

Recebimento: 15/07/2021

Aceite: 12/08/2021

## **INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E SOCIOPOLÍTICAS PARA O PLANEJAMENTO REGIONAL SOCIALMENTE CONSTRUÍDO<sup>1</sup>**

## **INFORMATION AND COMMUNICATION: TECHNOLOGICAL AND SOCIOPOLITICAL INNOVATIONS FOR THE SOCIALY CONSTRUCTED REGIONAL PLANNINGS**

Cilene Gomes<sup>2</sup>  
Daniel José de Andrade<sup>3</sup>

### **Resumo**

O artigo propõe-se a discutir a questão da inovação aliada ao valor social dado à informação e a comunicação, orientado por aportes clássicos e atuais acerca das inovações e de perspectivas do desenvolvimento regional e seu planejamento. Adotando metodologia exploratória e de base descritiva, com apoio em bibliografias e informações sobre plataformas e interfaces de compartilhamento de informação geoespacial, chega-se a questionamentos e discussões a respeito da necessidade de uma visão crítica das políticas de inovação, indo além da promoção de inovações tecnológicas a serviço exclusivo dos interesses de mercado. Nesse sentido, suscita-se uma reflexão sobre possíveis inovações de natureza sociopolítica e arranjos cooperativos para a construção de um planejamento e desenvolvimento socialmente construído e necessário.

**Palavras-chave:** informação; comunicação; inovações; planejamento; desenvolvimento regional.

### **Abstract**

This article proposes a discussion on the issue of innovation allied to the social value given to information and communication, guided by classic and current contributions about innovations and perspectives of regional development and its planning. Adopting an exploratory and descriptive methodology, supported by bibliographies and information on platforms and interfaces for sharing geospatial information, questions and discussions about the need for a critical view of innovation policies, going beyond the promotion of technological innovations at the exclusive service of market interests. In this sense, it raises a reflection on possible innovations of a sociopolitical nature and cooperative arrangements for the construction of a socially constructed and necessary planning and development.

<sup>1</sup> O artigo foi submetido, apresentado e consta nos anais do V Seminário de Desenvolvimento Regional, Estado e Sociedade (SEDRES), realizado entre os dias 24 a 26 de março de 2021.

<sup>2</sup> Doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Docente da Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos – SP, Brasil. E-mail: cilenegs@univap.br

<sup>3</sup> Doutor em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade do Vale do Paraíba. Professor Ensino Superior na Faculdade de Tecnologia de Jacareí – FATEC, Jacareí – SP, Brasil. E-mail: dan.jose.andrade@gmail.com

**Keywords:** information; communication; innovations; planning; regional development

## Introdução

A questão da inovação e de suas relações com a sociedade e o desenvolvimento regional é, de fato, o centro de um debate contemporâneo sobre os rumos da política pública de caráter territorial e do planejamento a ela condizente. O que está em causa é o fato de a inovação ter se tornado um verdadeiro paradigma da ordem tecno-liberal (GARCIA, 2019), abrindo caminho à competitividade entre países, regiões e cidades e à abertura de novos mercados. Constituindo-se como construção política desenvolvida pelos Estados, agências nacionais e supranacionais, universidades e grandes empresas, a orientação para a inovação remonta a teses da destruição criadora como fato essencial ao capitalismo, ligando-se estreitamente ao controle privado da economia e às políticas científico-tecnológicas desde final do século XX (GARCIA, 2019).

Essas tendências se justificam plenamente no contexto de uma sociedade que se organiza em tempo real (ROSNAY, 1975), a grande inovação inerente à globalização contemporânea. Nesse período de aceleração do tempo social e produtivo e de interações sociais e econômicas multidirecionais e multidimensionais, informação e comunicação tornam-se princípios ativos de transformações socioespaciais em todo lugar, tornando-se setores tecnológicos estratégicos para a política econômica e a exploração comercial.

No campo de discussões sobre o desenvolvimento urbano-regional, à luz do preceito normativo de integração aplicado à organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (BRASIL, 2015), por meio de relações interfederativas e arranjos institucionais diversos, a questão da informação e da comunicação e do uso social de inovações que as promovem, tornam-se questões técnico-políticas de primeira grandeza para o campo funcional do planejamento urbano e regional.

