os instrumentos normativos buscaram dar consequência a esse propósito, como a sistematização da APS através do modelo Saúde da Família, definição dos modelos de planejamento e gestão (plena da atenção básica ou do sistema municipal) e formas de financiamento. Mas ainda no início do século se percebeu a necessidade de integrar os sistemas municipais em estruturas regionais da atenção. Embora importante, a municipalização acabou produzindo uma estrutura de atenção fragmentada, cara e pouco resolutiva. Infelizmente, o país demorou muito para orientar normativamente a regionalização do SUS, que é algo que foi feito apenas nesse início de século. Demorou-se ainda mais para se desenhar adequadamente a integração entre os sistemas municipais e regionais através das redes de atenção à saúde. De todo modo, embora os princípios constitucionais do SUS ainda não tenham sido efetivados, iniciativas positivas foram dadas e as consequências puderam ser sentidas na melhoria da qualidade de vida da população, sobretudo na redução da mortalidade infantil e aumento da expectativa de vida.

A SAÚDE COMO BEM (DIREITO) TERRITORIAL NO BRASIL

É difícil determinar, todavia, se esse "projeto territorial do SUS" vai se completar. Até recentemente, por ocasião da crise política instalada no país a partir de 2014, e malgrado as limitações ou até

mesmo as políticas restritivas para a universalização da saúde no país, não havíamos ainda encontrado um discurso tão abertamente desfavorável. Após o Golpe de Estado vivenciado pelo país em 2016[2] (BASTOS, 2017), implementou-se imediatamente, uma série de políticas de revisão constitucional, entre elas, merece destaque a instalação de um novo regime fiscal, que congela os gastos com seguridade social por vinte anos (corrigido apenas pela inflação), e a reforma trabalhista, cuja implementação sugere precarização das relações de trabalho, com impactos negativos na saúde da população (COSTA, COSTA, CINTRA, 2018; HOEFEL, SEVERO, PORDEUS, 2018).

A chegada de novo governo, legitimamente eleito, acentuou o discurso reformista, ultraneoliberal, e novas propostas estão em andamento para alterar o tripé da seguridade social, imediatamente com a proposta de reforma da previdência. Há ainda possibilidades de ampliação da reforma trabalhista, profunda reforma educacional e de assistência social. Enfim, o que se observa é uma política pró-mercado e de revisão constitucional. Devemos, então, fazer uma breve reflexão dos processos territoriais implícitos nesse novo (ou velho) projeto político e colocar o direito ao uso do território num contexto social e histórico.

O neoliberalismo é contrário ao território e toda política territorial, pois sua racionalidade é baseada num mercado globalizado, assim sustentado numa vida produtiva e financeira cujo propósito é a mais-valia global (SANTOS, 2001). A vida de relações é sempre territorial, mesmo a vida econômica neoliberal. A diferença é o modo

[2] Embora debates ainda vem sendo feitos sobre a natureza do impedimento da presidente Dilma Rousseff em 2016, se golpe ou impeachment, algumas literaturas já o entendem como uma ruptura institucional e, portanto, como algo característico de golpe. Entendemos que essa referência permite melhor compreensão da recente crise política e institucional brasileira.

de uso do território. O neoliberalismo explora o território, mas não olha para esse mesmo território que ele explora. Esse é o princípio do que Santos (2004) chamou de “alienação do território”, ou seja, a constituição de um uso que lhe é estranho. As modernas regiões agrícolas da soja e cana de açúcar demonstram bem isso, ou seja, a constituição de um uso ou de uma produção que não gera, absolutamente, desenvolvimento territorial. Essa produção contribui para o superávit da balança comercial, gera especulação de commodities e indicadores positivos na bolsa de valores e produz renda na forma de monopólios; até gera impactos nos serviços e nas relações de trabalho locais, mas é uma renda que flui e se concentra nas capitais e no exterior. Outro problema é a natureza espacialmente seletiva desse capital, com a produção de densidades e rarefações da pobreza e riqueza, geradores de profundas desigualdades territoriais.

Devemos, primeiramente, entender que o neoliberalismo se inscreve na própria estratégia de redemocratização dos países latino-americanos e se instala numa realidade histórica cujo desenvolvimento capitalista se fez pela ação repressiva do Estado (CODATO, 2005). Sem entrar nos méritos desse processo histórico, precisamos compreender que o SUS é uma política de Estado proposta numa conjuntura política neoliberal. Por razões históricas ligadas à redemocratização e aos movimentos reformadores, o processo constituinte incorporou direitos fundamentais, mas numa complexa relação Estado-Mercado que, já na década de 1990, revelava profundas inadequações. Na saúde essa relação ficou evidente no financiamento e no modelo assistencial. O Brasil é um dos poucos países do mundo que tem um sistema de saúde universal cujo gasto

público é menor que o privado (PIOLA e BARROS, 2016)[3]. Por outro lado, a estrutura distributiva desse financiamento é contrária ao modelo assistencial proposto pelo SUS. Para se ter uma ideia, quase 50% dos gastos do Ministério da Saúde é feito com assistência hospitalar e ambulatorial, ao passo que a atenção primária consume menos de 20% desse total (MENDES, CARNUT e GUERRA, 2018). Isso significa que estamos privilegiando o financiamento de ações intempestivas de correção e reabilitação, ao passo que deveríamos inverter a lógica hospitalocêntrica para uma lógica baseada na promoção da saúde na atenção primária. Em outras palavras, estamos financiando um sistema baseado nas condições agudas de saúde e não na promoção e prevenção das condições crônicas (MENDES, 2015).

A quem interessa um sistema hospitalocêntrico construído nessa relação público-privado? Certamente a uma economia neoliberal aplicada à saúde, nela inclusos os sistemas de planos privados, às empresas de equipamentos, os sistemas farmacêuticos, as empresas hospitalares etc. Importante entender que essa estrutura estava presente já na fase embrionária do SUS e o acompanhou nesses mais de trinta anos de sua existência. Por isso, a sua sistematização e viabilização foi fruto de um esforço enorme para dar concretude, pela primeira vez na história brasileira, de um sistema público e gratuito, pois o cenário sempre foi adverso. São, dessa forma, mais de trinta anos de conquistas e perdas, de avanços e recuos, de territorialização e desterritorialização do sistema.

O que se deu mais recentemente é o aprofundamento dos preceitos de economia neoliberal no Brasil, apenas que sob novas bases, agora ultraconservador e fundamentado no discurso da

---

[3] Em 2014, por exemplo, o SUS consumiu 3,9% do PIB brasileiro. Nos países da OCDE com sistemas de saúde semelhantes, como Espanha, Alemanha, França, por exemplo, esse valor foi de cerca de 8% (MENDES e FUNCIA, 2016).

austeridade (na quase completa asfixia do Estado e da sua capacidade de definir os usos do território). Em relação ao SUS tivemos mesmo discursos oficiais reclamando que seu tamanho precisa ser revisto (COLLUCCI, 2016)[4] . Isso significa um assalto ao princípio da universalidade e revela uma ideia antiga dos sistemas públicos de atenção como um pacote de saúde pobre para os pobres.

Do discurso à prática, a reforma fiscal representa, no médio e longo prazo, a inviabilização do SUS no Brasil. É que a saúde tem gastos crescentes que variam conforme os processos sociais, econômicos e demográficos. Simplesmente não é possível determinar que esses gastos tenham a mesma variação percentual que a inflação. Para entender o desafio do SUS no Brasil é preciso considerar a realidade pretérita, a situação presente e os encaminhamentos dados na política da austeridade. Em primeiro lugar, ainda não se completou o projeto do SUS e sua territorialização. A razão, já dissemos, foi o contexto da sua proposição numa conjuntura neoliberal. Além disso, essa proposição careceu e ainda carece de bases sociais e políticas. Não há, por exemplo, uma "bancada do SUS" no nosso congresso, como não há ampla aderência sindical ao projeto (SOUZA et al., 2019). A Reforma Sanitária foi um movimento bem mais encabeçado pelos profissionais da saúde, com importante papel do Centro Brasileiro de Estudos da Saúde (CEBES) e Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), do que pela classe trabalhadora propriamente dita. Portanto, nas relações de poder, o movimento contrário ou reacionário foi e ainda é bem mais determinante das políticas de saúde pública.

---

[4] É verdade que houve, posteriormente, uma tentativa de minimizar e colocar a afirmação sob outros termos, mas, a entrevista do Senhor Ministro Ricardo Barros, na gestão anterior, foi bastante significativa do momento político imediatamente após o Golpe.

A realidade presente revela um SUS subfinanciado e numa relação público-privada que constantemente o assalta, fator determinante para um modelo de atenção contrário aos seus princípios constitucionais. Malgrado as conquistas, a verdade é que essa relação permitiu um arranjo importante para a reprodução do capital e das classes sociais de poder político. O caminho possível e adequado deveria ser o rompimento com esse modelo. Mas as políticas atuais prometem aprofundar essa relação público-privado com uma atenção básica como pacote de serviços para a população mais vulnerável e os serviços especializados privatizados de dentro do sistema público para fora dele. Mencione-se, por exemplo, o recém lançado projeto "Future-se"[5], que pretende, entre as muitas propostas, mudar as formas de gestão dos hospitais universitários. Com ele não apenas as Organizações Sociais (OS) poderão gerir os hospitais, mas se poderá conceder sua abertura para uso pelos planos privados de saúde[6]. De tal forma que vai produzir, como já ocorre em boa parte dos hospitais geridos pelo SUS nos Estados e Municípios, duas portas de entrada: a dos planos privados e a do SUS. Obviamente, para os planos privados esse é um arranjo economicamente viável, pois poderá reproduzir o capital sobre uma estrutura pronta para ser contratada, porém mantida com recurso público. Mas, ainda que se pudesse justificar tal projeto, afirmando que os recursos obtidos com aluguel e uso privado do serviço público poderão ser aplicados naquela segunda porta (a do

---

[5] A íntegra do Projeto "Future-se" pode ser lida em https://isurvey.cgee.org.br/future-se/

[6] Atualmente boa parte dos hospitais universitários vem sendo gerido pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), que, diferente das Organizações Sociais (OS), é uma empresa pública e cujo capital social pertence integralmente ao estado brasileiro. A abertura aos planos privados já é possível segundo normativa atual, mas as Organizações Sociais alteram esse estatuto, dando abertura para uma gestão totalmente privada dos hospitais.

SUS), trata-se de um cenário vicioso que se mostrou e se mostra sempre inadequado para os que efetivamente dependem do SUS.

Esse cenário de privatização e de inviabilização de um sistema público e universal de saúde no Brasil é ainda aprofundado num momento de maiores necessidades de saúde. Trata-se de uma consequência da própria austeridade, algo bem analisado no texto "Economia Desumana", de Basu e Stuckler (2014). De fato, em alguns casos, a austeridade pode matar mais que as guerras; nos países onde foi implementada, por exemplo, como resposta europeia à crise de 2008, trouxe consequências extremamente negativas para a saúde da população e ainda não ajudou na recuperação da crise. Parece que os economistas não entenderam a velha máxima segunda a qual "a saúde não é custo, mas investimento". A austeridade gera um círculo vicioso, pois o aumento da pobreza está relacionado à piores condições de saúde e piores condições de saúde são determinantes para a manutenção e mesmo aumento da pobreza. O desemprego, por exemplo, uma das primeiras consequências da crise econômica, produz uma dupla pressão sobre os sistemas de saúde, a saber: maior necessidade de saúde e maior dependência do sistema público (desempregados tendem e deixar os planos privados para usar o SUS). Então, a resposta deveria ser o contrário da austeridade, que reduz os investimentos no SUS num momento em que há, justamente, maior sobrecarga dada pelas necessidades financeiras e de saúde da população.

MANIFESTO EM DEFESA DO SUS E DO TERRITÓRIO

A geografia tem um papel a cumprir na defesa do SUS. Se não é ela a defender o território, quem mais? Os direitos territoriais são direitos de uso, de tudo que refere aos bens necessários para uma vida digna. Nas palavras Souza (2019), "nasceu, tem direito ao uso do

território". Portanto, será necessário criar, no território, condições adequadas de uso. É um erro pensar a saúde apenas em relação à sua estrutura médica e assistencial. Não há saúde sem educação, moradia, saneamento básico, acesso à água para beber e a terra para cultivar, ao trabalho digno, ao ambiente saudável e ao transporte. São usos elementares do território e cuja efetivação tem enormes impactos nas condições de vida e saúde da população.

Garantir os direitos de uso, portanto, equivale a garantir as possibilidades de vivência da cidadania na sua totalidade (SANTOS, 1987). O desafio para o país, nesse momento, é assegurar a manutenção do SUS, como também a manutenção da educação pública e do ambiente saudável. Depois, será necessário estabelecer uma profunda reflexão sobre esses bens territoriais, sobre suas densidades e rarefações assistenciais. É profundamente desigual a forma de nascer e morrer no Brasil. Uma pessoa que nasce em Brusque ou Blumenau, em Santa Catarina, por exemplo, vive, em média, 13 anos a mais que uma pessoa que nasce em Cacimbas e Mataraca, no estado da Paraíba (PNUD, 2010). A taxa de mortalidade infantil, nos municípios do oeste e do norte amazônicos chega a ser quatro vezes mais alta que os municípios do sudeste e sul. Portanto, são infinitamente maiores os desafios de sobrevivência da criança que nasce e vive nos municípios da fronteira norte brasileira.

O primeiro desafio da defesa do SUS é o reconhecimento das enormes dívidas sociais e territoriais do Brasil. Normalmente essas dívidas são colocadas sob a perspectiva histórica, sociológica ou econômica, mas ainda é necessário aprofundar a sua natureza geográfica. As possibilidades de uso do território são profundamente desiguais nesse país e as políticas são feitas à sua revelia. A reforma da previdência, por exemplo, uma bandeira do atual governo, está sendo feita sob completa desconsideração territorial. Como é possível estabelecer certo corte de idade mínima para aposentadoria sem

considerar a esperança de vida ao nascer nos lugares? Tal corte pode privar regiões inteiras do direito de acesso, pois suas populações não vão viver o bastante para recebê-la. Portanto, assim apresentada, trata-se de uma reforma de limitação do direito, pois carece de uma justa conciliação territorial. E tal fato não apenas mantém como aprofunda as históricas dívidas sociais e territoriais do país.

