



# GOVERNANÇA PÚBLICA, REDES SOCIOTÉCNICAS E POLÍTICAS AMBIENTAIS URBANAS

Altair Rosa • Mario Procopiuck • Klaus Frey

  
PUCPRESS

# GOVERNANÇA PÚBLICA, REDES SOCIOTÉCNICAS E POLÍTICAS AMBIENTAIS URBANAS

Altair Rosa • Mario Procopiuck • Klaus Frey

  
PUCPRESS

Curitiba  
2016

The background features a complex network of light gray lines connecting various sized circles. Some circles are solid, while others are hollow or have concentric rings. The pattern is partially enclosed by a large, thin, light gray arc that curves across the top and right sides of the page.

# PREFÁCIO

COM GRANDE PRAZER TENHO lido o livro de Rosa, Procopiuck e Frey, *Governança pública, redes sociotécnicas e políticas ambientais urbanas*, que expressa a consolidação de um intenso trabalho coletivo entre seus autores. Durante anos, eles têm contribuído para a constituição de uma rede de trabalho colaborativo e interdisciplinar, contando com a participação de pesquisadores de diferentes países e de diferentes origens disciplinares: os convidados, dos quais tive o prazer de fazer parte, compartilham a insatisfação com as respostas convencionais dadas pela academia às realidades cada vez mais complexas, e por isso procuram, de forma experimental, explorar novas metodologias, mas também, da mesma maneira, adotar novas atitudes na busca de abertura a novas perspectivas teórico-metodológicas, não para encontrar respostas definitivas, mas sim, novas preocupações para seguir formulando perguntas.

Assim, têm sido diversas e importantes as produções bibliográficas que resultaram do trabalho colaborativo promovido pelos autores, como *Ciberpólis. Redes no governo da cidade*, livro organizado por Tamara Tania Cohen Egler em 2007; *O tempo das redes*,

organizado por Fábio Duarte, Carlos Quandt e Queila Souza em 2008, e o artigo “*Policy-oriented city networks in cyberspace: a methodological approach to the understanding of social and political articulations between cities based on the concept of policy web spheres*”, publicado pelos três autores na coletânea *ICTs for Mobile and Ubiquitous Urban Infrastructures: Surveillance, Locative Media and Global Networks*, editado por R. Firmino, F. Duarte e C. Ultramari.

Trata-se de um livro muito interessante que abrange diversas dimensões e direções. Relaciona o debate acerca das redes sociotécnicas e da governança pública com a ideia de sustentabilidade, privilegiando a análise de redes sociais como ferramenta metodológica que traz aberturas importantes para relacionar múltiplos processos complexos. Assim, interpretam-se as relações dos atores com as instituições; do Estado com a gestão pública; da governança com a cidadania; do local com o global; da natureza com a tecnologia; do virtual com o presencial; da reflexão com a ação.

Para enquadrar a relevância atual e futura de trabalhos como o de Rosa, Procopiuck e Frey, acho relevante ter em mente o exposto por autores como Enrique Leff<sup>1</sup>, que percebe a crise ambiental não só como ecológica, mas como uma crise de civilização, ao levar a cabo a separação — artificial — do humano da natureza em virtude do predomínio de posições positivistas e economicistas, o que demanda, à contracorrente, a necessidade de visões alternativas que permitam sua — natural — reintegração. Nesse sentido, o desafio é tal que supõe desconstruir e reconstruir pensamentos, complexificando-os em uma tarefa coletiva de compreensão que possibilite a ação necessária para outorgar alguma possibilidade de futuro para a vida, uma vida que valha a pena ser vivida por todos.