Entendido na perspectiva de um processo socialmente construído e pactuado, o planejamento regional e as configurações territoriais mais adequadas para outra construção de poder político e arranjos cooperativos envolvem não só a recuperação de conceitos clássicos (MOSCOVICI, 2011; ALBUQUERQUE, 2013) e a propagação de ideários críticos no campo das inovações sociais e inovações democráticas (POGREBINSCHI 2017), mas também novas apropriações teórico-conceituais a respeito do desenvolvimento e do planejamento regional e local (BOISIER, 1996; SILVA NETO, 2003).

Nesse contexto, vale indagar sobre outras significações possíveis para as relações entre informação, comunicação e território. Particularmente, questiona-se, nesse artigo, quais as plataformas de informação geoespacial e interfaces de compartilhamento hoje disponíveis ao acesso público, para fins do conhecimento da realidade urbana e regional do estado paulista. E quais os circuitos produtivos de informação, conhecimento e interatividade poderão se constituir e agregar para a salvaguarda do interesse comum no âmbito do planejamento do desenvolvimento urbano-regional.

A ideia em discussão, com esse pequeno ensaio, e a partir dele, descerra horizontes discursivos a respeito da informação e da comunicação no cerne da instância ativa de construção de novas ações políticas e formas associativas que podem ser engendradas no campo analítico-propositivo da produção do conhecimento socialmente útil para a organização e o planejamento do desenvolvimento regional. No contexto valorativo da experiência contemporânea da sociedade vivendo em tempo real, objetiva-se reconhecer o significado essencial da informação e da comunicação como processos dinâmicos de construção-reconstrução da própria sociedade e seu território de vida, para refletir sobre inovações sociopolíticas no campo do planejamento do desenvolvimento urbano-regional.

Por meio de aportes bibliográficos e documentais e inventário de algumas bases empíricas e factuais, no âmbito escalar do estado de São Paulo e ancoragem na região metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, propõe-se o desenvolvimento do artigo em três seções. Na primeira, o contexto global da sociedade em tempo real será referido em suas relações com a informação e a comunicação. Na segunda, o escopo da discussão será circunstanciado nos contornos relacionais entre o planejamento e o desenvolvimento regional, em vista da institucionalização de regiões metropolitanas e outra perspectivação teórica para a regionalização. E na terceira seção a questão da informação e da comunicação será abordada a partir da premissa da função pública de interesse

comum e, ainda, por via do reconhecimento de plataformas e interfaces de compartilhamento hoje disponíveis no estado de São Paulo para o acesso público de informações geoespaciais, incluindo a criação de observatórios e *WebSigs*.

### **Informação, comunicação e a questão da inovação**

Vive-se um tempo em que o avanço do conhecimento científico e tecnológico no campo da informação e da comunicação tornou-se notável e de extremo valor social e econômico para o futuro. Nesse contexto, desde o pós-segunda guerra mundial, mas, sobretudo, nos decênios de 1980 até hoje, a diferenciação do espaço geográfico tem sido constatada e analisada pela densidade científico-tecnológica, informacional e comunicacional que as diversas regiões e cidades de um país têm incorporadas em seus territórios, em razão de uma difusão generalizada de inovações nos mais variados campos da atividade econômica e social.

O estudo da informação e da comunicação torna-se central para melhor compreender e discutir as novas condições de um mundo de relações sociais e fluxos econômicos globalizados e, por conseguinte, de uma sociedade cada vez mais interativa e participativa, graças à complexificação técnico-social da vida coletiva, aos meios tecnológicos de comunicação e informação hoje disponíveis e à multiplicação de esferas do debate social.

Ainda que seletiva (em boa medida), a experiência da sociedade em “tempo real” é um grande evento da organização social de nossos dias, entendendo-se aqui, segundo Rosnay (1975, p. 200), o “tempo real” como “a duração máxima tolerada para que uma informação que assegure uma decisão possa chegar a um destinatário antes que este tome essa decisão”. Esse tempo máximo, explica o mesmo autor, é variável conforme a situação. Na experiência cotidiana, o tempo real é intrínseco à interação presencial com outras pessoas ou com as máquinas, mas também às comunicações a distância por meios de transmissão tecnologicamente diversos.

Com isso, vive-se um tempo de aceleração e de interações e influências recíprocas entre ações e atividades econômicas e sociais desenvolvidas não apenas no plano da contiguidade, mas, sobretudo, hoje, nos espaços da virtualidade.

Dessa forma, informação e comunicação tornam-se âmbitos da atividade e ação sociopolítica de significado essencial para refletir, analisar e transformar a sociedade e seu lugar de vida. No contexto da produção de conhecimentos e análises socioespaciais, informação e comunicação são subsídios de interesse e utilidade comuns à elaboração de políticas de desenvolvimento e ao planejamento urbano e regional, assim como, aos processos de educação e conscientização social (ROSNAY, 1975).