O segundo desafio, mais especificamente para a geografia, é uma ampla discussão territorial. Nunca se discutiu tanto o território e, paradoxalmente, talvez nunca se tenha discutido tão mal. Está na moda o discurso das territorialidades e das territorializações, mas o território é mais que as estratégias e os processos que lhes são inerentes. Esses termos entraram mesmo nas políticas e hoje fazem parte das normativas do SUS. A nova Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) (BRASIL, 2017), publicada no recente pacote neoliberal, por exemplo, refere sobre o território e a territorialização como nenhuma outra, mas sua orientação é contrária ao território que ela mesma apresenta (FARIA, 2018). A geografia tem uma responsabilidade nesse uso indiscriminado, pois fomos também flertando com conceitos de um pós-estruturalismo e de um pós-modernismo, numa relação perigosa com o próprio neoliberalismo. Por isso, passamos a nos preocupar mais com a parte, com os processos, do que com a totalidade do mundo. No auge da crise política e da austeridade, a geografia parece estar mais preocupada com as dimensões imateriais das microterritorialidades ou ainda com a ecologia e com os geoparques, do que o mundo de relações sociais, políticas e históricas produtoras de desigualdades territoriais. Hoje somos capazes de desenvolver modernos modelos e avaliações preditivas das geomorfologias urbanas e rurais, com uso de tecnologias dos satélites e dos drones, podemos determinar escalas de vulnerabilidade de acordo com certo método baseado em movimentos de massa, clima e situação hídrica, somos ainda capazes de calcular com precisão matemática milimétrica

os processos erosivos como condição natural e antrópica, mas andamos ao largo do debate da alienação do território.

É preciso dar luz à alienação do território, à natureza seletiva do capital e à própria dialética territorial nesse momento histórico. Isso é possível, mas com maior rigor teórico e de método. Adiante-se que a ação militante, embora importante e adequada a uma sociedade democraticamente organizada, não resolve esse problema. O papel político da geografia não está na militância, mas na capacidade de teorizar e pôr em prática o conhecimento sobre a totalidade do território. Eis, pois, uma geografia adequada à defesa de direitos territoriais.

O terceiro desafio, finalmente, é a compreensão da natureza territorial da saúde. Toda discussão que vem sendo feita sobre modelos de atenção, vigilância à saúde ou ainda, de maneira mais ampla, sobre o paradigma da promoção da saúde deve ser posta no devido contexto territorial. Não há promoção da saúde que não seja uma produção do território. Essa discussão ganhou força no Brasil ainda na década de 1980, mas ainda hoje estamos a teorizar a promoção a partir dos sistemas de atenção. Inserimos, depois, a proposta de integrar os serviços e desenvolver ações intersetoriais, mas não desenvolvemos um sistema de ideias para colocá-lo em prática. Faltou dizer que os setores têm, cada um a seu modo, a sua própria dinâmica territorial, e o esforço para integrá-los exige, por isso, certa adequação territorial. De fato, o território é a única estrutura que permite integrar os serviços de saúde, educação, segurança, saneamento ambiental, transporte, entre outros. Portanto, só um planejamento integrado do território pode viabilizar um planejamento integrado de atenção à saúde baseado no paradigma da promoção da saúde (BORTOLOZZI e BERENGUEL, 2017).

Na acepção geográfica, promover saúde é promover o uso do território. Como totalidade, o uso é uma realidade presente que integra

as escalas (espaço e tempo) do acontecer social e se expressa como uma intencionalidade. No contexto capitalista essa intencionalidade é estrategicamente seletiva e os usos (objetos e ações) passados e presentes ganham a cada novo movimento da totalidade, novos conteúdos e nova estruturação. Promover significa romper esses processos seletivos e criar sistemas de objetos e ações produtores de boas condições de vida e saúde. Em outras palavras, a contribuição geográfica para a saúde, sobretudo no atual momento histórico brasileiro, está em colocá-la em relação ao território usado, esse espaço banal da vida social ou esta totalidade em movimento que empiriciza e torna possível a análise do espaço geográfico como objeto geográfico.

NOTAS FINAIS

Os sistemas de atenção à saúde pública e universal, como o SUS, foram propostos como política de bem-estar social. Por isso, todos eles têm, invariavelmente, um componente ou uma estrutura territorial, pois se propõem como sistemas garantidores de uso do território pelo Estado. No Brasil, o sistema de saúde público foi também proposto como um bem de uso, um direito que deve estar em todo o território de maneira equitativa e integrada. Paradoxalmente, todavia, essa proposição se deu numa conjuntura neoliberal, que assalta o Estado e o território e privatiza tudo que toca, inclusive a seguridade social.

O SUS é um projeto territorial incompleto, isso por razões ideológicas que jogaram contra o modelo assistencial constitucionalmente proposto e políticas de financiamento que o inviabilizam quase por completo. O que ocorre na realidade presente é o aprofundamento das políticas neoliberais, um modelo conservador que se propõe como um sistema austero baseado em revisões

constitucionais, com especial destaque para a seguridade social. O mundo do trabalho, da mesma forma, é assaltado por um sem número de novas legislações, com consequente precarização da renda, das formas de emprego e do próprio desemprego e na piora dos indicadores de vida e saúde da população. Considere-se as novas legislações adotadas no pós-golpe de 2016, para perceber que, majoritariamente, elas agridem as condições de trabalho e protegem o sistema financeiro, que tem seu humor próprio e índices de confiança que não podem ser abalados. Não por acaso e não é de agora, o gasto do Brasil com juros da dívida pública soma quase o dobro do que se gasta com a saúde pública (MENDES, CARNUT, GUERRA, 2018).

À geografia cabe o papel de discutir a alienação do território no contexto desse projeto neoliberal. A saúde é uma dimensão consequente dessa alienação e reflete a própria seletividade do capital produtivo e financeiro na cidade e no campo. Os vazios assistenciais e as desigualdades na forma de nascer e morrer no Brasil, só podem ser compreendidos, nos termos de Santos (2004), nesse contexto de fluidez e rarefação produtores de possibilidades e impossibilidades de uso do território. A vivência da cidadania, que deve ser uma garantia expressa como direito e como justiça, depende do quão privado se está dos usos do território, relativamente no que refere aos usos garantidores desses direitos. No sentido oposto, para se viver a cidadania é necessário um conjunto de possibilidades substantivas[7] e na capacidade de acessá-las e usá-las no espaço banal ou no território usado da vida cotidiana.

Portanto, discutir o SUS como um bem territorial ou como bem de uso (no sentido de totalidade dada ao termo) requer, em primeiro lugar, uma leitura teórica fundamentada no rigor do método

---

[7] Sen (2010) discute as liberdades substantivas, que se expressam na existência de possibilidades e na capacidade de usá-las (Capability Approach).

geográfico. Essa é a primeira contribuição e há ainda muito a se fazer nesse sentido. Mas é necessário também que a geografia contribua para pensar o SUS como uma rede de serviços territorializados, integrados e capazes de reordenar as ações a partir de um novo paradigma assistencial. O Brasil talvez seja uma das poucas experiências mundiais a propor um sistema universal de atenção, público e gratuito, numa realidade continental, de economia capitalista periférica e dependente, de industrialização tardia e modernização conservadora e de herança histórica colonial. Isso fez produzir perfis territoriais extremamente distintos que exigem, em termos práticos, um complexo planejamento dos serviços e ações. Portanto, é também necessário que a teoria se faça ação e essa ação qualificada transforme, a partir do nosso campo científico, a dura realidade das desigualdades territoriais brasileiras.

REFERÊNCIAS

BASTOS, P. P. Z. Ascensão e crise do governo Dilma Rousseff e o golpe de 2016: Poder estrutural, contradição e ideologia. **Revista de Economia Contemporanea**, n. espec, p. 1–63, 2017.

BASU, S.; STUCKLER, D. **A Economia Desumana: porque mata a austeridade**. Lisboa: Editorial Bizâncio, 2014.

BORTOLOZZI, A.; BERENGUEL, L. O (Org.). **Cidades interativas: do contexto informacional às práticas socioespaciais integradas**. São Paulo: Editora Olho D´Água, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 648/GM de 28 de março de 2006**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde.2006.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil.1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União 2017; 22 set.

BRASIL. Ministério da Saúde. **IX Conferência Nacional de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 1992Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/9_conferencia_nacional_saude_relatorio_final.pdf>

CODATO, A. N. Uma história política da transição brasileira: da ditadura militar à democracia. **Revista de Sociologia e Política**, v. 25, p. 83–106, 2005.

COLLUCCI, C. **O tamanho do SUS precisa ser revisto, diz Ministro da Saúde**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2016/05/1771901-tamanho-do-sus-precisa-ser-revisto-diz-novo-ministro-da-saude.shtml>. Acesso em: 25 maio. 2019.

COSTA, B. S.; COSTA, S. S.; CINTRA, C. L. D. Os possíveis impactos da reforma da legislação trabalhista na saúde do trabalhador. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 109–117, 2018.

FARIA, R. Territorialização da saúde num Brasil neoliberal: contradições e impermanências. In: RIBEIRO, E. W. (org.). **Novos temas para se pensar as pesquisas em Geografia da Saúde**. 1. ed. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, 2018. p. 26–31.

HOEFEL, M. G. L.; SEVERO, D. O.; PORDEUS, A. R. Reforma

trabalhista no brasil e a saúde do trabalhador: uma ponte para o século XIX. **Tempus, actas de saúde colet**, v. 12, n. 1, p. 59–71, 2018.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/, Acessado em: 05 de junho de 2019.

MENDES, Á.; CARNUT, L.; GUERRA, L. D. S. Reflexões acerca do financiamento federal da Atenção Básica no Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, v. 42, n. Espec, p. 224–243, 2018.

MENDES, Á.; FUNCIA, F. R. O SUS e seu financiamento. In: MARQUES, R. M.; PIOLA, S. F.; ROA, A. C. (org.).**Sistema de saúde no Brasil: organização e financiamento**. Brasília: Ministério da Saúde/OPAS/OMS, 2016. p. 139–168.

MENDES, E. V. **A construção social da atenção primária à saúde**. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2015.

PIOLA, S. F.; BARROS, M. E. D. O financiamento dos serviços de saúde no Brasil. In: MARQUES, R. M.; PIOLA, S. F.; ROA, A. C. (org.). **Sistema de saúde no Brasil: organização e financiamento**. M ed. Brasília: Ministério da Saúde/OPAS/OMS, 2016. p. 101–138.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Nobel, 1987.

SANTOS, M. O papel ativo da geografia: um manifesto. **Revista Território**, n. 9, p. 103–109, 2000.
SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, M. **A Natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2004.

SCHEFFER, M. **Demografia médica no Brasil**. Sâo Paulo: Conselho Federal de Medicina, 2018.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SOUZA, L. E. P. F. et al. Os desafios atuais da luta pelo direito universal à saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 8, p. 2783–2792, 2019.

SOUZA, M. A. **IX Simpósio Nacional de Geografia da Saúde**. Em defesa do SUS....MAIS Geografia. **Anais**...Blumenau: Instituto Federal Catarinense, 2019Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ma69VgzZT4Y>

III

A TRANSIÇÃO EM SAÚDE E A (RE)PRODUÇÃO DOENÇAS: REFLEXÕES SOBRE AS CIDADES NO BRASIL E NO PARANÁ

ANTONIO DE OLIVEIRA*

INTRODUÇÃO

Ambientes em que os homens vivem têm a possibilidade do desenvolvimento de diversas doenças que podem ser social e/ou ambientalmente determinadas, porque o ambiente está sujeito às modificações humanas. Nesse contexto, é preciso refletir o quanto tal ação antrópica pode auxiliar nesse processo saúde-doença.

É preciso se considerar que, no Estado do Paraná, no Brasil e em várias outras partes do mundo, houve uma modificação na estrutura da sociedade onde grande parte da população não vive mais no campo, ou seja, o êxodo rural permitiu um expressivo aumento de população residindo em áreas urbanas.

---

* Geógrafo, Mestre em Geografia (Universidade Estadual de Maringá), doutorando em geografia (UNICAMP), Membro do grupo de pesquisa Meio ambiente urbano, território e novas práticas sócio-espaciais (UNICAMP).

Nessa perspectiva de análise do território e do ambiente, principalmente ambiente urbano, pode-se fazer a leitura de que a falta de infraestrutura considerada como básica, os diversos tipos de poluição, o modo de vida do homem e a interferência deste no meio ambiente refletem no processo de saúde-doença, na produção e reprodução de doenças, pois estabelecem uma constante relação de trocas entre os animais, entre eles o homem, e o ambiente, seja ele rural, seja ele urbano.

A cidade é, neste contexto, tanto ambiente natural alterado quanto ambiente social produzido por contingências culturais, políticas e econômicas gerais e particulares da modernidade tardia, sendo necessário tomá-la sob a perspectiva do socioambiente urbano (Mendonça, Souza & Dutra, 2009, p. 267).

Dessa forma, as cidades e suas estruturas modelam os diversos períodos, de endemias, epidemias ou pandemias, sendo necessário que a investigação sobre doenças seja geográfica, isto é, analisando-as em diferentes visões e, procurando a causa e os processos de adoecimento, para que possa se conhecer o que os moderam ou os intensificam no local em que o homem habita.

É nesse contexto, que se torna clara algumas advertências sobre a (re) produção de doenças nas cidades, no entanto, é visível um padrão não homogêneo, principalmente por as cidades serem desiguais socioeconomicamente, estruturalmente e organizacionalmente, reflexo de ações desordenadas em suas diferentes funções nas cidades e que definem que determinados grupos e indivíduos tem e/ou terão determinada doença, contribuindo assim para um padrão complexo de compreensão de como a produção e reprodução das cidades estão em conjunto com a produção e reprodução das numerosas doenças e suas constantes trocas, que resultam em um modelo de Transição em Saúde claro no estado do Paraná e no Brasil.

A TRANSIÇÃO EM SAÚDE E SEU CONTEXTO EM DIFERENTES ESCALAS

A transição em saúde expressa várias discussões na atualidade, fenômeno esse que, aliado a teorias demográficas, aponta para uma modificação da forma de como a população tem sido acometida em suas enfermidades em escala mundial, uma vez que, ela, junto a diversas modificações econômicas, sociais e de infraestrutura, principalmente a urbana, vem alterando os padrões da expectativa de vida e da dinâmica das doenças.

A transição em saúde no mundo no último século ocorreu a partir da modificação dos padrões demográficos característicos existentes, sendo de grande importância, tanto em países desenvolvidos, como naqueles em desenvolvimento.

Ela parte da teoria da transição demográfica, formulada à luz da relação entre o crescimento populacional e o desenvolvimento socioeconômico (VASCONCELOS; GOMES, 2012, p. 540) – teoria esta elaborada por Thompson em 1929 e abordada em nível mundial por Nostestein em 1945 (ALVES, 2002). Alves (2008, p. 3) apresenta que, de modo geral, começa com a queda das taxas de mortalidade e, depois de um certo tempo, prossegue com a queda das taxas de natalidade, o que provoca uma forte mudança na estrutura da pirâmide etária.

