

AGENDA POLÍTICA PÚBLICA

VOLUME 1, DEZEMBRO 2023

iel Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo

USP CIDADES GLOBAIS



SOS MATA ATLÂNTICA



IEE USP INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE

GovAmb GOVERNANÇA AMBIENTAL

PROPOSTAS PARA A REGENERAÇÃO DO RIO TIETÊ

POR UMA NOVA CULTURA DAS ÁGUAS

AUTORES: VICTOR KANASHIRO e
PEDRO ROBERTO JACOBI

PRINCIPAIS MENSAGENS

A regeneração de rios urbanos demanda governança integrada de políticas públicas de saneamento, moradia, meio ambiente, cultura, saúde e educação.

Soluções baseadas na natureza nas cidades e no campo podem contribuir para a adaptação climática, saneamento rural e regeneração do ecossistema de rios e nascentes.

Inovações em ciência cidadã, educação ambiental, cultura da sustentabilidade e empreendedorismo verde necessitam de fomento e investimento adequado.

Transparência, informação e engajamento social podem melhorar a saúde dos rios e segurança hídrica para territórios sustentáveis, afetivos e adaptativos.

Reconhecer o direito dos rios, concedendo-lhes personalidade jurídica, pode fortalecer uma nova cultura das águas.





Autores:

Victor Kinjo
Pedro Roberto Jacobi

Universidade de São Paulo
Reitor: Carlos Gilberto Carlotti Junior
Vice-reitora: Maria Arminda do Nascimento Arruda

Revisão de originais e tradução

Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de
São Paulo

Capa, projeto gráfico e diagramação

Diretor: Prof. Dr. Tércio Ambrizzi
Vice-diretor: Prof. Dr. Ildo Sauer

FICHA CATALOGRÁFICA

K55 Kinjo, Victor.

Propostas para a regeneração do Rio Tietê: por uma nova cultura das águas. [recurso eletrônico] /
Victor Kinjo e Pedro Roberto Jacobi. — São Paulo: IEE-USP, 2023
v.1: il. 30 cm. (Série: Agenda política pública, v.1, dez. 2023)

ISBN 978-65-88109-32-8
DOI 10.5281/zenodo 10818936

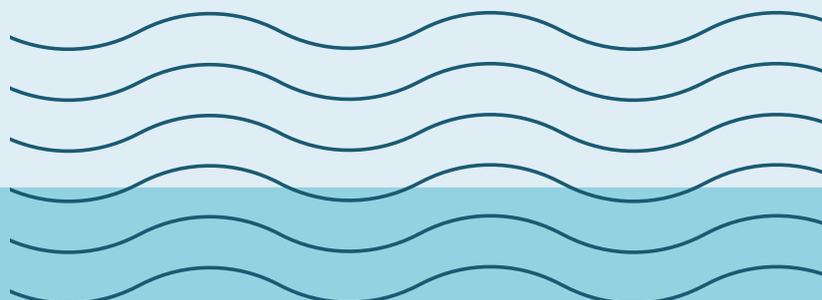
1. Mudança climática. 2. Saneamento rural. 3. Políticas públicas. 4. Desenvolvimento
sustentável. I. Jacobi, Roberto. II. Título. III. Série.

CDU 551.583

Elaborado por Maria Penha da Silva Oliveira CRB-8/6961

©2023 IEE-USP

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que sempre se cite a fonte.