---

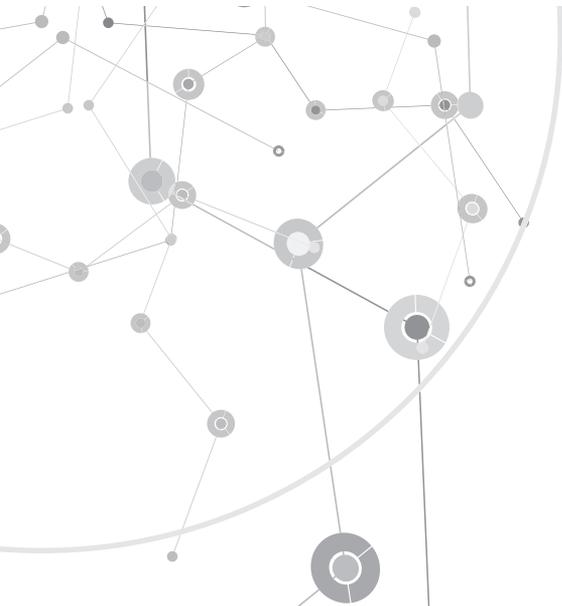
<sup>1</sup> LEFF, E. (Org). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI Editores, 2009.

Nesta tarefa — que não aceita receitas convencionais, mas que explora novas formas e define novos padrões de sustentabilidade socioambiental, buscando novas formas de configurar o humano, o natural e a tecnologia e suas inter-relações — a excelente obra de Rosa, Procopiuck e Frey permite avançar e enriquece, sem dúvidas, o conhecimento, ao mesmo tempo em que inspira a seguir explorando esses caminhos e outras veredas que apontem para o desenvolvimento sustentável.

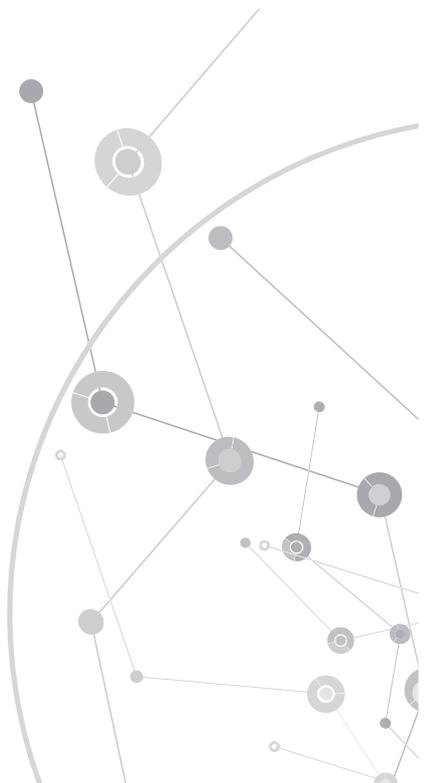
**Sergio González López<sup>2</sup>**

---

<sup>2</sup> Bacharel em Assentamentos Humanos, pela Universidade Autônoma Metropolitana. Mestre em Arquitetura (Pesquisa e Ensino-Urbanismo) e Doutor em Urbanismo, ambos pela Universidade Nacional Autônoma do México. Diplomado em Ensino e Aprendizagem em Ambientes Virtuais pela Universidade Aberta da Catalunha. Diretor do Instituto para Estudos Universitários (IESU), da Universidade Autônoma do Estado do México. Coordenador Geral da Rede Latino-Americana de Pesquisadores sobre Globalização e Território (RII). Conselheiro Acadêmico da Rede Latino-Americana de Pós-Graduação em Estudos de Política e territorial (RIPPET). Pesquisador Nacional Nível I.