Entretanto, um grande desafio ainda se interpõe nesse processo: a do uso social extensivo à sociedade no seu todo. Grandes parcelas da sociedade brasileira não têm acesso, capacitação e/ou condição para um uso consciente, orientado e crítico destes recursos tecnológicos e das imensas quantidades de informação que com eles podem ser organizadas, geradas ou veiculadas. A questão da socialização digital não se dissocia, por isso, da possibilidade de uma apropriação consciente da tecnologia, capacitando a decisões quanto ao seu uso, e nem tampouco, da desinformação, um grande problema social à vista de todos durante a pandemia.

Damos os primeiros passos no caminho de uma socialização da informação, de uma sociedade da informação, da comunicação e do conhecimento em seu sentido mais pleno, ou seja, não apenas na aceção do acesso universalizado, mas, principalmente, na perspectiva de uma conscientização do mundo e/ou do lugar em que se vive cada vez mais favorável à produção e apropriação de um saber local sobre o lugar de vida, às interações sociais que conduzam a níveis ampliados de organização social e participação política, ao exercício dos direitos de cidadania enfim.

Santos (1987, 127) chama atenção ao fato de que “o homem moderno é, talvez, mais desamparado que seus antepassados, pelo fato de viver em uma sociedade informacional que, entretanto, lhe recusa o direito a se informar”. Ou seja, levando grandes segmentos da sociedade a “viver na ignorância do que se passa em torno, quando uma boa parte das decisões que nos concernem é tomada em função dessas informações que nos faltam”, o que não contribui “para a formação de uma cidadania integral” e à democratização da vida social.

Como afirma Julião (2003, p. 222-223), uma medida do grau de desenvolvimento das sociedades estaria em sua capacidade de produzir, integrar e dinamizar circuitos de produção de informação e conhecimento sobre a sociedade e o espaço onde se vive, o que pode contribuir para elevar o nível de sensibilidade dos cidadãos e envolvimento nos assuntos coletivos.

O esclarecimento e a descoberta dos indivíduos sobre sua condição de cidadãos e sujeitos portadores da capacidade de transformação histórica pode se dar com o entendimento do contexto social, do mundo, do país, da cidade, do lugar de vida enfim. A socialização da informação aumenta o conhecimento do mundo, que aumenta a possibilidade de com ele interagir, transformá-lo e assim, reconstruir a história.

### **A inovação socialmente necessária**

Indissociavelmente ligada à discussão do valor social que se atribui à questão da informação e da comunicação, a questão da inovação e de suas relações com a sociedade e o desenvolvimento regional conclama, de fato, ao debate e ao desafio de contribuir para a dissolução de ideologias mercadológicas que as sustentam. Nesse sentido, não se pode deixar de inserir a questão das inovações no contexto atual de neoliberalização da economia e da política, para a ela contrapor um outro olhar teórico, o que, justamente, pode condizer melhor à concepção de inovação social e política intimamente ligada ao que é política e socialmente necessário e desejável e ao que constituiria um planejamento socialmente construído.

Na visão crítica de Garcia (2019, p. 21), trata-se justamente de compreender que é a sociedade que dá sentido e finalidade à economia e não a economia de mercado à sociedade. A questão não é a do solucionismo tecnológico, sendo necessário “avaliar o perfil de valores da inovação para tomar decisões a respeito do que se quer inovar e de como se quer inovar” para alcançar fins socialmente equitativos.

Se temos no Brasil uma estrutura social nos distintos níveis do poder público inteiramente voltada a promover Políticas Científicas e Tecnológicas e de Inovação (WAZDAT, 2020), interpretações teóricas e críticas da questão da inovação devem ser resgatadas e reelaboradas para fins de operacionalização de análises de realidades atuais.

Como dizia Moscovici (2011), é da potência de novas ideias que se cria uma atmosfera propensa a mudanças substanciais e à formação de vínculos sociais recriadores da realidade. Nesse sentido, no embate permanente entre tradição e inovação, as verdadeiras inovações não são as que têm origem de fontes exteriores, mas sim, as que são engendradas das necessidades reais e energias criadoras originais das diferentes sociedades.