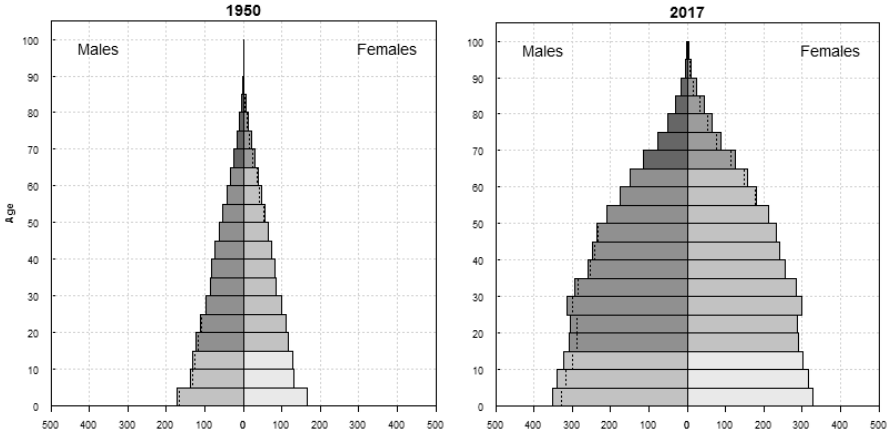
Tais mudanças são creditadas a diferentes fatores, como em relação à mortalidade, que se justifica devido às melhorias no sistema de saúde pública, na expansão da previdência social, na urbanização, no acesso ao saneamento básico e na melhoria da higiene pessoal (ALVES, 2008; RIGOTTI, 2012). Já a redução da natalidade está ligada a um processo complexo, que envolve considerações em nível individual, familiar, comunitário, religioso, nacional e até planetário (ALVES, 2002, p. 35), o qual envolve disposições racionais, sendo

fruto e pré-condição para o efetivo sucesso da modernidade (ALVES, 2008, p. 3).

Com isso, essas transformações na sociedade trazem novos desafios para a manutenção do estado de bem-estar social nas diversas populações. É válido apontar que se modificou a estrutura que era de baixa expectativa de vida, em grande parte de ocupação rural, para uma "nova" realidade, com o aumento na expectativa de vida e a rápida migração de pessoas para as áreas urbanas.

Desse modo, a transição demográfica, mais intensa nos últimos 60 anos, vem modificando a estrutura etária mundial, a qual era majoritariamente jovem em 1950 e que, em projeções, tende a se tornar mais velha com o crescente aumento da população em idade adulta e idosa, como pode se observar no gráfico abaixo.

Gráfico 1 - População mundial por faixa etária e sexo.



Fonte: Nações Unidas, Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais, Divisão de População (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision.

A gradual mudança, como já explicitado, transformou e é um fenômeno contínuo que traz importantes mudanças em todas as áreas da sociedade, uma delas muito próxima ao principal agente desse

processo: o homem. É a saúde que, no mesmo sentido, modificou seus padrões em seus diversos agravos, doenças e eventos de saúde os quais, ao mesmo tempo resultou em mudanças nos níveis de saúde, trouxe também novas moléstias e agravos às populações.

As alterações nos padrões da morbidade e da mortalidade correspondem a um resultado atribuído a fatores da transição demográfica, os quais resultaram na Transição Epidemiológica, assim denominada por Omran (1971), como sendo complexas mudanças nos padrões de saúde e doença e nas interações entre seus padrões e seus determinantes demográficos, econômicos e sociológicos, e suas consequências (OMRAN, 2005, p. 732)[8].

Essa transição é dividida em 3 (três) fases, sendo as duas primeiras referente a pessoas com expectativa de vida de 20 e 40 anos, com altas taxas de natalidade e mortalidade, seguidas de queda na mortalidade e a terceira conhecida pelo aumento súbito de expectativa de vida: chegou a 70 anos, com diminuição de taxas de natalidade e alteração no padrão de ocorrência de doenças infecciosas para doenças cardiovasculares, neoplasias e fatores externos (OMRAN, 2005; ARAÚJO, 2012).

Entretanto, a transição epidemiológica, por sua vez, não deve ser observada somente pelo sentido mecânico da doença, mas deve ser compreendida com um todo.

> Proponemos considerar la "transición de la salud" (Transição em Saúde) como el concepto más amplio. Para fines analíticos, este concepto puede considerarse integrado por dos transiciones más específicas, correspondientes a dos aspectos básicos de la salud en las poblaciones humanas. Por un lado, se encuentra la transición en las condiciones de salud, esto es, en los

8 Complex change in patterns of health and disease and on the interactions between these patterns and their demographic, economic and sociologic determinants and consequences (OMRAN, 2005, p. 732).

> procesos de salud y enfermedad que definen el perfil epidemiológico de una población. Por otro lado está la respuesta social organizada a dichas condiciones, que se instrumenta a través del sistema de atención a la salud. (FRENK et al., 1991, p. 486).

Considerar esses novos padrões de adoecer e de morrer, como Transição em Saúde propõe uma análise mais ampla, não só ao se tentar explicar tais novos padrões de mortalidade, de natalidade ou de mudanças de morbidades, mas também ao se investigar os diferentes processos em que se modificam juntamente, sejam eles, os econômicos, sociais ou culturais. Além disso, é importante considerar também o impacto direto nos serviços de saúde, pois o processo de adoecer sofre mudanças radicais com tais transições.

A transição tanto considerada demográfica, quanto epidemiológica ou em saúde traz importantes modificações nos diversos processos em que o homem e a sociedade estão inclusos. Os homens e as sociedades não são idênticos; os processos de transição também não são, pois se modificam de acordo com grupos específicos.

Em países considerados desenvolvidos, que alcançaram um nível alto de bem-estar social, a transição ocorreu anterior à dos países considerados em desenvolvimento, nos quais a ocorrência desse processo é mais recente. Isto não significa que tenha ocorrido de maneira igual quando analisada pelo ponto de vista interno, já que diferentes experiências de evolução da natalidade e da mortalidade evidenciaram que a transição demográfica – e por que não a epidemiológica e/ou a em Saúde - não ocorrem da mesma forma entre as diversas sociedades (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Na América Latina e no Caribe, a transição ocorreu um pouco antes da década de 30 (FRENK et al., 1991). Todavia, ao contrário do que aconteceu nos países “considerados” centrais, ela persiste ainda nos países ‘em desenvolvimento’. Considerados os processos da

América Latina e do Caribe, verificam-se taxas comparativamente altas de morbidade e de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (transmissíveis) (ARAÚJO, 2012), pois as mudanças não ocorreram de forma gradual e contínua, mas de forma mais lenta, o que só se acentuou com a inclusão de tratamentos pela medicina.

Assim, mesmo com o padrão modificado das doenças, ou seja, das infectocontagiosas para as neoplasias, cardiovasculares e causas externas, há ainda o desenvolvimento das doenças que não são consideradas da modernidade.

REFLEXÕES SOBRE O CASO BRASILEIRO E PARANAENSE

No Brasil, as mudanças começam a ser mais percebidas a partir da década de 1960. Com isso, tal processo pode ser considerado como modelo de transição demográfica 'contemporâneo tardio', característico de países em desenvolvimento (OMRAN, 2005; FRENK et al., 1991). Tal situação seu deu pelas particularidades históricas onde se insere, visto que o país é permeado pelos fortes desequilíbrios regionais e sociais (BRITO, 2008, p. 6) e, desde a colonização, está incluso em um cenário constante de disparidades, que mostra contrastes notáveis em diferentes regiões.

Desse modo,

> o Brasil defronta-se com a permanência ou até mesmo com o recrudescimento das doenças infecciosas e parasitárias, ao contrário do que se deu nos países industrializados, onde as doenças crônicas só passaram a assumir papel preponderante após o virtual controle das doenças transmissíveis (ARAÚJO, 2012, p. 535).

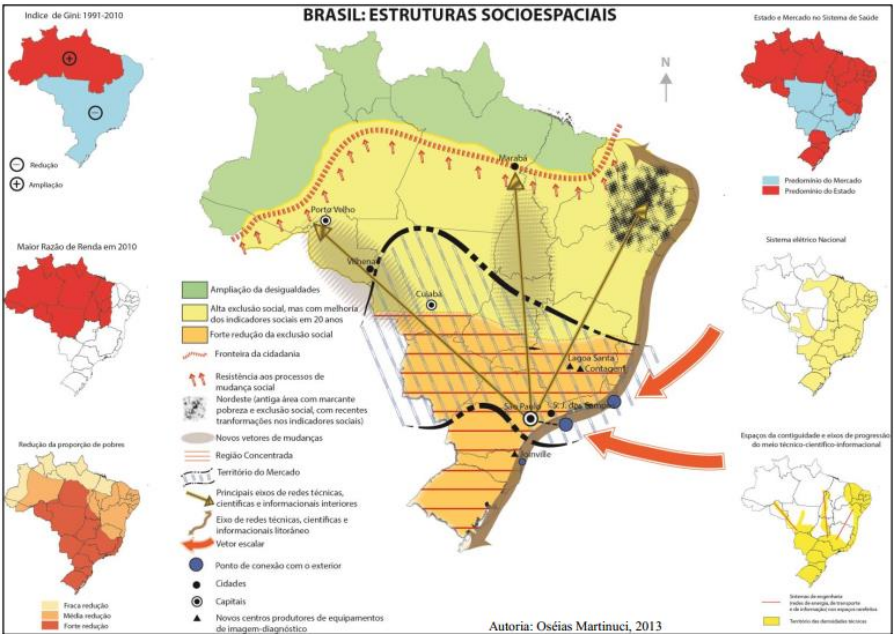
Assim, o país encontra-se em um estado de polarização epidemiológica no qual, ao mesmo tempo, transitam as doenças crônicas e as transmissíveis. Portanto, mantém manifestações contemporâneas no padrão de doenças, como a persistência de antigos problemas de saúde pública e o surgimento de novas formas de adoecer e de morrer por doenças transmissíveis emergentes e re-emergentes, as quais adicionam complexidade a essa realidade (BRASIL, 2011, p. 20).

Araújo (2012, p. 536) considera que tal polarização está em conjunto a,

> um outro tipo de polarização, a geográfica, significando a existência de regiões com padrões de saúde comparáveis aos dos países desenvolvidos e regiões com índices de mortalidade comparáveis aos dos países mais pobres do hemisfério sul. Existe ainda a polarização social que se manifesta pelos desníveis nos indicadores de mortalidade e morbidade entre os diferentes grupos populacionais dentro de uma mesma região, estado ou cidade. Ela é uma expressão das desigualdades de renda, da carência, de alimentação, moradia, saneamento, educação e, também, da dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

Tais questões podem ser comparadas em contexto nacional, a partir do mapa ‘Brasil: Estruturas Socioespaciais’, no qual Martinuci (2013) demonstrou as condições territorialmente desiguais quanto ao impacto das políticas públicas e aos processos gerais de mudança social e econômica.

Figura 1- Brasil: estruturas espaciais em saúde



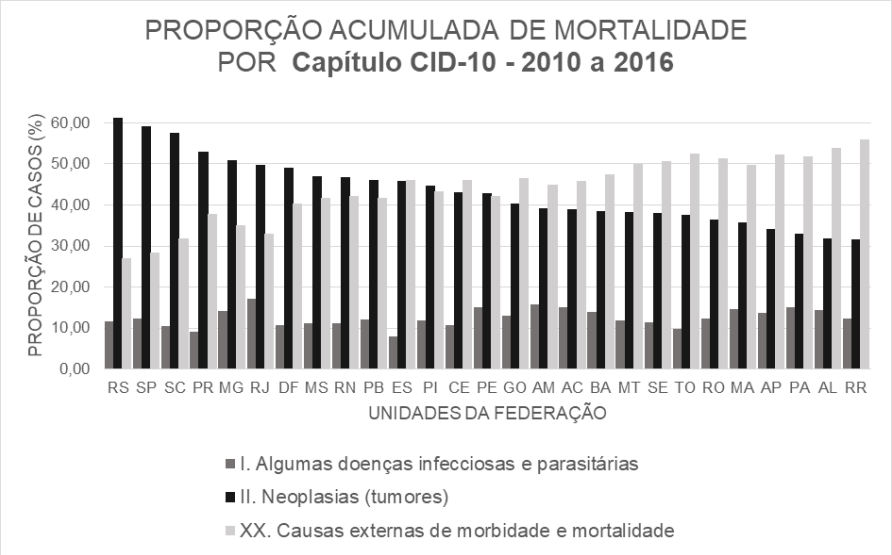
Fonte: Martinuci, 2013, p. 175

Nesse estudo, o autor dividiu o país em três regiões com características específicas, assim classificou em *Região Concentrada*, região com redução em desigualdades; *Região Amazônica*, região com fortes desigualdades e *Região Intermediária*, região com fortes desigualdades, mas com recentes transformações diferentes da Amazônica, representada como região de "ampliação das desigualdades" (MARTINUCI, 2013).

Verificou-se que as estruturas espaciais demonstram as desigualdades em vários setores. Estas contribuem com as disparidades existentes e revelam problemas diferentes relacionados a como os indivíduos nascem, vivem e morrem no Brasil, como pode ser observado (Gráfico abaixo) em relação a proporção (%) de mortalidade por três grupos: doenças infecciosas, neoplasias e causas

externas, elementos esses característicos da transição em saúde. Tais elementos foram obtidos por meio do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do acumulado de 2010 a 2016, onde se pode observar que a Região Concentrada é a que possui as maiores proporções de mortalidade por Neoplasias (Rio Grande do Sul: 61,33%, São Paulo: 59,11% e Santa Catarina: 57,57%); já a Região Amazônica possui as maiores proporções de mortalidade por Causas Externas (Roraima: 55,95% e Amapá: 52,17%), e a Região Intermediária encontra-se em transição: ora estados com altas proporções de Neoplasias, ora com Causa Externas.

Gráfico 2 - Proporção acumulada de mortalidade por Capítulo CID-10 – 2010 a 2016



Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade/Ministério da Saúde.
Organização: Autor, 2019.