OS RIOS COMO GUIA

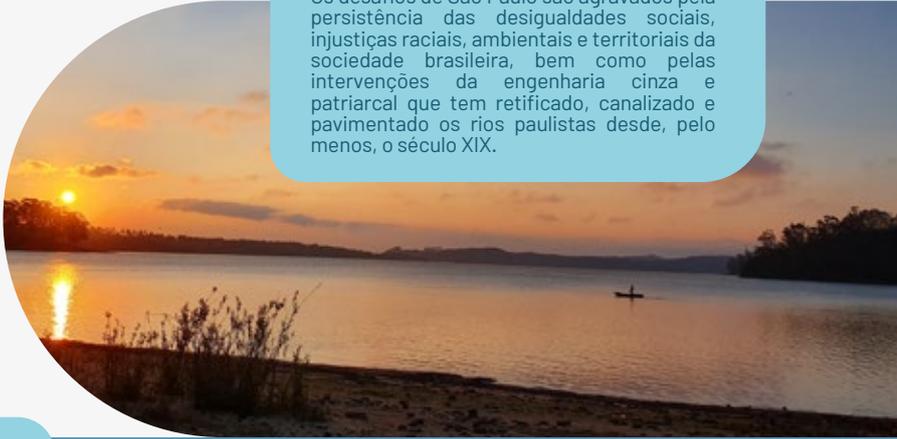
A regeneração de rios é um dos principais desafios das metrópoles globais para a qualidade de vida e sustentabilidade na cidade e no campo.

No Estado de São Paulo, de acordo com dados do Sistema Nacional de Informação sobre o Saneamento (2021), cerca de 21% do esgoto produzido ainda não é tratado. Isto é, o esgoto de quase 10 milhões de pessoas ainda contamina rios e terras paulistas, sem tratamento.

Além disso, o agrotóxico utilizado nas lavouras, desmatamento e ocupações ilegais em áreas de mananciais, o lixo jogado nas ruas e a indiferença social pelo meio ambiente também são causas da degradação dos rios no Brasil e no mundo.

Os prejuízos sociais, ecológicos e econômicos da poluição das águas são enormes:

-  **Diminuem a segurança hídrica e qualidade de vida da população;**
-  **Provocam doenças e gastos com saúde;**
-  **Comprometem a educação, lazer e turismo;**
-  **Encarecem o abastecimento de água e energia;**
-  **Ferem a existência dos rios, sua fauna, flora e ecossistema.**



Os desafios de São Paulo são agravados pela persistência das desigualdades sociais, injustiças raciais, ambientais e territoriais da sociedade brasileira, bem como pelas intervenções da engenharia cinza e patriarcal que tem retificado, canalizado e pavimentado os rios paulistas desde, pelo menos, o século XIX.

SANEAMENTO, DIREITO HUMANO

O saneamento básico é um direito humano estabelecido pela ONU e garantido pela Constituição Brasileira, incluindo água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem.

Serviços de saneamento em importantes metrópoles globais, como Nova Iorque, Tóquio e Seul, são fornecidos principalmente por departamentos ou empresas públicas para garantir o saneamento como direito humano. Várias cidades globais que privatizaram seus

serviços de água e esgoto no passado passaram por processos de reestatização, casos de Paris, Berlim, Buenos Aires, Atlanta, Kuala Lumpur, entre pelo menos outros 180 municípios em 35 países nos últimos 15 anos.

Ainda que a iniciativa privada deva contribuir de várias maneiras para o desenvolvimento sustentável, a privatização do saneamento em São Paulo pode gerar custos econômicos, sociais, políticos e institucionais, que podem atrasar a universalização do direito à água e esgotamento sanitário.

GOVERNANÇA DOS RIOS

Recentemente, os resultados iniciais do Programa Novo Rio Pinheiros mostraram que o saneamento básico público, contratos por performance, cooperação interinstitucional, criação de parques e espaços de lazer na beira de rio representam avanços.

Por outro lado, evidenciaram a necessidade de afinação do saneamento com políticas públicas de moradia digna para populações vulneráveis, principalmente em áreas de risco e ocupações ilegais em mananciais. Além disso, há necessidade de investimentos em parques e equipamentos culturais não somente no centro da cidade, mas também nas zonas ditas periféricas.

Em abril de 2023, o Governo do Estado de São Paulo lançou o Projeto IntegraTietê, prometendo um investimento de R\$5,6 bilhões na ampliação do saneamento básico, desassoreamento, gestão de polders, melhorias no monitoramento da qualidade da água, recuperação da fauna e flora, entre outras medidas.

É fundamental que a sociedade acompanhe, monitore e participe da concepção, implementação e resultados da governança dos rios em seus vários territórios.