# SUMÁRIO



**Lista de abreviaturas e siglas** 15

**Índice de gráficos e figuras** 25

**Índice de quadros e tabelas** 27

**Apresentação** 29

**Introdução** 37

**Reforma do Estado e gestão pública** 41

Ampliação do conceito de gestão para pautar ações no contexto urbano 43

Reforma do Estado e da gestão pública 45

Perfil geral das Reformas do Estado e seus reflexos no contexto local 48

Diagnóstico de sustentação de reformas 51

**O papel do município no movimento de reforma** 57

Descentralização para o poder local e a participação pública 60

Descentralização e participação popular 67

**Modelos de gestão pública** 73

Nova administração pública 74

Gestão democrático-participativa 78

## **Governança em redes 85**

Redes e parcerias como meios de viabilizar políticas ambientais urbanas 88

Redes sociotécnicas na governança urbana 94

Sustentabilidade ambiental urbana e governança em redes sociotécnicas 101

Redes de políticas e governança em rede 104

## **Desenvolvimento urbano sustentável 109**

Aspectos teórico-conceituais sobre desenvolvimento e sustentabilidade 111

Desenvolvimento sustentável em agendas políticas globais 114

Desenvolvimento sustentável na Agenda 21 122

Desenvolvimento sustentável local 124

## **Cidades sustentáveis na sociedade contemporânea 129**

Gestão urbana e desenvolvimento sustentável 130

Governança e redes de políticas ambientais urbanas 138

## **Metodologia para identificação de redes no ciberespaço 143**

Fundamentos metodológicos da análise de redes sociais 145

Análise de redes sociais para identificar estruturas relacionais no ciberespaço 147

Identificação de unidades de análise relacional no ciberespaço 149

Mapeamento de relações entre atores para formação de redes no ciberespaço 153

## **Análise da rede de governança ambiental de Curitiba 163**

Caracterização territorial e demográfica e problemas ambientais 164

Gestão e política ambiental 169

A administração pública da cidade 169

A questão ambiental na administração pública e nas políticas públicas 174

## **Mapeamento de redes de governança no ciberespaço 181**

As redes de governança ambiental e sua representação no ciberespaço 182

Redes de parcerias em ações e projetos 182

Rede de ações e projetos e seus vínculos institucionais 188

Rede de parcerias temáticas 198

## **Origem de uma (policy) websphere a partir de hyperlinks 207**

Rede global 209

Rede de atores nucleares com organismos internacionais na *websphere* 213

## **Levantamento de campo de redes de governança 217**

Rede de parcerias em ações e projetos 218

Rede de parcerias temáticas 220

Rede total 226

## **Redes de governança híbridas 231**

Rede de ações e projetos 232

Rede de parcerias temáticas 236

Rede das cidades envolvidas com a governança ambiental 240

## **Considerações finais 247**

## **Apêndice 251**

## **Referências 255**

## **Sobre os autores 272**



# APRESENTAÇÃO

NUM QUADRO DE AGRAVAMENTO da situação ambiental global é possível presenciar, há algumas décadas, a elevação das preocupações relativas ao meio ambiente e a modelos de desenvolvimento urbano que priorizem o princípio da sustentabilidade. É momento em que as questões ambientais se tornam indissociáveis das crescentes influências de variáveis tecnológicas, políticas, econômicas, sociais e culturais.

Indicativo da insuficiência do modo de conduzir politicamente e de concretizar soluções para amplas demandas da sociedade foi a eclosão dos movimentos articulados por redes sociais, em meados de 2013, nos maiores centros urbanos do país. É, portanto, momento de refletir sobre novas possibilidades de tornar o Estado mais responsivo, a fim de manter um mínimo de legitimidade de seus representantes e de eficiência de suas estruturas como meio de consecução de objetivos coletivos.

Neste contexto, evidencia-se a inadequação do modelo tradicional de gestão pública diante da complexidade das cidades contemporâneas. Isto tem pressionado gestores locais no sentido

de adoção de formas inovadoras de administrar, capazes de contribuir para promoção de desenvolvimento com legitimidade democrática, justiça social e sustentabilidade ambiental. Nessa perspectiva, surgem as possibilidades e as necessidades de reinventar formas de cooperação entre a sociedade e o Estado, promovendo a democratização dos processos político-administrativos e a ampliação dos espaços públicos.