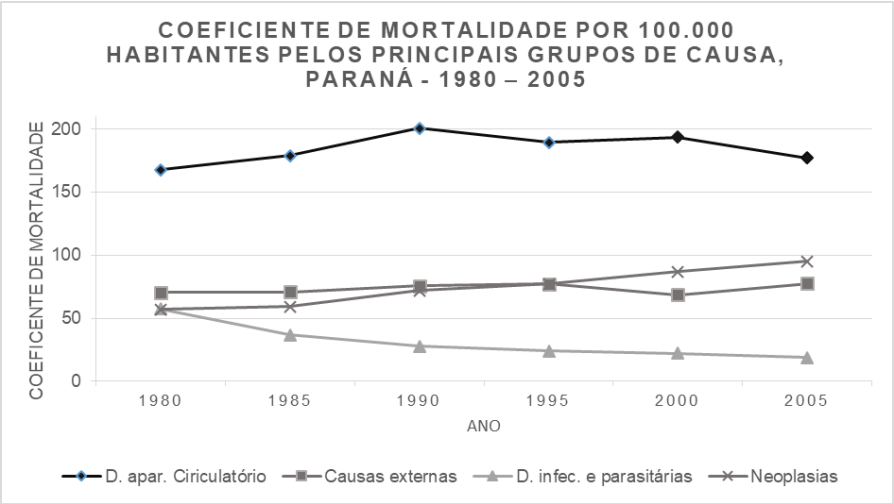
Já a mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias permanece em todo o país. Diferente dos dois grupos anteriores, elas

permanecem com diferentes proporções, sem considerar uma ou outra região do país, tendo os maiores valores proporcionais em diferentes regiões (Rio de Janeiro: 17,26%, Amazonas: 15,78%, Acre: 15,20%, Pernambuco: 15,11%). Isso demonstra que, tanto em mortalidade como possivelmente em contágio, as doenças infecciosas e parasitárias não têm uma dinâmica contínua por região no país, como ocorre com as neoplasias e causas externas. No entanto, infecciosas e parasitárias apresentam uma dinâmica que acompanha diferentes disparidades, dependendo de contextos específicos.

Os presentes dados expõem o panorama desigual no Brasil e refletem no padrão desigual de Transição em Saúde, que, mesmo em menores escalas, apresenta desigualdades. Exemplo disso pode ser visto no estado do Paraná, no qual a relação de mortalidade é proporcionalmente menor à de mortalidade pelo grupo de doenças infecciosas e parasitárias (9,18%), perdendo somente para o estado do Espírito Santo (8,05%), que apresenta disparidades entre as regiões do estado.

Sendo o Paraná um dos integrantes da região Sul do país, região considerada como concentrada, com diminuição das disparidades, verificam-se modificações nos padrões das doenças, mantendo aquilo que ocorre predominantemente em países pobres (PARANÁ, 2009). Isto é, a manutenção do quadro de doenças infectocontagiosas em queda, presentes em todo o estado, com as neoplasias em ascendência e a manutenção do padrão em relação às causas externas e às doenças do aparelho circulatório, grupo com maiores prevalências em sua série histórica de 1980 a 2005, como é observado abaixo.

Gráfico 3 - Coeficiente de Mortalidade por 100.000 habitantes pelos principais grupos de causa, Paraná - 1980 – 2005



Fonte: Paraná (2008, p.13) adaptado autor (2019).

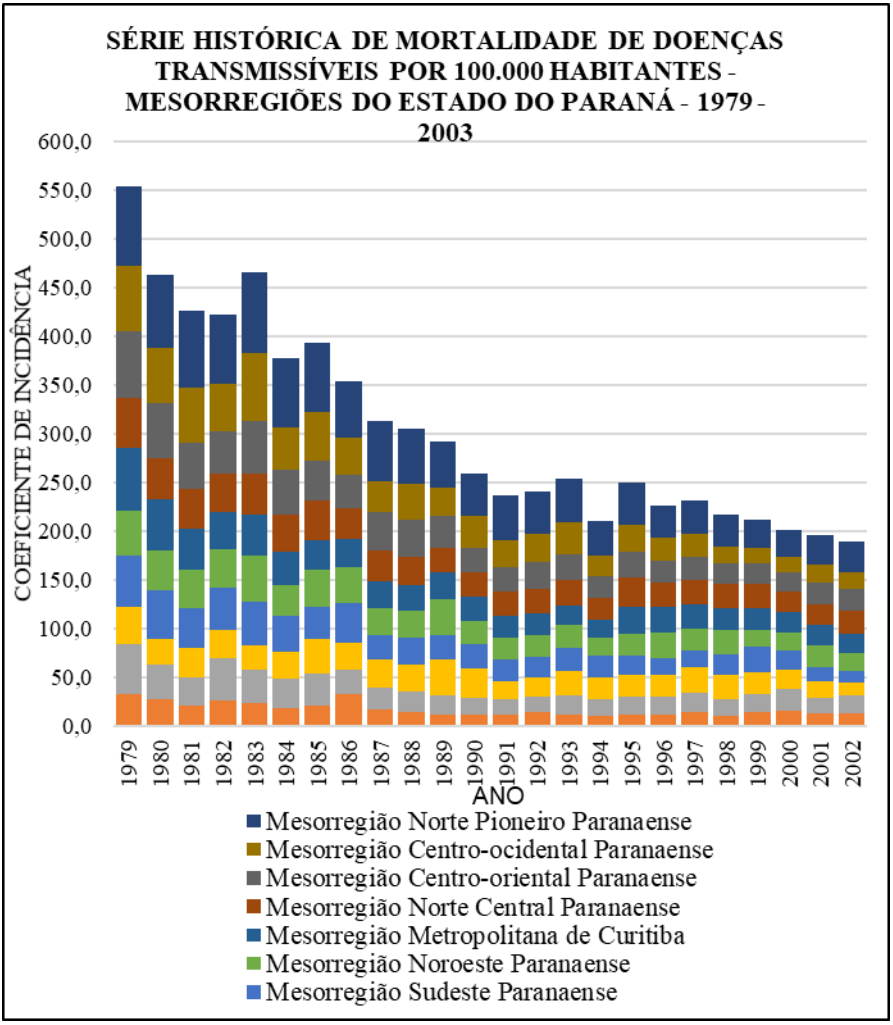
O Gráfico (3) Coeficiente de Mortalidade por 100.000 habitantes pelos principais grupos de causa, Paraná - 1980 – 2005mostra que o Paraná, mesmo estando em um caminho de redução de desigualdades e com indicadores que podem ser considerados próximos aos dos países tido como desenvolvidos, apresenta redução de 9,1% em 1970 para 3,1% em 2000, com relação a taxas de mortalidade das doenças transmissíveis. Tais doenças transmissíveis ainda são endêmicas (PARANÁ, 2009).

As doenças transmissíveis endêmicas são: hepatites virais, tuberculose, hanseníase, meningites, leishmaniose e esquistossomose. Há ainda a emergência e re-emergência da dengue e da hantavirose (PARANÁ, 2008, p. 13). Todas essas doenças merecem atenção adequada nos vários níveis de atenção em saúde, necessitando que se faça a sistematização da vigilância em saúde e também um monitoramento epidemiológico constante, uma vez que o modelo de

transição tardio faz com que haja a manutenção de doenças que são consideradas da modernidade em conjunto com as doenças que sempre estiveram na humanidade.

Desse modo, é possível também verificar que a dinâmica das doenças transmissíveis dentro da escala estadual paranaense também é diferente, como observado na série histórica de 1979 até 2003 (Gráfico abaixo) entre as Mesorregiões do Estado do Paraná, no qual não se observa a existência de um padrão de prevalência entre as Mesorregiões.

Gráfico 4 - Coeficiente de Mortalidade por 100.000 habitantes pelo grupo de doenças transmissíveis por mesorregião, Paraná - 1979 – 2003



Fonte: SESA/ISEP/CIDS/DSI/SIM - Sistema de Informação Sobre Mortalidade
Organização: Autor, 2019.

Pode-se observar que a Mesorregião Norte Pioneiro Paranaense, Região que engloba os municípios de Cornélio Procópio e Jacarezinho, apresenta uma prevalência superior ao restante do estado; já a Mesorregião Sudoeste Paranaense, Região de Francisco Beltrão, apresenta as menores prevalências. Cada região está situada em lados opostos do estado, com isso, além do padrão irregular no período, com aumentos e declínios de incidências, constata-se que há disparidades entre as incidências de cada Mesorregião. É válido ainda ressaltar que pode ser observado o declínio da mortalidade, visto que o coeficiente de mortalidade variou de 31,59 até 78,67 por 100.000 habitantes no ano de 1971; já, no ano de 2003, variou de 11,91 até 30,77 por 100.000 habitantes.

Desse modo, verifica-se que há disparidades em todas as escalas, portanto é preciso se analisar não somente a transição epidemiológica, mas também os contextos que levam à manutenção dos novos casos de doenças transmissíveis. Assim, compreende-se que o ambiente, relações sociais e saúde são indissociáveis; e promover a saúde, nessa perspectiva, requer ir além dos serviços de saúde (AZAMBUJA et al., 2011, p. 111), mas também se chegar aos contextos sociais, econômicos e de infra-estrutura.

Portanto, a partir de compreensão das desigualdades territoriais, compreende-se a dinâmica das doenças transmissíveis, pois o modelo brasileiro de transição tende a ter diversos casos novos de doenças assim. Ademais, por meio de ferramentas geográficas, poderemos compreender como estão dispostas tais desigualdades que refletem na atual dinâmica existente, a fim de que esta seja compreendida em fase de transição tardia, já que há diferentes peculiaridades de acordo com a escala e a realidade do(s) local(is) analisado(s).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O padrão complexo apontado por Omran (1991) de transição demográfica e abordado por Frenk (1991) no contexto da saúde e a atual realidade de nosso país, enquadrado como transição tardia, reflete que graças a esse padrão complexo, principalmente no espaço urbano, haja o aumento de doenças classificadas como cardiovasculares, crônico degenerativas e de causas externas, em consoante manutenção das doenças infectocontagiosas, que traz as cidades, seja elas de pequeno, médio e/ou grande porte, indicações que servem como advertências de que caso não haja mudanças no comportamento dos citadinos, como nas politicas de gestão e planejamento haverá cada vez mais cotidianamente padrões irregulares na (re)produção das diferentes doenças no espaço urbano, ou seja, surtos e epidemias podem ser mais comuns, como doenças consideradas como erradicadas em um período de tempo relativamente longo voltarem a assolar tais populações.

Desse modo, é possível observar que em escala nacional, como em escala do estado do Paraná, o modelo de consonância dos dois grupos de doenças juntas é uma realidade, que é reflexo também dos padrões irregulares das diversas formas de acesso a serviços básicos que em cada cidade, independente do porte, é desigual e que faz com que o processo de saúde-doença tenha uma produção e uma reprodução constante da mesma forma que as cidades diuturnamente se modificam.

Portanto, o que se apontou são indicadores que apresentam um padrão desigual e complexo que propicia discussões de como as cidades mesmos muito próximas umas das outras e em mesmas regiões se tornam totalmente desiguais, tanto no processo de formação e organização das cidades como na realidade de seus habitantes no processo saúde-doença. Fato esse que não se aplica às áreas

individuais do conhecimento, mas sim em um todo que deve ser repensado, já que caso não haja uma modificação nas formas de produção da cidade, esse local aos poucos se tornará mais difícil para a saúde e bem-estar da população. Então, o que precisa ser questionado afinal é: Que Cidade queremos, se quisermos responder como será o processo Saúde-Doença dos que vivem nas cidades, sejam elas no Paraná, no Brasil e no Mundo.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. E. D. **A Polêmica Malthus versus Condorcet reavaliada à luz da transição demográfica.** Rio de Janeiro: Escola Nacional de Ciências Estatísticas, 2002. 56 p.

ALVES, J. E. D. **A transição demográfica e a janela de oportunidade.** São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008. 13 p.

ARAÚJO, J.D. **Polarização epidemiológica no Brasil.** Epidemiologia Serviços Saúde (republicação), Brasília, 21(4):533-538, out-dez 2012.

AZAMBUJA, M. I. R. et al. **Saúde urbana, ambiente e desigualdades.** In: Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. Florianópolis, 2011 Abr-Jun; 6(19): 110-5.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2001. DATASUS. Sistema de Informações de Mortalidade – SIM.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRITO, F. **Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil.** In**:** Revista Brasileira de Estudos Populacionais, v. 5, n. 1, p. 5-26, jan./jun., 2008.

FRENK, J; FREJKA, T; BOBADILHA, J. L. **La transición epidemiologica em America Latina.** Boletin de la Oficina Sanitaria Pan-Americana, Washington, v. 111, n. 6, 1991.

MARTINUCI, O. S. **A compreensão geográfica dos eventos em saúde no território brasileiro e a análise cartográfica dos equipamentos de imagem- diagnóstico de alta Complexidade** (Tese). Presidente Prudente: [s.n.] 2013 xv, 251 p.

MENDONCA, F. A.; SOUZA, A. V. e DUTRA, D. A. **Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil.**Soc. nat. (Online) [online]. 2009, vol.21, n.3, pp.257-269. ISSN 1982-4513. http://dx.doi.org/10.1590/S1982-45132009000300003.

OMRAN, A. R. **The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change.** Reprinted from The Milbank Memorial Fund Quarterly, Vol. 49, No. 4, Pt. 1, 1971 (pp. 509–38), 2005.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Saúde do Paraná; Centro de Informações e Diagnósticos em Saúde – CIDS. **Doenças e Agravos não Transmissíveis no Estado do Paraná**. Curitiba: Paraná SESA/PR. 2008. 2ª ed. 97 p.

_____, Secretaria de Estado da Saúde do Paraná**; Plano estadual de vigilância epidemiológica de doenças e agravos não transmissíveis – DANT.** Curitiba: SESA, 2009. 13 p.

RIGOTTI, J. I. R. **Transição Demográfica** Porto Alegre: Educação & Realidade, v. 37, n. 2, p. 467-490, maio/ago. 2012.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. **Transição demográfica: a experiência brasileira.** In: Epidemiologia Serv. Saúde, Brasília, 21(4):539-548, out-dez 2012. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 18 ago. 2019.

IV

CIDADES E A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM DIÁLOGO POSSÍVEL?

CAMILA BONELLI DE MILANO*

INTRODUÇÃO

Um país de extensas quilometragens territoriais, 8.510.820,623 Km² (IBGE, 2019), dividido por 5.570 municípios que abrigam aproximadamente 210 milhões de habitantes (IBGE, 2019), possui muitas potencialidades e fragilidades de ordens ambientais, culturais, sociais, políticas e econômicas; e gerir um espaço como esse é um desafio diário, não só para os administradores públicos, mas também para a população que neste território cria raízes e identidades.

O espaço urbano brasileiro, como é conhecido, tem seu crescimento impulsionado a partir das primeiras décadas do século XX com massivos processos de inserção de pessoas provenientes das áreas rurais para territórios já chamados de urbanos associados a projetos de infraestrutura básicas para o atendimento das necessidades dos recém-

* Gestora e Análise Ambiental, Mestre em Ciências Ambientais (UFSCar), doutoranda em Geografia (UNICAMP) e acadêmica de licenciatura em Pedagogia (UNIVESP), Membro do grupo de pesquisa Meio ambiente urbano, território e novas práticas sócio-espaciais (UNICAMP).

chegados (MARICATO, 2000), mesmo que não atendendo devidamente o que era preciso, possibilitaram a permanência das pessoas nos novos ambientes.

Essa realidade proporcionou a marginalização de muitas pessoas que eram destituídas das oportunidades de atendimento de suas necessidades e "convidadas" a permanecer perifericamente (MARICATO, 2000) às cidades em construção, fortalecendo problemas na gestão do espaço habitado e do território.