O que remete à concepção ampla de Celso Furtado (ALBUQUERQUE, 2013) a respeito da inovação fundada na criatividade humana e como um sentido desalienante que restaure o primado da sabedoria sobre o conhecimento e do conhecimento como fim em si mesmo, portanto, indo além da ideia de inovações tecnológicas e conhecimento científico subordinados ao mercado.

Em contexto contraditório de aportes ideológicos e interpretativos, as inovações tecnológicas serão aqui consideradas junto às possíveis inovações sociopolíticas (POGREBINSCHI, 2017) para o planejamento regional e o desenvolvimento integrado.

### **Informação e comunicação para o planejamento e desenvolvimento regional**

A questão das inovações no universo da informação e da comunicação é um ponto chave a ser retratado no campo das relações entre políticas públicas e planejamento para o desenvolvimento regional. No quadro atual dos preceitos normativos para o planejamento regional-metropolitano, vale dizer, de regiões metropolitanas instituídas pelos estados federados, o planejamento urbano e regional é definido como um campo funcional amplo para a priorização particularizada de funções públicas de interesse comum, conforme as deliberações dos conselhos de desenvolvimento de regiões metropolitanas.

A hipótese aqui argumentada é que a informação, o conhecimento e a comunicação podem ser considerados funções públicas de interesse comum no âmbito de círculos de cooperação e produção a serviço da definição estratégica de desígnios e desenhos para o desenvolvimento regional e seu planejamento socialmente necessários e construídos.

Com a CF de 1988, a regionalização assume contornos pré-definidos pelos estados federados, por níveis de complexidade socio territorial, em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, e então, o que se verifica, nessas décadas a partir de 1990, de um lado, é o fortalecimento do planejamento urbano, em razão da legitimação constitucional dada ao município como ente federativo, e de outro, um processo desenfreado de criação de regiões metropolitanas por razões político-financeiras de favorecimento a atores hegemônicos, levando ao Estatuto da MetrÓpole (BRASIL, 2015).

Nesse processo, teorias de desenvolvimento local e da regionalização assumem outras formulações e os preceitos normativos do planejamento regional-metropolitano tornam-se balizadores da elaboração de novas hipóteses e análises. As novas regionalizações tendem a fragmentar regiões historicamente constituídas (SILVA NETO, 2006), tornando prevaletentes os interesses de mercado na consolidação de regionalizações seletivas, que, via de regra, se constituem ao redor de sistemas de engenharia, tais como, o rodoviário, dentre outros, convergindo com Tavares (2018), ao ponderar sobre os eixos de desenvolvimento como paradigma do planejamento regional.

A respeito ainda das transformações no conhecimento sobre regionalidade e regionalização, a ênfase em conexões e sinergias para o desenvolvimento regional tendem a ser privilegiadas. Boisier (1996) nos oferece uma perspectiva promissora, que não contradiz a proposição de um planejamento socialmente construído, ao apontar, em contextos de descentralização/redistribuição de poder, a tendência de regiões criarem poder político mediante organização da sociedade civil, acordos e compromissos pactuados, cultura de cooperação e capacidade de criação coletiva de projetos de desenvolvimento, sem perder em equidade e participação.

Com essa perspectiva, o desenho de cenários estratégicos para o desenvolvimento regional poderia se basear em novas configurações territoriais mais adequadas para diferentes modalidades de ações cooperativas, sugerindo a identificação e/ou o fortalecimento de regiões pivotais e regiões associativas, considerando a contiguidade geográfica e a amplitude associativa a partir dos menores territórios organizados, e ainda, o que denomina de regiões virtuais, condizendo à inter e multidimensionalidade de ações.

Além disso, Boisier (1996) situa a questão da informação ao arrolar as características de um Estado moderno e as novas funções dos “quase-Estados regionais”. Para o autor, com a informatização, não se trata de uma modernização tecnocrata do Estado, pois, sob o ponto de vista territorial, com a informação (que se armazena, mobiliza e integra), vale dizer, os sistemas integrados de informações e análises produzidos e compartilhados, incorpora-se a territorialidade no projeto político e social, dinamizando ações e processos de planejamento, gestão cooperativa e participação.

Nesse escopo de discussões sobre as relações entre inovações e o desenvolvimento regional, uma aproximação à questão das inovações tecnológicas no campo da produção e circulação da informação geoespacial e à questão social aí implicada é aqui observada e ponderada.