Em complexos cenários de ação multi e interestelar, envolvendo múltiplos atores, alternativas para concepção e implementação de políticas públicas mais permeáveis às demandas sociopolíticas surgem ao considerar que o aparato da administração pública pode se constituir em centro dinâmico para aplicação de novas tecnologias da informação e comunicação para prestação de serviços e abertura de canais interativos para a sociedade, conforme proposto pelas atuais concepções de governança pública e desenvolvimento sustentável.

Com fins de contextualizar questões de gestão com abordagem de redes, o livro está estruturado em quatro momentos: reforma do Estado e reestruturação de seus sistemas de gestão pública, emergência de perspectivas de gestão local pautadas em princípios de governança em redes, emergência de grandes discussões sobre questões ambientais e, finalmente, instrumentalização teórico-metodológica para realização de mapeamento de redes sociais.

Nestas bases, inicialmente é aberta uma discussão sobre profundas mudanças na administração pública decorrentes do movimento de reforma do Estado, que repercutiu, em primeiro momento, na adoção de soluções parecidas com as de grandes nações norte-americanas e europeias. No Brasil, reflexos desse movimento foram sentidos na década de 1990, quando novas bases de estruturação do aparato estatal e novas formas de relacionamento entre

o poder público e a sociedade foram definidas. Em ritmo de ampliação dos espaços democráticos, ganharam destaque abordagens sustentadas em conceitos de governabilidade, governança, participação e *accountability*. A consequência imediata destas mudanças passou a ser sentida na gestão municipal pela ampliação de sua atuação conjunta com atores de diferentes segmentos da sociedade civil, em políticas públicas relativas à saúde, educação, proteção social e ambiental. Foram os primeiros passos com vistas à incorporação de aspirações da sociedade manifestas a partir de participação popular em processos orçamentários e em fóruns e conselhos em diferentes setores da gestão pública local. Essas transformações exigiram que gestores públicos buscassem estratégias e abordagens diferentes daquelas pautadas exclusivamente em premissas burocráticas cristalizadas em manuais de Direito Administrativo.

Novos rumos passaram a ser buscados com base em princípios do *New Public Management*, principalmente para reforçar a responsabilização dos gestores públicos frente aos cidadãos, tanto técnica quanto politicamente. Atuar com vistas à obtenção de resultados eficientes nesse novo contexto passou a exigir maiores capacidades de articulação entre poder público, iniciativa privada e terceiro setor. Isso, por meio de estruturação de sistemas de governança capazes de, na proporção em que abriam espaços para ação mais flexível, buscar legitimidade perante a sociedade, como base para levar a cabo ações públicas mais condizentes com necessidades reais de cada localidade.

Como meio de explicar e, ao mesmo tempo, de atuar dinamicamente na condução de interesses públicos, ganharam destaque as redes de políticas. Nessas redes, foi possível associar responsabilidade de governo com capacidade de ação, elevada pela agregação de competências e recursos até então dispersos na sociedade.

Então, utilizando princípios de gestão e governança ambiental como meio de buscar ideais de desenvolvimento sustentável, fazemos a transição da discussão para uma perspectiva mais ampla sustentada em diferentes conceitos de redes. A abordagem das redes é utilizada para explicar desde grandes movimentos globais até uma ampla gama de articulações locais, principalmente relacionadas a questões ambientais em contextos urbanos. Nestes contextos, procurando explorar o potencial das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), tratamos de investigar como podem ser estruturados novos sistemas de comunicação para aumentar a interação entre uma diversidade de atores locais, regionais, nacionais e globais, com vistas a criar novas vias de desenvolvimento sustentável, considerando as dimensões social, econômica, ecológica, espacial e cultural. Nesse ponto, ganham destaque discussões sobre a Agenda 21, cidades sustentáveis e cidadania ambiental ou ecológica.