O espaço é a união de forças exercidas no território, no qual, a sociedade estabelecida localmente expõe as forças na forma de economia, ideologia, religião e cultura, organizações formais ou não (SANTOS, 1987), política, pensamento crítico e transformação em tudo que a cerca.

Fica claro então que a gestão do espaço habitado vai além de modificações legais e estruturais de planejamento para resolver problemas recorrentes, como é o caso da gestão dos resíduos sólidos, que será o tema desse estudo.

O planejamento urbano é um instrumento de organização do território, que no Brasil é orientado pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), para nortear as ações ao longo do espaço, favorecendo os interesses comuns a todos os cidadãos que dele se utilizam, ou como é apresentado por Santos (1996, pág. 113-114),

> [...] não pode contentar-se em ser apenas uma disciplina do crescimento físico ou da dotação de serviços, mas deve incluir uma clara preocupação com a dinâmica global da cidade, buscando orientá-la no interesse das maiorias.

Portanto, dentro do processo de gestão do território, há a necessidade de tornar viva a presença da manifestação social na busca por soluções, uma vez que, são as pessoas que vivenciam diariamente

os problemas que mais podem contribuir para mostrar as verdadeiras carências e a eficiência das ações tomadas em atividades de planejamento. Outro ponto importante é que o homem precisa se reconectar à natureza (BORTOLOZZI e PERES FILHO, 1999) – em todas suas formas ambiental, social, humana, ideológica, política, cultural, entre outras – para poder contribuir plenamente com as transformações imprescindivelmente colocadas, uma vez que, é da natureza que provém a matéria utilizada para os bens da vida humana e para onde voltam completamente transformadas.

A temática dos resíduos sólidos, dentro desse processo, é um desafio a ser pesquisado e vivido dia após dia, pois sua solução está longe de chegar à perfeição almejada. Os resíduos sólidos são decorrentes da ação humana no território, portanto gerir sua produção e destinação é obrigatoriedade de todos que atuam sobre o espaço habitado. A problemática dos resíduos começa com a intensificação da vida de consumo que a modernidade e o capitalismo proporcionaram ao homem. A compreensão de mundo, a monetarização dos objetos e o conhecimento inventivo favoreceram o progresso e desenvolvimento da vida nas cidades, mas também a geração e produção de "lixo" além do aporte gerencial do mesmo.

O presente estudo tem por objetivos: realizar o levantamento bibliográfico e informacional de dados disponíveis pelo governo brasileiro quanto à gestão dos resíduos sólidos no país, uma vez que se aproxima a década de promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS n° 12.305/2010), com o qual se quer reconhecer os avanços e retrocessos vivenciados no território brasileiro, no período de 2007 a 2017, na intenção de contribuir com a temática colocada. Perguntas norteadoras são, então, apresentadas para pensar o panorama brasileiro sobre a gestão dos RS:

1. Quais as soluções federais para gerir os resíduos sólidos de um país de dimensões continentais como o Brasil?
2. Quais as transformações, no/do território, decorrentes dessa existente ou não gestão de resíduos?
3. Como a população pode contribuir ativamente na gestão municipal dos resíduos sólidos, sabendo que esse passivo é de responsabilidade individual, mas também coletiva?
4. Para os possíveis retrocessos da gestão de resíduos sólidos existem soluções plausíveis e realizáveis?

CONCEITOS EM DIÁLOGO PARA LIDAR COM A PROBLEMÁTICA APRESENTADA.

Para compreender as questões colocadas e atingir os objetivos propostos são necessários conhecimentos de base e diálogo constante entre eles para entender a dinâmica dos problemas levantados, além de contribuir na proposição de soluções tangíveis para diversas realidades brasileiras.

TERRITÓRIO E ESPAÇO

Território e espaço apresentam o fluxo e dinâmica existente entre a natureza (como local e fonte de recursos), a ação humana (social, política, econômica, cultural) e a materialidade construída nesse ínterim. A importância do estudo do território se faz frente à necessidade de conciliar o trabalho quanto à apropriação do espaço e seu impacto na vida daqueles que dele se utilizam (FARIA; BORTOLOZZI, 2009), considerando sempre o todo e não somente algumas partes.

O espaço é apresentado por Santos (1978) como “um verdadeiro campo de forças cuja formação é desigual, eis a razão pela qual a evolução espacial não se apresenta de igual forma em todos os lugares” e acrescenta ainda, em outra obra (2017), que espaço são as formas de paisagem “e a vida que as anima”.

O conceito de espaço não deve então ficar dimensionado a medidas de terra para contabilizar o crescimento urbano, por exemplo. Deve, no entanto, ser mais abrangente que essa percepção de território ocupado, sendo uma ligação entre o mental, o social, o histórico, o cultural (LEFEBVRE, 2013) e o meio ambiente que envolve a sociedade estabelecida, ou seja, um conjunto de forças atuantes em um determinado território.

CONSUMO

Seja expressão de identidade individual ou não, as formas de consumo vividas na vida contemporânea carregam história cultural e social, científica e capitalista (FURNIVAL, 2006) que modificam a sociedade a cada tempo.

Mudanças sociais, ambientais e territoriais são atravessadas pelas diversas implicações no ato de consumir. Seja para o bem-estar básico, que individualmente pode ser contestado, seja para fins de *status* social ou substituição de sentimentos (FURNIVAL, 2006), o ato de consumir tem se potencializado nas cidades e ocasionados grandes problemas, principalmente relacionados aos resíduos sólidos e sua destinação final ambientalmente adequada.

Depois da revolução industrial, e atualmente, com as eras informacionais e de serviços, os bens estão cada vez mais disponíveis, com vida útil ou mesmo a utilidade em si cada vez menores, gerando cada vez mais materiais, que vão para diversas destinações, muitas vezes incorretas. Um excedente de matéria-prima natural é perdido no

processo de produção e posteriormente com o descarte, ocasionando um *déficit* grande dos recursos não renováveis, além da poluição do solo, da água, do ar e das cidades gerada com a destinação dos mesmos.

Porém, é necessário entender como acontece o processo de consumo no território, nas suas diversas particularidades, para que as ações de gestão sejam singulares a cada caso, evitando-se assim negligenciar partes da população, quanto às possibilidades de adquirir ou não determinado bem.

PLANEJAMENTO URBANO E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O planejamento urbano prevê a organização do território segundo as necessidades da população que nele reside. Houve tempos em que esse ato de planejar era voltado para atender preceitos religiosos, estéticos até para fins estritamente econômicos, sem o real ordenamento do espaço habitado (SANTOS b, 2004).

Atualmente, o planejamento urbano, no Brasil, segue a normativa Lei nº 10.257 (2001), o Estatuto da Cidade que tem por objetivo atender o planejamento segundo a necessidade dos habitantes do local, explicitado, principalmente nos cinco primeiros incisos do 2º artigo (grifo autoral):

> I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, **ao saneamento ambiental**, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
> II – gestão democrática por meio da **participação da população** e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e

> acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
> III – **cooperação** entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;
> IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
> V – **oferta de equipamentos urbanos e comunitários**, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais; (BRASIL, 2001).

A urbanidade que se busca com o trabalho é atender a legislação com prática de vivência que traga a questão do bem-estar de vida na cidade, na experiência de convívio, de acolhimento de pessoas (SANT'ANA, 2017), para que a cidade possa cumprir sua função como real território de possibilidades (FARIA, 2017).

Nesse sentido, conhecer o território, para planejar ações sobre ele, implica em diálogo com a população para conhecimento dos problemas e busca por soluções para sanar as necessidades municipais e possibilitar, em trabalho conjunto, a formulação de políticas orientadas para o bem comum.

A gestão de resíduos sólidos urbanos segue essa mesma linha de trabalho com a sociedade, resultando da aplicação dos instrumentos da PNRS em consonância com o planejamento urbano, pois ambas contribuem para que as cidades e seus cidadãos se desenvolvam. Os instrumentos essenciais considerados para uma boa gestão de resíduos são destacados pela legislação nos seguintes termos (grifo autoral):

> I - **os planos de resíduos sólidos**;
> II - os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos;
> III - **a coleta seletiva**, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da **responsabilidade compartilhada** pelo ciclo de vida dos produtos;
> IV - o incentivo à criação e ao **desenvolvimento de cooperativas** ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
> V - **o monitoramento e a fiscalização** ambiental, sanitária e agropecuária;
> VI - a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas [...];
> VII - **a pesquisa científica e tecnológica**;
> VIII - a educação ambiental;
> XI - o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (**Sinir**);
> XII - o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (**Sinisa**);
> XIII - **os conselhos de meio ambiente** e, no que couber, os de saúde;
> XIV - os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos;
> XV - o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos;
> XVI - **os acordos setoriais**;
> XVII - no que couber, os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente [...]. (BRASIL, 2010)

A aplicação de cada um desses instrumentos possibilita a completa gestão dos resíduos. No entanto, é de conhecimento comum que o cumprimento total das leis ocorre de forma parcial, dificultando o processo de gestão, tanto devido as particularidades de cada município como devido a colaboração municipal, estadual e federal e dos cidadãos.

Por isso, o diálogo constante entre as temáticas apresentadas é necessário para que aja amplo planejamento de ações, verdadeiramente necessárias e aplicáveis no território, na busca por solucionar os problemas postos nas suas mais variadas individualidades de espaços.

PASSADOS QUASE 10 ANOS DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, EM UM PANORAMA DE 30 ANOS DE DIÁLOGO PARA O PAÍS, PRINCIPALMENTE PARA AS CIDADES, O CENÁRIO É...

Após permanecer por longos 20 anos em tramitação, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), conhecida como Lei Nº 12.305 de 2010 (promulgada pelo Decreto Nº 7.404 de 2010) foi finalmente estabelecida com peso e atuação de Lei. No entanto, se aproxima a Década de sua implantação e os esforços ainda são escassos no que tange o cumprimento legal no país, nos estados e nos municípios.

Por meio da pesquisa dos Diagnósticos do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos dos anos de 2007 a 2017 (último ano disponível até o momento) disponibilizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), do atual Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) foi possível analisar um conjunto considerável de informações sobre os aspectos de gerenciamento dos resíduos sólidos nos últimos 10 anos. Os Diagnósticos estão disponíveis de forma digital no *site* - http://snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos - e contemplam dados desde 2002.

O primeiro destaque do estudo é a defasagem temporal com que os diagnósticos são disponibilizados, mesmo sendo anual sua publicação, os relatórios datam de dois anteriores, ou seja, por exemplo: os dados de 2018 são coletados em 2019, porém só serão

entregues para utilização pública em 2020. Essa situação pode ser considerada um problema, pois se tratando de gestão de resíduos, o quanto mais próximo se está da situação recente e se conhece dela, melhores são as ações exercidas ou que se pretende exercer para minimizar os danos ambientais para a sociedade e para o território.

Os relatórios de 2007 e 2008 são relacionados a uma amostra de munícipios brasileiros convidados pelo, então, Ministério das Cidades, concentrando municípios de médio e grande porte. Os dados considerados não mostram com confiabilidade a realidade da situação dos resíduos sólidos no país, o que favoreceu um atraso nas ações de gerenciamento e tomada de decisões a nível estadual e federal em relação aos municípios, e desses para sua gestão interna.

A partir do ano de 2009, todos os 5.570 municípios brasileiros foram convidados a participar, porém, não obrigados, o que favoreceu uma adesão de mais municípios no processo, mas não de 100% deles, ainda não conseguindo mostrar a situação real do gerenciamento de resíduos sólidos urbano no país.

Tabela 1 – Participação municipal por Região Brasileira

Regiões	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	BR	%
Norte	35	105	77	147	170	242	254	246	221	216	450	48
Nordeste	89	421	395	406	682	862	962	841	871	806	1794	45
Sudeste	138	674	795	755	1111	1248	1301	1244	1307	1266	1668	76
Sul	79	607	666	666	847	940	960	928	982	976	1191	82
Centro-Oeste	31	157	137	126	233	280	288	261	289	292	467	63

Fonte: SNIS (2017). Organizado pela autora.

As regiões menos abastadas, Norte e Nordeste, apresentam menos de 50% de colaboração, enquanto as demais contribuem com

mais 60% dos municípios. Essa diferenciação, com raiz histórica ou não, precisa de atenção e de trabalhos direcionados as suas realidades.

No período estudado, é notória a participação de municípios médios e de grande porte (baseado nas categorias do próprio relatório – figura 1), no entanto, a participação dos municípios de pequeno porte ainda é abaixo dos 50%, o que mostra a dificuldade que esses municípios têm de gerenciar os dados relativos aos resíduos sólidos urbanos (Tabela 2).

Figura 1 – Categorização municipal por número de habitantes.

Faixa populacional [1]	Intervalo da faixa
1	Até 30 mil habitantes
2	De 30.001 a 100.000 habitantes
3	De 100.001 a 250.000 habitantes
4	De 250.001 a 1.000.000 de habitantes
5	De 1.000.001 a 4.000.000 de habitantes [2]
6	Acima de 4.000.001 habitantes

Fonte: Diagnóstico do SNIS de 2017.

Tabela 2 – Quantidade de municípios participantes por escala de habitantes

Escala de Municípios	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	90	1445	1510	1522	2322	2750	2896	2694	2846	2727
2	98	313	338	343	476	559	606	570	571	569
3	97	126	132	146	148	162	161	158	150	158
4	73	66	75	73	81	85	85	82	86	85
5	12	12	13	14	14	14	15	14	15	15
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total	372	1964	2070	2100	3043	3572	3765	3520	3670	3556

Fonte: SNIS. Organizado pela autora.

A análise em relação à porcentagem média da quantidade de massa de resíduos sólidos urbanos (RSU) coletados apresenta variações nas quantidades de resíduos descartados pelos municípios, sendo que é percebido um aumento no descarte de material pelos municípios menores e reduções para os municípios maiores (tabela 3), ainda que estes últimos, no somatório por quantidade populacional, apresentem mais massa residual descartada.

Tabela 3 – Massa de RSU coletada (kg/hab./ dia).

Escala de Municípios	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	0,75	0,81	0,8	0,82	0,83	0,85	0,87	0,9	0,88	0,89
2	0,75	0,77	0,81	0,86	0,87	0,9	0,94	0,95	0,9	0,92
3	0,79	0,81	0,9	0,88	0,86	0,9	0,91	0,89	0,85	0,88
4	0,9	0,97	0,9	0,94	0,94	0,96	1	1,01	0,93	0,92
5	1,01	1,19	1,13	1,2	1,29	1,29	1,3	1,15	1,02	1,07
6	1,26	0,95	0,91	0,95	1,16	1,12	1,3	1,09	1,03	1,03

Fonte: SNIS. Organizado pela autora.