## **A informação geoespacial em ambiente virtual**

No âmbito dos processos científico-tecnológicos do pós-segunda guerra e de sua aceleração no campo das tecnologias da informação e comunicação, a informação geoespacial, sem dúvida, se destaca não apenas para os estudos de base socio geográfica, mas na vida cotidiana de grandes contingentes demográficos. As modernas tecnologias cartográficas, de georreferenciamento e geoprocessamento, bem como as de organização, armazenamento e veiculação da informação em sistemas de rede e tecnologia celular estão no cerne deste processo de difusão que, no Brasil, tende a se intensificar, sobretudo a partir dos decênios de 1990 e 2000.

A informação assumida como algo imaterial, algo fluído, é condicionada pela sociedade (suas estruturas) e a condiciona. A importância do aumento exponencial da circulação de informações no mundo social e dos estudos preocupados em entender o período histórico e a sociedade atual, por meio do fenômeno das inovações tecnológicas e suas implicações socioespaciais, tem sido notável.

Com os novos objetos técnicos incorporados ao território e em âmbitos diversos de atividade, a fluidez informacional tende a aumentar e a complexificar as dinâmicas relacionais da vida social em todas as suas instâncias. Segundo Santos (2005, p.38) no período técnico-científico-informacional, o meio geográfico é “marcado pela presença da ciência e da técnica nos processos de remodelação do território essenciais às produções hegemônicas” e a “informação, em todas as suas formas, é o motor fundamental do processo social e o território é, também, equipado para facilitar a sua circulação”.

Nesse contexto, a evolução tecnológica e o desenvolvimento de novas formas de compartilhamento de informações também resultam em um crescente aumento do número de sites ou portais, denominados de *WebSig* ou *WebGis*. Dentre algumas finalidades destas interfaces de acesso em rede virtual, encontram-se o compartilhamento de banco de dados integrados de informações espaciais e elaboração de cartografias de modo remoto. Para Veenendaal (2015), os mapas em Web e a tecnologia e aplicativos GIS vêm se desenvolvendo “em resposta às crescentes demandas de usuários e aplicativos” e tecnologias “incluindo globos digitais, dispositivos móveis

habilitados para posicionamento e serviços geoweb baseados em nuvem, têm sido fundamentais para promover esse crescimento”.

Essas novas plataformas virtuais de acesso remoto compartilham informações estatísticas e espaciais, e essa difusão de informações se dá em diversos segmentos institucionais, tais como repartições de secretarias federais, estaduais e municipais e de outras organizações.

Embora se reconheça que o compartilhamento de dados cartográficos e em ambiente SIG remonte à década de 1990, quando foram apresentados novos programas permitindo maior amplitude para a exibição de cartografias e acesso ao ambiente SIG na rede, constata-se um crescimento significativo de portais e geoportais no decorrer do decênio de 2010, quando se observa maior integração entre usuários e diversos bancos de dados no compartilhamento e acesso a informações de natureza geoespacial.

A seguir será apresentado um levantamento inicial de portais e geoportais, que compartilham informações estatísticas e espaciais, possibilitando leituras e análises socioespaciais e elaboração cartográfica controlada pelo usuário de modo remoto.

### Plataformas e interfaces de compartilhamento de informações geoespaciais do estado de São Paulo

No que se refere à extensiva disseminação de informações por meio de banco de dados em páginas dedicadas ao compartilhamento de informações, portais e geoportais, nota-se no estado de São Paulo expressiva disponibilidade destas plataformas e interfaces, bem como uma integração de bases de dados para o acesso por meio da rede mundial de computadores.

Tal integração foi iniciada no ano de 2015, por meio do decreto 61.486 do mesmo ano, que instituiu o Programa de Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais para o Estado de São Paulo (INDE-SP). O objetivo é promover a organização, a sistematização, a padronização e a disseminação de informações geoespaciais, de acordo com os padrões e normas estabelecidos pela INDE (SÃO PAULO, 2015). Fruto desta normatização, o INDE-SP realocou muitas informações, cujo acesso se dá por meio de um *WebSig* responsável pela concessão de informações geoespaciais de instituições e secretarias estaduais. O quadro 1 sintetiza as diversas instituições, companhias e secretarias estaduais integradas em uma única base de dados de natureza espacial.

**Quadro 1:** INDE-SP: integração de banco de dados de instâncias estaduais

Instituições, companhias e secretarias estaduais	
Agência Metropolitana da Baixada Santista	Fundação ITESP
Companhia Energética de São Paulo - CESP	Instituto de Pesquisas Tecnológicas IPT
Cetesb	Instituto Geológico e Cartográfico - IGC
COBRAPE	Instituto Geológico
Comitê de Bacia d Ribeira de Iguape	Secretaria da Cultura - Condephaat
Emplasa S.A.	Secretaria do Desenvolvimento Social
EMTU/SP	Secretaria do Meio Ambiente

Fonte: IDE-SP, 2020.