Finalmente, apresentamos a abordagem das redes em perspectiva instrumental, com vistas a aprofundar a compreensão e instigar discussões sobre de que forma instituições, organizações, associações e grupos se articulam, criando laços (fortes ou fracos) de colaboração e apoio mútuo viabilizados e publicizados pelas novas TICs, principalmente a internet, como meio de suporte a redes de políticas públicas e semipúblicas voltadas para questões socioambientais.

Nessa discussão, focalizando a articulação entre ações socio-políticas e redes de comunicação viabilizadas por TICs, a utilização de redes de cooperação e parcerias é vista como um modelo estratégico que enfatiza a importância da participação interativa da sociedade civil, da iniciativa privada e do poder público em processos e estruturas públicas de governança multinível.

Reflexões teóricas e pesquisa empírica sobre políticas ambientais e estratégias de gestão local são utilizadas para destacar a relevância da participação consciente e informada da comunidade na formulação e implementação de políticas públicas em favor do desenvolvimento sustentável local. Ao considerar dinamicamente a interação entre atores sociopolíticos mediada pelas TICs, as redes sociotécnicas se sobressaem como ferramenta fundamental e inovadora para promover diálogos interdisciplinares e a inclusão da sociedade civil, da iniciativa privada e do cidadão em processos participativos e estratégicos em busca da sustentabilidade, mediante difusão de informação e conhecimento e conciliação de diferentes perspectivas e interesses.

Embora, na maioria dos contextos de gestão pública, as articulações em redes de políticas ainda não sejam amplamente utilizadas como meio natural de buscar bases para avanços de práticas privadas e de políticas públicas em direção à sustentabilidade socioambiental, já existem arcabouços teórico-conceituais bastante desenvolvidos. Inclusive, há possibilidades práticas com relativamente fácil operacionalização para considerar as redes como meios de explicitação de cenários complexos e de suporte à decisão sobre temáticas relacionadas à questão ambiental.

Contribuindo objetivamente com metodologia aplicável para potencialização de políticas públicas ambientais, procuramos explicitar, nesta obra, o funcionamento de arranjos de governança estruturados em redes ambientais a partir da identificação de organizações ambientais e compreensão de suas estratégias interativas para se fazerem presentes como agentes relevantes na condução de políticas ambientais. Como exemplo prático, é utilizada uma rede que agrega atores públicos, privados e do terceiro setor, com origem em Curitiba, para demonstrar quantitativamente como são

estruturadas suas relações e como ocorrem os fluxos de informações sobre a temática ambiental.

Nessa perspectiva, as novas formas de articulação em rede apoiadas por tecnologias de informação e comunicação, que influenciam essa forma emergente de governança, são tratadas como eixo principal do tema. O estudo das estruturas de relações interinstitucionais no âmbito da internet ou em campo, com base em entrevistas com representantes das instituições participantes das redes sociotécnicas, é feito mediante aplicação do método de Análise de Redes Sociais (ARS), ou *Social Network Analysis* (SNA).

A política ambiental, como campo de políticas públicas fortemente dependentes do acesso à informação e de articulações de múltiplos atores, é tratada pela Análise de Redes Sociais com o intuito de captar sua elevada complexidade, primeiro, em termos estruturais, ao identificar graficamente as relações e os fluxos existentes e ao calcular medidas estruturais com potencial de objetivar tais conexões; e segundo, em termos interpretativos, recorrendo à análise de conteúdo, buscando ampliar a compreensão sobre as interações discursivas e simbólicas, sobretudo quanto às discussões interdisciplinares e intersetoriais que fundamentam tais políticas. A explicitação e a representação objetivada de redes ambientais convergem com interpretações contextuais, como meios complementares de facilitação para compreensão da amplitude e da diversidade de perspectivas e interesses de diferentes atores envolvidos no tratamento de questões ambientais, desde o contexto local até o global.