Um dado que chama a atenção é relacionado ao cálculo dos déficits de coleta de resíduos domiciliares (RDO), que começa a ser mensurado somente em 2011(tabela 4). Esse dado é importante, pois situa os municípios e o país sobre o quanto não é coletado ou o quanto de população brasileira ainda não é atendida com serviços sanitários básicos. Como é possível perceber, as cidades de pequeno porte (categorias 1 e 2) são as que apresentam maior estimativa de *déficit*, chamando a atenção para uma cuidado federal e estadual no sentido de incentivo de melhorias para esses espaços habitados.

Tabela 4 – Estimativa de Déficit de coleta de RDO por população urbana

Escala de Municípios	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	58,4	55,9	55,3	55,1	56,4	57,8	57
2	29,3	28,7	29,3	32,2	29,9	30,1	28,7
3	6,1	7,7	7,8	6,7	5,7	5,5	6,6
4	2,8	4,8	4,1	3,1	4,7	3,9	4,4
5	3,5	2,8	3,5	2,9	3,2	2,6	2,8
6	0	0	0	0	0	0	0,5

Fonte: SNIS. Organizado pela autora.

COMO É POSSÍVEL, ENTÃO, O DIÁLOGO ENTRE RESÍDUOS E CIDADES?

Mesmo completando quase 10 anos de promulgação a PNRS ainda está longe de ser aplicada de forma íntegra no território brasileiro pela federação, estados e municípios. A advertência aqui colocada tange no que diz respeito à ausência de padronização, comprometimento e responsabilidade dos gestores federais, estaduais e municipais quanto às informações prestadas, mas também para a sociedade, que em cada realidade, deveria contribuir e questionar mais sobre as ações realizadas em seu território. O assunto em questão tem importância social, ambiental, sanitária, espacial e atinge a vida de cada indivíduo diariamente, precisando ser repensado todo dia, de forma individual e coletiva pelas populações brasileiras.

O relatório é disponibilizado para utilização, porém sua divulgação ainda se apresenta quase nula, ou seja, somente os estudiosos da área e interessados o buscam e acessam; um desperdício de informações que deveria chegar à compreensão de todos os indivíduos os responsáveis, cada um de nós.

As informações presente nos diagnósticos, ainda que com defasagem temporal e não abarcando todos os municípios do país,

apresentam dados que contribuem com o avanço dos Planejamentos Urbanos, pois sinalizam cenários atuais e que precisam ser repensados; locais que chamam atenção federal e dos estados, e que possuem falta de apoio e incentivo. O território brasileiro é contemplado na análise, porém, em suas especificidades municipais ainda precisa ser estudado individualmente para sanar escassez de informações e políticas existentes.

Os gestores municipais precisam entender a importância de coletar, armazenar e disponibilizar os dados referentes aos resíduos sólidos, primeiro por ser de interesse social e ambiental, mas também para que financiamentos e condutas legais possam ser tomadas na busca contínua pela aplicação integral da lei. O convite é feito para cada município e precisa ser aceito e trabalhado de forma responsável, para que a população possa conhecer sua realidade e também entender como contribuir para as transformações locais (responsabilidade compartilhada).

Para tanto, o governo precisa dialogar com os municípios para que a coleta de dados seja padronizada para todos os territórios, entendendo as diversas realidades, mas recebendo os dados de forma integral e ágil para que os resultados possam ser estudados próximos ao período disponibilizado, uma vez que, atualmente nem todas as informações solicitadas são repassadas ao SNIS, o que dificultada os cálculos dos índices e as propostas de cenários.

Os dados apresentados sobre a quantidade média de massa coletada de RSU e as estimativas de *déficit* de coleta de RDO são as pontas básicas do que é e do que não é realizado e abarcam uma série de causas e consequências para tais números. Porém a advertência aqui é no sentido de que o Brasil, como país em desenvolvimento, tem retrocessos em relação ao “lixo” produzido e descartado, pois muitos são os estudos e ações que aconteceram com o advento da lei, mas os números acima postos não diminuíram como era o esperado.

Os resíduos sólidos mostram como a nossa sociedade se desenvolve e se caracteriza, renovando-se diariamente, e olhar para isso é compreender que atitudes precisam ser repensadas e que ações tomadas. Por isso, novas práticas de diálogo são necessárias entre gestores e a população em todos os três níveis de governo; e estudos individuais de cada espaço, assim como os coletivos sobre a realidade do país precisam ser realizados para contemplar o panorama real do território e possibilitar o desenvolvimento de cada local, nas mais diversas particularidades brasileiras.

REFERÊNCIAS

BORTOLOZZI, A.; PERES FILHO, A. Crise ambiental da modernidade e a produção do espaço - lugar do não cidadão. Boletim Paulista de Geografia, São Paulo: AGB, n. 76, p. 7-21 dez. 1999.

BRASIL. Estatuto das cidades. LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana, e dá outras providências. 2001.

BRASIL. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de
Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998;e dá outras
providências. 2010.

FARIA, R. M. Territórios da privação social nas cidades brasileiras: uma reflexão conceitual. In: Cidades Interativas: do contexto informacional às práticas socioespaciais integradas. Arlêude Bortolozzi e Orlando L. Berenguel. (Orgs) São Paulo: Olho d’água, 2017.

FARIA, R. M.; BORTOLOZZI, A. Espaço, território e saúde: contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil. R. RA´E GA, Curitiba, n. 17, p. 31-41, 2009. Editora UFPR.

FURNIVAL, A. C.; Dimensões culturais do consumo: reflexões para pensar sobre o consumo sustentável. In: Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo. Heloisa Chalmers Sisla Cinquetti e Amadeu Logarezzi (Orgs.). São Carlos: EdUFSCar, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). Países - Dados Brasil. Disponível em: https://paises.ibge.gov.br/dados/brasil. 2019.

LEFEBVRE, H. Prefácio: a produção do espaço. Estud. av. [online]. 2013, vol.27, n.79, pp.123-132.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. São Paulo Perspec. 2000, vol.14, n.4, pp.21-33.

SANT'ANA, J. L. Planejamento das cidades: reflexões sobre novas urbanidades e gestão do território. In: Cidades Interativas: do contexto informacional às práticas socioespaciais integradas. Arlêude Bortolozzi e Orlando L. Berenguel. (Orgs) São Paulo: Olho d'água, 2017.

SANTOS, M. Por uma Geografia Nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: Hucitec, EDUSP, 1978.
_____ O espaço do cidadão. São Paulo: Nobel , 1987.
_____ A urbanização brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1996. 2. Ed.
_____ A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017. 4. ed. 9. Reimpr.

SANTOSb, R. F. dos Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de textos, 2004.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES DE SANEAMENTO (SNIS). Diagnósticos de Resíduos Sólidos Urbanos – 2007 a 2017. Disponíveis em: http://snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos.

V

ESPAÇO URBANO E PATRIMÔNIO CULTURAL NA PALMA DAS MÃOS: um estudo sobre o uso das tecnologias digitais nas práticas urbanas.

CLÉSIO BARBOSA LEMOS JÚNIOR*

INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo tem, ultimamente, nos apresentado mudanças tão significativas que nossas vidas tem sido afetadas nas mais variadas dimensões, seja social, cultural, econômica, política e espacial. Estudiosos atribuem tais alterações à difusão e disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), nesse sentido, Milton Santos, desde a década de 1990, por meio de seus estudos sobre o meio técnico-científico informacional destacou a importância das técnicas em nossas vidas. A partir dessa premissa realizamos este estudo cuja tônica recai na relação das TIC's com o espaço urbano, em especial, com o Patrimônio Cultural. Quanto ao método utilizado,

* Arquiteto e Urbanista, Mestre e Doutor em Geografia (UNICAMP), Professor do curso de pós-graduação em Restauro de Arquitetura do Centro Técnico Templo da Arte - São Paulo (SP), Professor de Geografia no Ensino Técnico do Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG - Campus Formiga (MG).

optamos pela leitura crítica a partir de uma pesquisa bibliográfica exploratória e quanto à organização do estudo, o entendimento sobre as tecnologias digitais foi abordado na primeira seção, com destaque para as suas origens, contribuições e alertas para a sociedade. Assim sendo, a virtualização do espaço urbano foi discutida na segunda seção e a relação do patrimônio cultural com as TIC's foi tratada na terceira seção. Por fim, algumas considerações foram tecidas acerca das relações entre cidade e tecnologia, bem como, entre sociedade e patrimônio cultural sob o amparo das tecnologias digitais.

Conforme identificado por estudiosos da área e publicado no relatório *"World Urbanization Prospects"*[9], a população mundial está, cada vez mais, se tornando urbana. Atualmente, 54% da população vive em áreas urbanas e espera-se que até 2050 seja 66%. De imediato podemos dizer que tal fato implica na necessidade de ampliação da capacidade e oferta de serviços, principalmente nos grandes centros urbanos, para que as cidades se tornem ambientes mais adequados para se viver, ou seja, as cidades precisarão de incrementos nas áreas de saúde, educação, entretenimento, lazer, entre outros.

Ao mesmo tempo, em função do crescimento e dispersão tecnologias digitais, em especial as móveis, estas alcançam números tão surpreendentes quanto os da urbanização. Segundo a *GSMA Intelligence*[10], já existem mais celulares e *tablets* no mundo do que habitantes. Estima-se que enquanto a população mundial seja de 7,19 bilhões de pessoas, os chamados *gadgets* - designação usada para

---

9Produzido pela Divisão das Nações Unidas para a População do Departamento dos Assuntos Econômicos e Sociais (DESA). Disponível em:<https://www.unric.org/pt/actualidade/31537-relatorio-da-onu-mostra-populacao-mundial-cada-vez-mais-urbanizada-mais-de-metade-vive-em-zonas-urbanizadas-ao-que-se-podem-juntar-25-mil-milhoes-em-2050>. Acesso em 17/07/2019.

10 Fonte de dados e análise sobre a indústria de equipamentos móveis de comunicação. Disponível em: <https://www.gsmaintelligence.com/>. Acesso em: 17/07/2019.

dispositivos eletrônicos portáteis - já chegam a 7,22 bilhões de equipamentos.

Frente a essa realidade, se pararmos para analisar as nossas vidas nos últimos dez anos, veremos que nossas rotinas foram transformadas radicalmente, principalmente sob o ponto de vista organizacional. Conforme nos alerta Carlos Maia (s/d):

> O Spotify faliu as gravadoras, o Netflix, faliu as locadoras, o Booking complicou as agências de turismo, o Google faliu a Listel, Páginas Amarelas e as enciclopédias, a Trivago está complicando os hotéis, o Whatsapp está complicando as operadoras de telefonia, as Mídias sociais estão complicando os veículos de comunicação, o Uber está competindo com os taxistas, a OLX acabou com os classificados de jornal, o Smartphone acabou com as revelações fotográficas e com as câmeras amadoras, o Zip Car está complicando as locadoras de veículos, a Tesla está complicando a vida das montadoras de automóveis, o Waze acabou com o GPS, a Nuvem complicou a vida dos *pen drives*, o Youtube complica a vida das tv's porque adolescentes não assistem mais canais abertos, o Facebook complicou a vida dos portais de conteúdo, o Tinder e similares complicando as baladas. (MAIA, s/d - adaptado)

Dessa forma, estamos presenciando e vivenciando a transformação comportamental das e nas cidades, ou seja, a partir da disseminação das tecnologias digitais, gradativamente, as cidades passaram a oferecer serviços e benefícios nunca antes imaginados pelos cidadãos. Segundo listou Paulo Hansted (s/d):

> As experiências já se multiplicam por todo o mundo. Um passeio despretensioso em um parque em Zurique na Suíça permite que os visitantes munidos de seus celulares interajam com códigos bidimensionais que revelam curiosidades sobre a fauna e flora local. Em

> Oslo na Noruega, onde o inverno é bastante rigoroso, um sistema de *taggs*, também acessíveis via celular, permite que os usuários do transporte público saiam de suas casas ou do trabalho, sabendo o tempo e a distância exata que ônibus e trens estão do seu ponto preferido de embarque. Em algumas cidades na Holanda, moradores podem acessar seus prontuários médicos e receber orientações sobre como cuidar melhor da saúde sem terem que permanentemente visitar um hospital. (adaptado)

Aparentemente, esse é um caminho sem volta, cuja dinâmica é tão vigorosa que já atinge e, certamente, continuará atingindo boa parte dos componentes das cidades. É fato que a prática urbana relacionada com as TIC's constitui um campo de estudo onde se pode tratar as mudanças nas formas de interação social, assim como, as relações culturais contemporâneas. Nas palavras de Maria de Fátima Tavares:

> Após a disponibilidade massiva de recursos de localização e acesso à *internet* na telefonia móvel, uma nova vertente da problemática urbana ganha expressão com foco na vivência cotidiana e nos fluxos da cidade, considerando as possibilidades criadas por associação a sistemas digitalizados de dados. Os conceitos de espaço urbano aumentado, território informacional ou meio técnico-científico informacional são a indicação da necessidade de vislumbrar no campo teórico a complexidade de relações geradas com a intensificação da presença das tecnologias de informação e comunicação nos processos de domínio e apropriação de áreas urbanas (TAVARES, 2012, p. 138)

Considerando-se que as TIC's tem transformado a maneira como nos relacionamos com o mundo a nossa volta, objetivamos com este estudo, mesmo que de forma sucinta, refletir sobre as transformações e repercussões que as tecnologias digitais, enquanto

ferramentas contemporâneas, tem provocado nas práticas do espaço urbano.

TECNOLOGIAS DIGITAIS - ORIGENS, CONTRIBUIÇÕES E ALERTA

As chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) surgiram a partir da Revolução Informacional na metade da década de 1970. Essa revolução aconteceu no período pós- segunda grande guerra e foi baseada no conhecimento e na pesquisa, tanto aqueles utilizados durante o conflito quanto aqueles gerados posteriormente. O esforço engendrado nessa tarefa gerou a junção da pesquisa e do conhecimento com a produção industrial, nesse sentido, surgiu a Terceira Revolução Industrial cuja principal característica está relacionada às grandes transformações, em especial, o desenvolvimento da robótica e de outras tecnologias destinadas a auxiliar no processo de produção industrial. Assim, considerando que no processo industrial o valor está na quantidade, muitas foram as indústrias que investiram nas novas tecnologias.

Segundo Vani Kenski (2012): as tecnologias são tão antigas quanto a própria espécie humana. Neste sentido, pode-se compreender como tecnologia desde os artefatos pré-históricos, a exemplo da descoberta do fogo ou a invenção da roda, até os objetos mais modernos, como os dispositivos móveis digitais. Por outro lado, para Bruno Leite (2015): a linguagem também é tecnologia, assim, é possível compreender que o lápis, a caneta, o papel, entre outras tantas invenções, também são consideradas tecnologias. Por sua vez, para Marília Carvalho (1997), as inovações tecnológicas derivam basicamente do capitalismo, que surgiu como um novo modelo de produção entre os séculos XVIII e XIX, refletindo em uma nova sociedade. Manuel Castells (2005, p. 17), complementa ao afirmar que

são os interesses da sociedade que modificam as tecnologias: “A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias”. Assim, a tecnologia é um processo contínuo em constante evolução, contudo, para Ana Helena Lopes *et. al.* (2014, p. 31): “faz-se substancial romper com a equivocada, porém fortemente disseminada, ideia de que tecnologia se restringe aos mais recentes aparatos eletrônicos ou digitais”.