Ainda que apareça integrada diretamente ao catálogo de informações do WebSIG INDE-SP acima destacado, a Fundação do Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) possui uma interface de acesso a dados e informações em diversas escalas do território paulistano. A possibilidade de obtenção de informações estatísticas faz deste portal um local ideal para a procura e concessão de informações socioeconômicas. Contudo, com o advento da internet e da possibilidade de disponibilização de informações espaciais, no ano de 2019 foi lançada uma plataforma digital intitulada *GeoSeade*, com características interativas e possibilidade de visualização de mapas e análises territoriais no estado de São Paulo. Segundo Seade (2020), “o mapa interativo *GeoSeade* permite que diversas camadas de informações sejam agrupadas e visualizadas simultaneamente. É possível editar o visual do mapa, criar gráficos e mapas de agrupamento e de calor, entre outras funcionalidades”.

Embora integrado ao INDE-SP, a Emplasa, empresa de planejamento existente desde os anos 1970, e recém extinta pelo governo estadual, possui um geoportal, o Sistema de Informações Metropolitanas (SIM), que se organiza por camadas espaciais que possibilitam a espacialização de

informações socioeconômicas da macrometrópole Paulista. De acordo com a EMPLASA (2018) o geoportal “tem se revelado grande aliado do planejamento integrado de ações da gestão pública, disponibilizando em um único ambiente informações nas esferas federal, estadual e municipal”, tornando possível “a visualização simultânea e a edição de bases de dados georreferenciadas oficiais, permitindo avaliar as correlações espaciais entre elas”.

Na escala municipal, pode-se ainda destacar um geoportal de concessão de dados utilizado pela Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP), intitulado GeoSampa. Esta plataforma oferece para a escala do município o compartilhamento de diversos bancos de dados espaciais, divididos em temáticas como Saúde, Habitação, Assistência Social, Educação, Transportes, Cultura, Verde, Segurança Urbana, Fazenda, Esporte e Urbanismo. O Sistema de Informações Geográficas do Município de São Paulo SIG-SP é o instrumento utilizado para “a produção, manutenção, análise, disseminação e divulgação de informações mapeadas” e visa “subsidiar o licenciamento, planejamento, implementação e gestão de políticas públicas, bem como priorizar o atendimento ao cidadão” (PMSP, 2017).

### Observatórios e o WebSig do Observatório Regional do Vale do Paraíba e Litoral Norte

Observando a tendência de difusão de informações para o planejamento e a gestão do território em múltiplas escalas, bem como a utilização da rede mundial de computadores, a criação de observatórios tornou-se outra modalidade de divulgação e acesso a informações de diferentes espécies. Nesse campo, foram pesquisados endereços eletrônicos de diversos observatórios de âmbito nacional e estadual (quadro 2), o que possibilitou adquirir conhecimento das características e formas de divulgação de documentos e informações e constatar a pouca ênfase para o uso de *WebSig*.

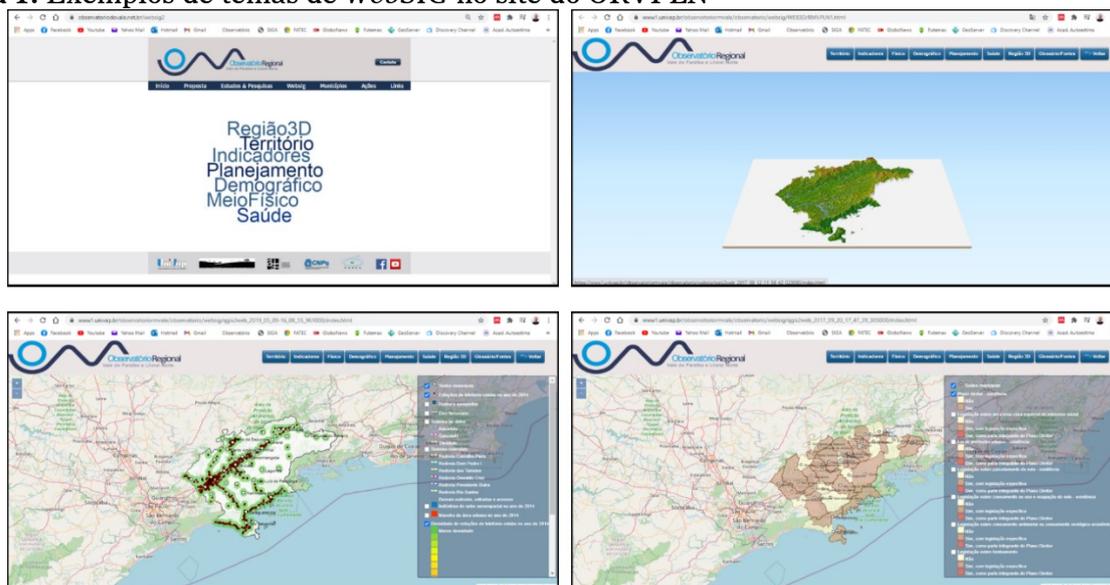
**Quadro 2:** Quadro síntese dos principais observatórios urbano-regionais ativos on-line