Em análise crítica dos arranjos de governança, dos processos e padrões de interação na formulação e implementação de políticas públicas ou projetos socioambientais, procuramos: explicitar objetivamente a rede de governança ambiental, dando

ênfase ao potencial das tecnologias de informação e comunicação para subsidiar novas formas de cooperação e interação em redes locais e globais; identificar as estruturas de governança e as relações existentes envolvidas em suas práticas, enfatizando cooperações em ações e projetos, afinidades temáticas e ligações por hiperlinks de referência; e, por fim, demonstrar a aplicabilidade do método ARS para caracterização da rede de governança ambiental na cidade de Curitiba.



# INTRODUÇÃO

5

A INADEQUAÇÃO DO MODELO tradicional de gestão pública relacionada às complexidades das cidades contemporâneas têm elevado a necessidade dos gestores locais inovarem na adoção de meios de administrar, que sejam capazes de contribuir para a promoção de um desenvolvimento com equilíbrio social e sustentabilidade ambiental.

Por esta perspectiva, surge a possibilidade e a necessidade de reinventar as formas de cooperação entre Estado e sociedade, promovendo a democratização dos processos político-administrativos e a ampliação dos espaços públicos. Como meio de capacitação e de potencialização de ações mais consonantes com as necessidades de governança sociopolítica, a administração pública, com papel importante na gestão de políticas públicas, assume papel relevante como fonte de estruturação de suporte às novas tecnologias da informação e comunicação aplicadas à prestação de serviços à sociedade, conforme proposto pelas concepções atuais de governança pública ou do desenvolvimento sustentável.

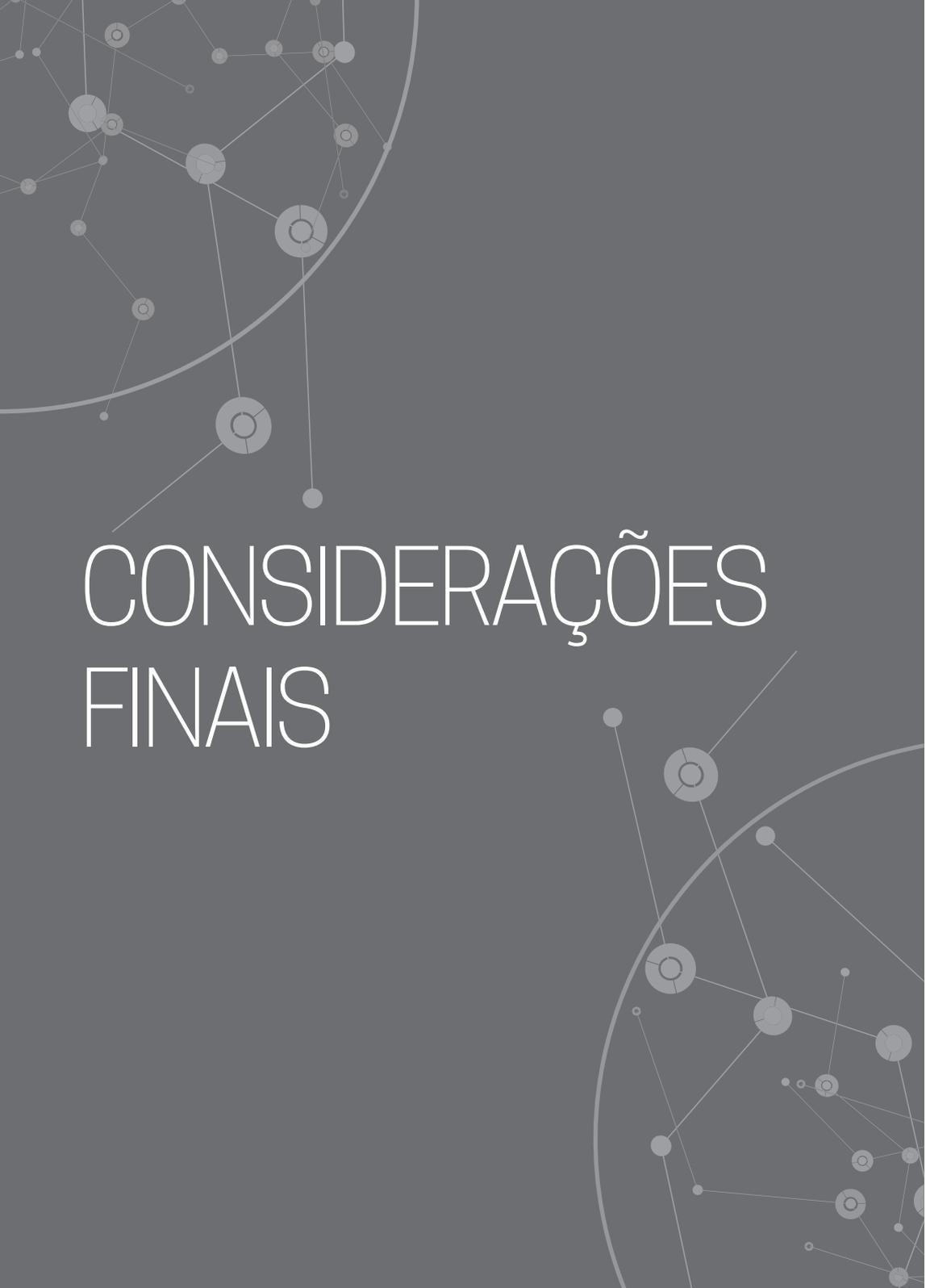
A necessidade de maior dinamicidade e de ações mais bem informadas leva a uma situação na qual presenciamos a elevação da preocupação em relação ao meio ambiente e a um modelo de desenvolvimento que priorize o princípio da sustentabilidade, mesmo que, apesar disso, a realidade venha nos mostrando o agravamento da situação ambiental global. É momento em que questões ambientais se colocam como indissociáveis das questões tecnológicas, econômicas, políticas, sociais e culturais na condução de políticas públicas como meios de responder a amplas demandas ambientais.