No que tange a transmissão e distribuição das informações, via telecomunicações e *internet*, foi somente a partir de 1990 que houve o incremento das TIC’s, todavia, desde então, percebemos que elas tem, cada vez mais, importância no nosso cotidiano. Seja no uso profissional ou no uso pessoal, as TIC’s invadiram nossas vidas e estão presentes desde o mais simples eletrodoméstico até o acesso que fazemos à *internet* para realizarmos pesquisas, estudarmos, fazermos e recebermos a comunicação do que está acontecendo no mundo. As tecnologias não estão presentes apenas nos equipamentos de informática ou nos aparelhos eletrônicos, mas nas criações do homem pois, se tecnologia é a técnica evoluída, fruto das ideias oriundas do passado que ao longo dos anos foram sendo modificadas e aprimoradas, o desenvolvimento do homem está estreitamente relacionado com tecnologia. Assim, ao analisarmos as tecnologias existentes na atualidade percebemos que existe uma intenção bastante grande para que toda a sociedade se adapte com o avanço e surgimento constante das novas tecnologias.

Tal constatação é confirmada pelas mudanças mercadológicas e pelas oportunidades de negócios que vem sendo oferecidas, por exemplo, no Brasil. Segundo Oliveira (2019), existem cinco áreas ou segmentos que aparecem em constante alta no país nos últimos tempos, são eles: a Educação a Distância (EAD), a

alimentação saudável (produtos orgânicos), as micro-cervejarias, os *pets*e, com destaque especial, a *internet*, que segundo o autor

> Os nichos que mais crescem na *web* são soluções que facilitam a vida das pessoas: Aplicativos *Mobile*- um universo sem fronteiras. Há soluções para todas as áreas, deste uma manicure que atende a domicílio até quem pretende alugar um carro, do outro lado do mundo). *Sites* regionalizados - com os recursos que a *internet* já oferece, é fácil prestar um serviço exclusivamente para uma região, você só precisa aprofundar um pouco mais o seu conhecimento. Jogos virtuais - jogos de paciência, cartas, cassinos virtuais, de apostas ou de simples distração estão sempre em alta, afinal, a *internet* está acostumada a ser um passa tempo das pessoas. (OLIVEIRA, 2019, s/p)

No que tange à educação, por exemplo, foi-se o tempo do quadro e giz, assim como, do material didático impresso. As TIC's reinventaram e continuam reinventando o processo ensino e aprendizagem, os alunos, principalmente os "nativos digitais", estão cada vez mais conectados e interessados em processos tecnológicos. As instituições de ensino necessitam, cada vez mais, se familiarizar com essa realidade, no entanto, não basta apenas implementar ferramentas tecnológicas é preciso, antes de tudo, promover uma transformação cultural. Nas palavras de César Coll

> O potencial das TIC's para inovar e melhorar a educação está na capacidade de promover novas formas de ensinar e aprender a fim de implementar processos de ensino e aprendizagem que não seriam viáveis sem as possibilidades oferecidas por elas para organizar de forma diversa a atividade conjunta de professores e alunos. Não se trata de fazer com as TIC's o mesmo que se vinha fazendo sem elas. Mas analisar e rever reflexiva e criticamente o que se faz com dupla finalidade: verificar se as possibilidades oferecidas

> permitem que o que já é realizado seja melhorado; e averiguar se viabilizam projetar e desenvolver trabalhos distintos dos realizados habitualmente. (COLL, 2014, s/p)

Para além da sala de aula, hoje em dia a maioria das pessoas não consegue imaginar suas vidas sem as facilidades proporcionadas pelas tecnologias digitais, em especial a *internet*. Os recursos existentes são muitos, desde uma simples consulta a uma palavra desconhecida até a efetiva compra de um produto em uma loja virtual. Mesmo sem contato físico, diversas são as possibilidades de interação na rede, em especial, no processo de comunicação por meio das conhecidas redes sociais.

Entretanto, apesar de reconhecermos que a tecnologia nos ajuda em diversas áreas, que facilita processos, acelera as comunicações e gera resultados rápidos, não podermos deixar de mencionar que ela recebe muitas críticas. Nas palavras de Danilo España:

> (...) Acontece que para tudo há um limite, e ainda que não façam tantos anos que a tecnologia atingiu um certo ápice, existem pessoas comprovando na pele que o excesso de tecnologia pode prejudicar a vida social e até mesmo a saúde. Não só o fato de vermos famílias inteiras ou grupos de amigos em um restaurante por exemplo, imersos, todos, em seus celulares e *tablets* ultra modernos sem conversar. Há também outras situações que nos mantém reféns da modernidade: ter que olhar o *e-mail* diversas vezes por dia, acompanhar as atualizações das redes sociais, responder centenas de mensagens e de depender de uma conexão de alta velocidade 24 horas por dia para satisfazer nossas curiosidades, buscar informações, cumprir tarefas, pagar contas, descobrir tendências, ideias, empresas, pessoas, etc. (ESPAÑA, 2014, s/p)

Além disso, España continua seu argumento apoiado em David Backer[11] e diz

> Máquinas, equipamentos, dispositivos são essenciais para sobreviver em um modelo de sociedade onde o virtual está cada dia mais próximo do real. Descobrir um limite de interação com as tecnologias é algo individual, cada um deve buscar essa equação para respeitar sua própria natureza. Por mais que busquemos as tecnologias mais incríveis, ainda assim é o homem que as inventa, as cria, ou seja, todo potencial de sua criação está no homem. (ESPAÑA, 2014, s/p)

A seu tempo, as palavras de Fabrício Bagatini (2015, p. 92-93 - adaptado) demonstram o impacto que as tecnologias trouxeram para a sociedade, para ele: "Houve, porém, um tempo em que se vivia sem nada disso, (...) os olhares eram trocados diante do outro, as correspondências eram enviadas via correio (...), os livros eram impressos e manuseados".

Por sua vez Giulia El Halabi (2019), citando os estudos do *Center for Internet and Technology Addiction"*, demonstra que 12% dos americanos sofrem de nomofobia[12], provocada pelo uso abusivo dos smartphones que pode gerar transtornos psíquicos como ansiedade e depressão. Malgrado a falta de estudos nesta área, certamente, tal realidade também é encontrada no Brasil.

Diante do exposto, destacamos que o século 20 marcou a história da humanidade como um período de extremo dinamismo e transformação. Há exatos 50 anos o homem não apenas alcançou a lua, mas também permitiu-nos termos hoje as informações em tempo real. O fato é que estamos vivendo numa era de transformações baseadas

---

11 Fundador da "*The School of Life*".

12 Nomofobia: medo de ficar sem celular.

no capital intelectual humano e nas redes, por meio das quais conhecimento e informação se transformam em meios de produção.

Assim, não podemos ignorar que os TIC's fazem parte do cotidiano das pessoas embora sua divulgação ocorra de forma desigual. Hoje, os mais importantes fenômenos sociais, econômicos e culturais não acontecem isoladamente. Conforme afirmou Marshall Mcluhan (1911-1980), o mundo se tornou uma aldeia global, referindo-se à globalização da cultura e das informações. Por sua vez, Milton Santos (1926-2001) destacou que o espaço geográfico é coberto por um denso emaranhado de redes por meio das quais transitam fluxos dos mais variados tipos, ocorrendo assim, conexões entre os diversos lugares do planeta.

Portanto, salientamos que ao longo da história da humanidade muitas foram as tecnologias elaboradas até chegarmos às atualmente conhecidas TIC'S, porém, tecnologias não se resumem a equipamentos. Nesse sentido, estudar a relação que elas estabelecem com o espaço urbano é o nosso intento na sequência.

A VIRTUALIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

À guisa de introdução desta seção, salientamos que pensar no que é urbano perpassa pela necessidade de entender a formação das cidades. Assim, de maneira sucinta, dizemos que as cidades surgiram da necessidade humana de intercâmbio econômico, cultural e social, ou seja, mais que um espaço geográfico, as cidades são sinônimo de um processo social que também envolve questões históricas e culturais. Sob esse ponto de vista e apoiados em Castells (1983), a urbanização pode ser visualizada por intermédio de dois vieses, o espacial, que envolve limites, dimensão e densidade e o cultural, que envolve valores, atitudes e comportamentos. Nas palavras do referido autor:

> (O) urbano designaria então uma forma especial de ocupação do espaço por uma população, a saber: o aglomerado resultante de uma forte concentração e de uma densidade relativamente alta, tendo como correlato previsível uma diferenciação funcional e social maior (CASTELLS, 1983, p.40).

Dessa forma, sendo a cidade uma construção humana, não podemos desconsiderar os aspectos, técnico e tecnológico. Conforme salientaram Braida & Colchete Filho (2006, s/p)[13]

> Ao lidarem uns com os outros, os primeiros homens desenvolveram técnicas de comunicação e socialização. Ao lidarem com a terra, a água, o fogo e o ar, aqueles mesmos homens desenvolveram técnicas para se relacionar com o mundo natural e criar mecanismos para transformá-lo, fosse por questões de sobrevivência física fosse também para sobrevivência simbólica. Estas primeiras experiências não foram descartadas e sim acumuladas. Ao incorporarmos novos hábitos, produzimos novas técnicas e fizemos a história das civilizações avançar.

Assim, de acordo com esse olhar, as cidades também nasceram conformadas pelas técnicas e são, portanto, frutos das técnicas desenvolvidas pelos povos, reflexos de determinados hábitos e costumes, em suma, um bem cultural forjado pelas próprias mãos humanas e pelas tecnologias desenvolvidas pelos homens. Além disso, devemos ressaltar que a história da cidade se constrói imbricada com a história das várias dimensões que a compõem, ou seja, compreender as cidades como objetos culturais resultantes da espacialização física e social nos permite fazer correlações dentre elas. Para Kotkin (2012), as cidades representam uma das maiores criações humanas e possuem

---

13 Disponível em: <http://www.ufjf.br/frederico_braida/files/2011/02/2006_Elementos-urbanos-de-significa%C3%A7%C3%A3o-p%C3%BAblica.pdf> Acesso em: 20/07/2019.

o papel de agregar e gerar, desde os tempos mais remotos, religião, arte, cultura, comércio e tecnologia da humanidade. Contudo, na visão de Lefebvre (2008), o processo de urbanização, ocorreu de forma global e as cidades, assim como tudo o que elas representam, tomaram proporções tais que a questão urbana se apresenta como uma desordem em busca de uma ordem.

Sob o ponto de vista histórico, desde sua consolidação até os dias atuais, o espaço urbano vem se transformando, contudo, foi no século XIX que as transformações urbanas ganharam maior ênfase, seja pelo desenvolvimento tecnológico nos meios de produção e de transporte, seja pelos modos de viver, pensar e habitar as cidades. É desse período, por exemplo, a figura do *flâneur*, caracterizada na obra de Baudelaire, cujo caminhar ocioso era construído pelos equipamentos urbanos, lojas, letreiros, publicidades e mercadorias trazidas com as transformações espaciais produzidas pela iluminação pública, o aparecimento das galerias e das lojas de departamento. Já o século XX e, em especial, o século XXI estão relacionados ao processamento da informação e comunicação que, por sua vez, está vinculado ao desenvolvimento dos sistemas de comunicação e do armazenamento das informações por meio de tecnologia digital.

Segundo André Lemos (2004, p. 102)[14], os anos de 1980 marcam o início da comunicação livre, menos centralizada, assim como, a formação de comunidades virtuais mediadas por redes de comunicação computadorizadas. O desenvolvimento e a ampla divulgação desse novo sistema de comunicação, somente se consolidou na década seguinte com a "popularização do ciberespaço[15]

---

14 Disponível em:

<https://facom.ufba.br/portal2017/busca.php?busca=lemos+2004>. Acesso em: 20/07/2019.

15Ciberespaço é um espaço existente no mundo de comunicação em que não é necessária a presença física do homem para constituir a comunicação como fonte de relacionamento.

e sua inserção na vida cotidiana". Assim, foi especificamente a partir dos anos de 1990, com o maior desenvolvimento das TIC's e, principalmente, com a popularização da *internet*, que a palavra "virtual" passou a ser mais difundida. Inicialmente, parecia ser o oposto da palavra "real", contudo, a combinação delas gerou a expressão "realidade virtual" e abriu as portas para as discussões contemporâneas. A busca pelo significado desses conceitos tem alimentado grandes discussões filosóficas de pensadores como, por exemplo, Gilles Deleuze e Pierre Lévy para quem a virtualização é abordada sob os aspectos filosófico, antropológico e sócio-político.

No que tange a relação das comunicações com o espaço urbano, para Maria de Fátima Duarte Tavares

> Consideram-se aqui os espaços urbanos como o campo inicial para o acesso, debate, reflexão e elaboração colaborativa de conteúdos de caráter técnico-científico em relação ativa com sistemas de comunicação que tecnologicamente integrem as dimensões de mobilidade e de localização. (...) A experiência urbana e sua relação com as tecnologias de informação e comunicação constitui um campo de investigação em que podem ser tratadas as recentes mudanças nas formas de interação social e cultural contemporâneas. (...) A relação das tecnologias de comunicação como meio urbano tem sido apreendida em duas grandes vertentes, a que envolve a crítica à lógica não explicitada de relações de poder com a ubiqüidade dos sistemas de vigilância, controle e monitoramento; e, em outro plano de entendimento,o universo de experiências cotidianas aberto pela utilização das tecnologias da mobilidade. (TAVARES, 2012, p. 138)

Os apontamentos colocados até o momento nos permitem verificar que a ação do homem não se restringe ao espaço físico. Podemos dizer que na sociedade contemporânea, a relação tempo e

espaço foi reorganizada e a influência tecnológica, sobretudo por intermédio da *internet*, mudou a maneira das pessoas se comunicarem e se relacionarem, mas nem por isso a cidade concreta desapareceu, nem parece que irá desaparecer tão cedo. O que parece preocupante, ao menos à primeira vista, é que por meio das tecnologias digitais, os indivíduos puderam construir novos mundos e agir sobre eles, interagindo com outros indivíduos e estabelecendo novas formas de relação social e de atuação no tecido urbano. Além disso, após terem contato com os ambientes virtuais, os indivíduos se atualizaram e acabaram alterando sua relação com o espaço físico. Os ambientes virtuais vêm se integrando aos espaços físicos de diversas formas, da mesma maneira como foram inseridos o telefone, o cinema e a televisão. Segundo Graham (2004) as idéias que pregam o "fim das cidades" não apresentam nada mais do que utopias unidimensionais, demasiadamente simplistas e tecnologicamente deterministas. São idéias falhas porque não consideram o modo como as novas tecnologias se relacionam atualmente com a sociedade que habita os espaços físicos. Assim, ao observarmos o tema de forma ampla, podemos perceber que o cenário virtual incorporado ao espaço urbano, pode ser um facilitador do empoderamento dos habitantes.