Observatórios	Endereço eletrônico
Observatório das Metrópoles	<a href="http://observatoriodasmetrosoles.net.br/wp/">http://observatoriodasmetrosoles.net.br/wp/</a>
Observatório de Saúde Rio de Janeiro	<a href="http://observatoriodasauderj.com.br/">http://observatoriodasauderj.com.br/</a>
Observatório do Recife (ODR)	<a href="http://www.observatoriodorecife.org.br/">http://www.observatoriodorecife.org.br/</a>
Observatório Metropolitano de Indicadores da RMCampinas	<a href="http://www.agemcamp.sp.gov.br/observatorio/index.php">http://www.agemcamp.sp.gov.br/observatorio/index.php</a>
Observatório dos conflitos por águas da RM de Curitiba	<a href="https://observatorioconflitosaguarmcuritiba.wordpress.com/">https://observatorioconflitosaguarmcuritiba.wordpress.com/</a>
Observatório Regional do Vale do Paraíba e Litoral Norte	<a href="https://www.observatoriodovale.net.br/">https://www.observatoriodovale.net.br/</a>

Com essa lacuna, o Observatório Regional do Vale do Paraíba e Litoral Norte (ORVPLN), localizado no Núcleo de Estudos do Espaço Urbano e Regional, do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), se destaca pela elaboração experimental, e inédita para a região, de um *WebSig*, visando propiciar acesso público e interativo a informações a respeito da realidade dessa mesma região. De fato, o uso de mapas interativos em *WebSig* configura uma inovação no campo da produção, integração e propagação de informações geoespaciais, para múltiplas escalas de análise.

A ideia inicial desse *WebSig* foi o compartilhamento de informações e dados mapeados sobre a RMVPLN, produzidos por instituições de pesquisa reconhecidas e em teses e dissertações do PLUR-UNIVAP da UNIVAP. As informações contidas no *WebSig* trazem dados espaciais básicos possíveis de serem visualizados em vários campos temáticos: Região3D, Território, Indicadores, Meio Físico, Demográfico, Planejamento e Saúde. A figura 1 apresenta alguns exemplos de camadas do *WebSiG* já desenvolvidas para os respectivos campos temáticos.

Figura 1: Exemplos de temas de WebSIG no site do ORVPLN



Fonte: ORVPLN, 2020.

Em vista dos desdobramentos possíveis da institucionalização da RMVPLN, o uso dessa ferramenta e o desenvolvimento desse WebSig e de outros pode ser objeto de novas formas de cooperação institucional e participação de agentes sociais diversos, apoiando a produção continuada de estudos, análises e conhecimentos de problemáticas urbano-regionais integradas, assim como o planejamento regional integrado, uma função pública de interesse comum fundamental.

### Considerações finais

As implicações sociais e políticas da era da informação e comunicação em que vivemos são ainda um universo a se explorar, refletir e analisar. As inovações que daí resultam e que serão objeto de criação e propagação são infindáveis e, certamente, em boa medida, inusitadas. Todas elas, preparam as condições de ajustamento às sucessivas necessidades do que é socialmente necessário.

Dissociadas de suas estruturas de modernização forçada, a serviço exclusivo de interesses mercadológicos e alheia às reais demandas de desenvolvimento mais igualitário de condições socioespaciais, as inovações no campo da informação e comunicação poderão de fato resgatar a dimensão criadora de grupos e indivíduos, potencializando ações políticas e a irradiação sinérgica em prol de projetos e ações construídos em novos círculos de cooperação e produção.