Seguindo nessa linha, o objetivo deste livro é procurar compreender de que modo as instituições, organizações, associações e grupos sociais se articulam, enfatizando especificamente o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), principalmente a internet, como meio de suporte a redes sociotécnicas.

Além da preocupação com as redes sociotécnicas, é realizada uma análise crítica dos arranjos de governança, de processos, de padrões de interação na formulação e implementação de políticas públicas ou de projetos socioambientais. Partindo da realidade empírica, sempre é procurado averiguar até que ponto as redes de governança ambiental estão estruturadas, dando ênfase ao potencial das tecnologias de informação e comunicação para subsidiar novas formas de cooperação e interação, em redes locais e globais.

A partir do mapeamento de redes sociotécnicas são identificadas e investigadas diferentes estruturas de governança para explicitar a lógica das relações existentes entre as instituições envolvidas nas práticas de governança ambiental, enfatizando cooperações em ações e projetos, afinidades temáticas e ligações por hyperlinks de referência.

Além do aprofundamento teórico relacionado a redes sociotécnicas de políticas, políticas públicas e semipúblicas, procuramos demonstrar a aplicabilidade da abordagem da Análise de Redes Sociais (ARS), ou *Social Network Analysis* (SNA), para explicitar objetivamente e caracterizar a rede de governança ambiental da cidade de Curitiba.



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

AO FIM DA LEITURA deste livro esperamos ter, de alguma forma, auxiliado para o aprofundamento da compreensão de aspectos importantes sobre as novas formas de atuação estatal na gestão de políticas públicas, principalmente pautadas em novas estratégias de ação e estruturação político-administrativa. Esperamos também, ter contribuído na tentativa de aguçar a percepção sobre mudanças de contextos locais, que, na proporção em que os governos locais vêm se abrindo para a ampliação de participação democrática, tornaram mais complexas a organização e a gestão de aparatos de administração pública.