PATRIMÔNIO CULTURAL E TECNOLOGIAS DIGITAIS

A junção dos termos patrimônio cultural e tecnologia digital deu origem a um campo de pesquisa denominado patrimônio cultural digital que, segundo Marion Gruber (2009): considera maneiras de adaptar os bens culturais no ciberespaço, para isso usa ferramentas digitais ao menos em uma das etapas de sua execução, ou seja, o bem cultural passa por uma ou mais etapas de digitalização que pode ser na produção, na edição, no armazenamento ou na apresentação de dados para, posteriormente, ser disponibilizado no ambiente virtual.

Tal prática é reconhecida pela UNESCO desde 2003, quando publicou a "Carta sobre a Preservação do Patrimônio Cultural Digital", onde se lê

> O patrimônio digital consiste em recursos exclusivos de conhecimento e expressão humanos. Ela abrange recursos culturais, educacionais, científicos e administrativos, bem como informações técnicas, jurídicas, médicas e outras informações criadas digitalmente ou convertidas em formato digital a partir de recursos analógicos existentes. Onde os recursos são 'nascidos digitais', não há outro formato além do objeto digital. Os materiais digitais incluem textos, bancos de dados, imagens estáticas e em movimento, áudio, gráficos, *software* e páginas da *Web*, em uma ampla e crescente gama de formatos. Eles são frequentemente efêmeros e exigem que a produção, a manutenção e o gerenciamento propositais sejam mantidos. Muitos desses recursos têm valor e significado duradouros e, portanto, constituem uma herança que deve ser protegida e preservada para as gerações atuais e futuras. Essa herança sempre crescente pode existir em qualquer idioma, em qualquer parte do mundo e em qualquer área do conhecimento ou expressão humana. (UNESCO, 2003)

Ainda que encontremos definições precisas sobre o que é o patrimônio cultural digital, tal fato não impede que esse termo seja usado de maneira variada em projetos comerciais, educativos e, até, de preservação patrimonial. Assim, para o efeito que se pretende com este estudo, utilizaremos a acepção que o define como o uso de tecnologia a serviço da cultura, encontrada no artigo de Alonzo Addison (2001), assim como, a definição de Marina Reis *et. al.* (2015, p. 3), para quem: "o patrimônio cultural digital diz respeito ao uso de ferramentas tecnológicas atuais para pesquisa primária e para o armazenamento de

dados, que em determinados casos poderão ser acessados pelo público".

Apesar da existência de um arcabouço conceitual na área, podemos dizer que a utilização de tecnologias digitais com o intuito de preservar o patrimônio cultural ainda é bastante incipiente, sobretudo, no Brasil. Percebe-se que as instituições detentoras de patrimônio cultural que utilizam tais tecnologias têm transformado a maneira como trabalham e abordam os bens culturais de seus acervos, tanto para preservá-los e comunicá-los, quanto para utilizá-los em pesquisas e processos educativos.

A propósito, as soluções de tecnologias digitais existentes são bastante favoráveis para os trabalhos de educação patrimonial e, conseqüentemente, atendem muito bem as demandas das instituições culturais que as utilizam. Como exemplo podemos citar o caso do "Programa Pamin"[16], cuja proposta é o exercício da educação patrimonial, especificamente com o patrimônio imaterial, por meio da inclusão digital. Segundo uma de suas mentoras

> (...) o Pamin dissemina informação espaço/temporais sobre manifestações artísticas e culturais no presente, passado e futuro num *site internet* geo-referenciado de utilização livre e gratuita e sempre atualizado. A utilização de ferramentas digitais como o Pamin para a difusão e educação patrimonial, possibilita inclusive- num plano epistemológico- conhecer a representação e a catalogação nativa destas expressões, além de contar com o armazenamento em um suporte digital de consulta posterior livre e gratuita que funciona como um repositório de informações, podendo ser considerado um levantamento nativo, preliminar a um inventário ou pesquisa científica ulterior. (CHIANCA, 2014, p. 2-3).

16 O Programa Pamin - Patrimônio, Memória e Interatividade, é executado pelo Núcleo de Pesquisa e Extensão Laboratório de Aplicações em Vídeo-digital da Universidade Federal de Paraíba (UFPB)

Ainda com relação à temática da educação patrimonial, merece destaque que a utilização de tecnologias nas práticas educativas permite uma mudança de paradigma, da perspectiva tradicional de ensino onde a aula expositiva e o livro didático são os protagonistas, para uma perspectiva onde professores e alunos podem utilizar *smartphones*, *tablets* e computadores que, por sua vez, deixam suas condições de vilões para figurarem como ferramentas para uma estratégia pedagógica contemporânea e viável. Nesse sentido, vemos no uso das tecnologias a possibilidade de proporcionar aos indivíduos novas experiências, como por exemplo, um aluno que não mora em uma cidade histórica poderá, de alguma forma, conhecê-la e, quem sabe, até mesmo interagir com seus patrimônios culturais desde que, a cidade e suas instituições estejam disponíveis para serem exploradas no ambiente virtual e o aluno tenha, em suas mãos, uma ferramenta digital. No entanto, reforçamos que não podemos esquecer que primeiro devemos fazer uma mudança na educação, uma vez que, na atual realidade brasileira, dificuldades como falta de capacitação dos professores e ausência de estrutura e equipamentos suficientes comprometem bastante a inserção dessa tática educacional.

Malgrado a triste realidade da educação brasileira, de acordo com uma pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da *Internet* no Brasil, entre 2013 e 2014 houve um aumento de cerca de 30% na utilização de celulares com acesso à *internet* por jovens entre 9 e 17 anos, assim, 8 em cada 10 crianças e jovens brasileiros preferem acessar a *internet* pelos celulares, tal postura demonstra uma preferência pela praticidade e mobilidade trazidas pelos dispositivos móveis digitais. Dessa forma, se num primeiro instante o uso de tecnologias se faz importante frente a democratização do conhecimento e da inclusão social, uma vez que possibilita, mesmo nos lugares mais remotos, o acesso ao conhecimento. Num segundo momento, as tecnologias ampliam a

percepção das instituições culturais na sociedade da informação, assim como, deixam essas instituições mais conscientes das expectativas de mudanças no âmbito dos seus serviços.

De maneira geral, podemos dizer que as TIC's são usadas pelas instituições culturais como ferramentas para aprimorar e ampliar a sua comunicação com o público, tendo em vista, a promoção da acessibilidade por dois vieses distintos: o físico, por meio da reprodução de peças dos seus acervos a partir de impressoras 3D e o informacional, por meio de publicações de conteúdo digital *on line*, democratizando seus bens culturais. Dessa forma, as tecnologias digitais nos permitem criar recursos virtuais a partir, por exemplo, da digitalização de um bem cultural que passa seu conteúdo de uma base física para uma base virtual, recurso recorrente na criação de museus virtuais. Aliás, diante da crescente interrelação entre museus e tecnologias podemos até mencionar a existência de uma certa dependência de algumas instituições que consideram suas atividades *on line* tão significativas e relevantes quanto as do ambiente físico. Assim, aplicar as TIC's apenas em trabalhos de educação patrimonial não nos parece ser suficiente para conhecer as demandas existentes, as quais incluem os usuários e a prática social das instituições culturais. As TIC's devem apoiar ações dentro e fora das fronteiras institucionais, sua utilização deve estar alinhada com as diferentes perspectivas e partes interessadas, assim como, com o contexto onde está inserida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do presente estudo, analisamos que o espaço urbano mais do que um espaço geográfico é um espaço que promove relações que envolvem questões históricas, culturais e/ou sociais, além disso, considerando o atual estágio da sociedade que, por meio das novas tecnologias e das novas formas de comunicação, é vista como uma sociedade da informação, cuja realidade faz surgir o ciberespaço que, por sua vez, também tem influência na questão da utilização efetiva do espaço urbano, pensamos que a partir dessa realidade, que ultrapassa a questão geográfica, devemos considerar que o empoderamento desses espaços pelas pessoas passa necessariamente pelo conhecimento.

É bastante significativa a quantidade de informações existentes no mundo de hoje, além disso, é incrível a velocidade de produção do conhecimento propiciada pelas TIC's. Estas, possibilitaram a junção dos ambientes virtuais com os espaços físicos e produziram espaços híbridos que se apresentam ainda para serem explorados. Acreditamos que tal realidade nos impõe novos rumos para a vida em sociedade. Mal ou bem, é necessário que aprendamos a conviver com o provisório, com as incertezas, com o imprevisto e com a novidade. Analisar os fatos, refletir, interiorizar a informação adquirida, e, a partir daí, produzir novos conhecimentos é a sequência que contribuirá para a formação de um indivíduo socialmente ativo e, ao mesmo tempo, um agente criador de novas possibilidades.

Considerando que as TIC's se apresentam como instrumento de possibilidades de transmissão e reflexão de conhecimento, no que tange as possibilidades educativas proporcionadas por elas, destacamos as leituras espaço temporais das cidades, assim como, a interação com o patrimônio cultural, seja por parte dos habitantes ou seja por parte dos visitantes. A cidade concreta não deixou de existir

e, dificilmente, deixará, mas as cidades estão, como sempre estiveram, se transformando, agora também em outras dimensões.

A sociedade conectada ganhou liberdade! Está posta uma nova maneira de explorar as dimensões de temporalidade e de percepção do espaço urbano como uma construção cultural e social, no entanto, para que esse direito seja efetivo aos indivíduos não podemos esquecer da necessidade de ações públicas e democráticas que ofereçam, sobretudo, mais educação.

O uso de TIC's ganha, cada dia mais, um novo sentido associado ao debate sobre os problemas urbanos e o direito à cidade.

REFERÊNCIAS

ADDISON, A C. *Virtual Heritage: Technology in the Service of Culture*. In: Anais da Conferência sobre Realidade Virtual, Arqueologia e Patrimônio Cultural, Atenas: Universidade de Atenas, 2001. Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=584993&picked=prox>. Acesso em: 22/07/2019.

BAGATINI, F. A. Tessituras da docência em tempos de tecnologias de informação e comunicação. 2015. 337 f. Dissertação (Mestrado em Ensino). Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 24 jul. 2015.

CARVALHO, M. G. Tecnologia, Desenvolvimento Social e Educação Tecnológica. Educação & Tecnologia, Curitiba, CEFET-PR, v. 1, n. 1, p. 70-87, 1997.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. 10ª. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

_____. A Galáxia *Internet*: Reflexões sobre *Internet*, Negócios e Sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

_____. A questão Urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CHIANCA, L. et. al. Educação Patrimonial e |Cultura Digital: uma proposta de extensão universitária. In: Série Patrimônio Cultural e Extensão Universitária, n.4, abril. IPHAN: Brasília, 2014.

COLL, C. Os educadores, as TIC e a nova ecologia da aprendizagem. Disponível em:< https://novaescola.org.br/conteudo/253/educadores-tic-nova-ecologia-aprendizagem-tecnologia?gclid=EAIaIQobChMI-dSwga3z4wIVDhgMCh0BeQSdEAAYASAAEgIJXvD_BwE>. Acesso em 08/08/2019.

EL HALIBI, G. Uso excessivo do celular pode causar dependência e problemas psicológicos. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/591422-uso-excessivo-do-celular-pode-causar-dependencia-e-problemas-psicologicos. Acesso em: 07/08/2019.

ESPAÑA, D. Tecnologia e Humanidade. Disponível em:<https://exame.abril.com.br/blog/o-que-te-motiva/tecnologia-e-humanidade/>.Acesso em: 21/07/2019.

GRAHAN, S. “Planejando lugares cibernéticos: cidades, novas tecnologias de comunicação e o futuro do planejamento”. In: SCHIFFER, S. (org.). Globalização e estrutura urbana. São Paulo: Hucitec: FAPESP, 2004.

GRUBER, M. *The Role of E-Learning in Arts and Cultural Heritage Education*. Disponível em: <http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/2138/1/edumedia09_gruber_final.pdf?origin=publication_detail >. Acesso em 27/07/2019.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LEFEBVRE, H. A Revolução Urbana. Editora UFMG, 1999. 3°ed. 2008.

LEITE, B. S. Tecnologias no ensino de química: teoria e prática na formação docente. Curitiba: Appris, 2015.

LOPES, A. H. R. G. de P.; MONTEIRO, M. I.; MILL, D. R. S.. Tecnologias Digitais no contexto escolar: Um estudo bibliométrico sobre seus usos, suas potencialidades e fragilidades. Revista Eletrônica de Educação, v. 8, n. 2, p. 30-43, 2014.

OLIVEIRA, R. de. Mercado: conheça os negócios que mais crescem no Brasil. Disponível em:<https://jcconcursos.uol.com.br/noticia/empregos/negocios-em-alta-no-brasil-75326> Acesso em: 07/08/2019.

TAVARES, M. de F. D. Cidades e tecnologias de informação e comunicação: saberes e práticas do cotidiano urbano. *In*: Revista Inclusão Social. Brasília, DF, v. 5 n.2, p. 137-148, jan./jun. 2012.

UNESCO. Carta sobre a Preservação do Patrimônio Cultural Digital, 2003. Disponível em: <http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html> Acesso em: 22/07/2019.

No contexto atual, quando a sobrevivência humana nas cidades brasileiras, juntamente com as da fauna e flora encontram-se ameaçadas, e as condições de vida de seus habitantes ainda mais degradadas, diante de uma pandemia que compromete a sustentabilidade urbana, torna-se imperativo alertar aos pesquisadores, sobre a necessidade urgente do enfoque interdisciplinar em suas análises de pesquisas contemporâneas. Isto, porque na sua grande diversidade, os problemas urbanos dependerão cada vez mais da capacidade dos seus gestores para encontrar soluções criativas e adequadas.

Assim sendo, a sustentabilidade das cidades entendida como direito humano de habitar saudavelmente os espaços urbanos e ter acesso aos bens e serviços de qualidade mostra efetivamente, a necessidade de investimentos que sejam capazes de atender as demandas sociais de seus habitantes.

Portanto, a produção deste livro procura revelar em seus capítulos a pluralidade de idéias dos seus autores como possibilidade de um diálogo interdisciplinar, que se desenvolve frente aos desafios contidos, na complexidade da problemática urbana.

ISBN: 978-65-88495-00-1

CBL

9 786588 495001