Aplicado à produção de conhecimentos sobre realidades regionais ou locais, ou às proposições de arranjos institucionais ou de agentes sociais diversos, em torno de objetivos comuns, os raciocínios encadeados no artigo, por hipótese, podem conduzir a reflexões sobre o planejamento de um desenvolvimento socialmente construído. Das inovações tecnológicas às sociopolíticas, eis um caminho possível ao debate social.

### Referências

ALBUQUERQUE, E. da M. Inovação em Celso Furtado: criatividade humana e crítica ao capitalismo. **Celso Furtado e a dimensão cultural do desenvolvimento** [recurso eletrônico] / organização Rosa Freire d'Aguiar. - 1. ed. - Rio de Janeiro: E-papers: Centro Internacional Celso Furtado, 2013.

BOISIER, Sergio. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa preta e o projeto político. **Planejamento e Políticas Públicas**, N. 13, junho de 1996.

BRASIL. Lei no 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrópole. Disponível em: <http://www.camara.gov.br>. Acesso: 16 de out. 2015.

EMPLASA. Sistema de Informações Metropolitanas. [Material Institucional]. 2018. Disponível em: <http://emplasa.sp.gov.br/comunicacao/noticias/noticia/sim-emplasa-renova-a-gestao-de-dados-geoespaciais-e-conquista-prefeituras-paulistas>. Acesso em 21 de nov. de 2020.

GARCIA, J. L. Uma tarefa crucial para a economia política: a crítica da inovação tecno liberal. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 119, setembro 2019: 171-198.

JULIÃO, R. P. Geografia, Informação e Sociedade. *GeoInova - Revista do Departamento de Geografia e Planejamento Regional*, nº 0, 1999: pp.95-108.

MOSCOVICI, S. *A invenção da sociedade: sociologia e psicologia*. Petrópolis, Vozes, 2011.

OLIVEIRA, Wazdat. Arranjos cooperativos regionais: O Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e o Consórcio de Desenvolvimento Integrado do vale do Paraíba, um estudo relacional. Tese de doutorado apresentada ao PLUR-UNIVAP, 2000.

ORVPLN. Observatório Regional do Vale do Paraíba e Litoral Norte. [Material Institucional]. 2020. Disponível em: <https://www.observatoriodovale.net.br/>. Acesso em 20 de dez. de 2020.

PMSP – Prefeitura Municipal de São Paulo. Decreto nº 57.770. SP, 3 de julho de 2017. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-57770-de-03-de-julho-de-2017/detalhe>. Acesso em: 21 de nov. de 2020.

POGREBINSCHI, Thamy e VENTURA, Thiago. Mais participação, maior responsividade? As Conferências Nacionais de Políticas Públicas e a Qualidade da Democracia no Brasil. *Dados – Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, vol. 60, no 1, 2017.

ROSNAY, Joel de. *Le macroscopie: Vers une vision globale*. Paris, Éditions du Seuil, 1975.

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

SANTOS, M. *A urbanização brasileira*. 5ªed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

SÃO PAULO. Infraestrutura de Dados Espaciais do Estado de São Paulo. [Material Institucional]. 2015. Disponível em: <http://www.idesp.sp.gov.br/>. Acesso em 21 de nov. de 2020.

SEADE. Fundação do Sistema Estadual de Análise de Dados. [Material Institucional]. 2020. Disponível em: <https://portalgeo.seade.gov.br/>. Acesso em 21 de nov. de 2020.

SILVA NETO, M. L. A Questão Regional Hoje: Reflexões a partir do Caso Paulista. In: SOUZA, M. A. A. de. *Território brasileiro: usos e abusos*. Campinas, Instituto Territorial, 2003, p. 355-379.

SILVA NETO, M. L. Novas regiões, outros desafios: a regionalização do novo mercado em São Paulo e suas implicações no planejamento urbano-regional. *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, Ano XX, No 1, 2006, p. 49-75.

TAVARES, J. Planejamento regional no Estado de São Paulo: polos, eixos e a região dos vetores produtivos. São Paulo, Fapesp, Annablume, 2018.

VEENENDALL, B. Developing a map use model for web mapping and gis. (In) *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XL-4/W7, 2015 4th ISPRS International Workshop on Web Mapping and Geoprocessing Services. Trad. Daniel José de Andrade. 01 – 03 July 2015, Sardinia, Italy. Disponível em: <https://www.int-arch-photogramm-remote-sens-spatial-inf-sci.net/XL-4-W7/31/2015/>. Acesso em 21 de nov. de 2020



*Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.*