As discussões sobre ampliação dos espaços para manifestação e participação cidadã em questões de interesse público, além dos exemplos que trouxemos ao longo do texto, os fundamentos teórico-conceituais, se associados aos recentes movimentos sociais que eclodiram a partir de articulações baseadas em redes sociais na internet, podem abrir novas perspectivas para aguçar a percepção sobre os motivos que levam à emergência de tais forças populares, as estratégias utilizadas e os impactos que podem ser ampliados ou

reduzidos, a depender da capacidade de articulação e de formação de sistemas de governança em rede.

Sobre as temáticas desenvolvimento sustentável, além de fundamentação teórica, o texto, mesmo que de modo ilustrativo, trouxe indícios importantes sobre a complexidade que envolve as relações entre interessados em questões ambientais. Em termos práticos, os estudos realizados servem para refinar a nossa percepção sobre o mundo do discurso e o mundo da prática de instituições públicas, privadas e do terceiro setor. A visão, a partir da perspectiva das redes, além de indicar a intensidade relacional entre diferentes atores locais, deixou claro que questões ambientais extrapolam o âmbito de cidades para se associarem a outras de abrangência global. Portanto, compreender e procurar atuar em questões práticas para o desenvolvimento sustentável vai bem além da realidade construída a partir do mundo discursivo, e dentro de escritórios ou repartições públicas. Nesse sentido, sob pena de administradores públicos e lideranças sociais e políticas ficarem atônitos diante de manifestações sociais da amplitude daquelas que saíram às ruas de cidades brasileiras em 2013 e, recentemente, em março e abril de 2015, há que se procurar meios, tanto no mundo da prática quanto no mundo das ideias, para tornar o poder público mais sensível a problemas sociais e com capacidade de agir proativamente para eliminar causas de insatisfações dos cidadãos. As novas tecnologias, certamente, devem ser aliadas fundamentais na busca de respostas a tais demandas crescentes e na redefinição das relações entre governos e cidadãos.

Portanto, na discussão sobre desenvolvimento sustentável e governança pública em bases democráticas, cremos que, com base em alguns pontos conceituais discutidos no texto e em algumas experiências obtidas a partir de iniciativas de empresas,

organizações não governamentais e órgãos públicos, já são perceptíveis mudanças importantes no modo como são administradas questões de interesse público, que certamente devem se aprofundar no contexto da atual sociedade informacional ou sociedade em rede. O fortalecimento e a intensificação das redes informacionais, de forma aberta e transparente, que permitem que cidadãos, organizações da sociedade civil e inclusive representantes do setor produtivo possam se envolver, de forma informada e qualificada, em processos de elaboração e implementação de políticas públicas e no controle e acompanhamento das ações estatais, parece-nos de fundamental importância para alcançarmos uma democracia mais efetiva e em acordo com os desafios colocados por uma complexidade societal crescente.

Avançar em direção a uma sociedade socialmente mais justa e ambientalmente sustentável exige, além das necessárias bases democráticas construídas coletivamente para que cidadãos transitem com crescente liberdade para controlar e influenciar no investimento de recursos públicos ou de domínio público, que posturas individualistas sejam repensadas e ajustadas em novas bases éticas, às quais só podem ser fomentadas de forma dialógica e comunicativa. Novas práticas de governança interativa, apoiadas por redes sociotécnicas, conforme investigadas nesta pesquisa, integrando crescentemente as novas potencialidades da democracia eletrônica ou virtual à gestão pública na concretude da vida política real, parecem-nos de crucial importância para a necessária redefinição da relação Estado-Sociedade que as recentes mobilizações sociais contestadoras do *establishment* político parecem demandar.

# GOVERNANÇA PÚBLICA, REDES SOCIOTÉCNICAS E POLÍTICAS AMBIENTAIS URBANAS

Altair Rosa • Mario Procopiuck • Klaus Frey

  
PUCPRESS

Curitiba  
2016