Além de saneamento e moradia, a regeneração de rios envolve reflorestamento, regulação de agrotóxicos, demarcação de terras indígenas, investimentos e abertura de parques, justiça intermunicipal, saúde pública, ciência cidadã, gestão de resíduos, educação e cultura da sustentabilidade.

Uma governança ambiental participativa, adaptativa e multinível é fundamental em tempos de emergência climática.

TRANSPARÊNCIA E COMUNICAÇÃO

Muitos cidadãos da Grande São Paulo acreditam que o rio Tietê “não tem mais jeito”, e que o Projeto de Despoluição do Tietê não teve efeitos.

No entanto, ainda existem centenas de nascentes e rios saudáveis na Bacia do Tietê. Há nascentes urbanas em várias cidades que podem ser regeneradas. E em municípios como Igarapé do Tietê, Jacanga ou Pereira Barreto, entre outras, é possível navegar, pescar e nadar nas águas do próprio rio Tietê.

Além disso, o Projeto Tietê levou coleta e tratamento de esgoto a mais de 12,4 milhões de pessoas na Região Metropolitana de São Paulo.

O aumento da transparência e criação de canais permanentes de informação, conhecimento e diálogo com a sociedade favorecem o controle social dos gastos públicos, a compreensão dos desafios, a colaboração de cidadãos e organizações.

MOVIMENTO DAS ÁGUAS

O engajamento das pessoas e movimentos da sociedade têm sido fundamentais para a regeneração dos rios de São Paulo e do mundo.

Em Nova York, além de terem participado ativamente na aprovação da Lei da Água Limpa, em 1972, as organizações da sociedade civil trabalham com o Estado, empresas e cidadãos em atividades de pesquisa, lazer, educação, monitoramento, advocacy e cultura dos rios.

Em São Paulo, o próprio Projeto de Despoluição do Tietê foi fruto de mobilização da sociedade civil. No início da década de 1990, depois da aparição de um jacaré na Marginal do rio Tietê, iniciativas da mídia, universidades, ONGs e sociedade civil levaram à criação da União pró-Tietê, que reuniu mais de 1,2 milhões de assinaturas, no que se tornou o maior abaixo-assinado da história ambiental do Brasil. De lá pra cá, foram investidos mais de US\$3,1 bilhões na despoluição do rio, elevando o índice de coleta de esgoto de 70%, em 1992, para 92%, em 2022. O tratamento subiu de 24% para 83%, diminuindo a mancha anaróbica do rio Tietê de 500km aos atuais 160km.

Mas ainda há muito a ser feito. Atualmente, existem várias organizações, movimentos e iniciativas que têm ideias inovadoras para a regeneração de rios urbanos, como o resgate e nomeação de nascentes, expedições para medição de qualidade da água, realização de navegações e festivais ecológico-culturais, cultivo de hortas comunitárias, propostas de soluções baseadas na natureza, formação de jovens líderes das águas, movimentos pela reabertura de rios e parques, entre outras.

Mas precisam de apoio político e financiamento adequado para que possam ser implementadas, impactando amplamente a sociedade com sustentabilidade também econômica para uma nova cultura das águas.

SUSTENTABILIDADE E ENSINO DE LIMPEZA NAS ESCOLAS

O envolvimento das escolas na regeneração de rios é vital para a criação de uma nova cultura de cuidado do espaço público, das pessoas e das águas.

Materiais didáticos, formação de professores e expedições escolares aos rios e nascentes do bairro e da cidade podem propiciar experiências educacionais profundas e interdisciplinares. Conhecer, na teoria e na prática, a situação da água, local e globalmente, resgata a memória, fomenta a cidadania, a co-responsabilidade e o engajamento das novas gerações para a regeneração ecológica das cidades e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

No sistema educacional japonês, a responsabilidade

compartilhada sobre a limpeza é um valor essencial transmitido desde a infância e ensinado nas escolas. A prática do Souji (limpeza) envolve alunos, professores e funcionários dedicando um tempo diário para limpar e manter a escola limpa. As tarefas são distribuídas entre os estudantes, que assumem responsabilidades específicas como varrer o chão, limpar as mesas, entre outras.

O ensino da limpeza promove o trabalho em equipe, disciplina e organização, além da consciência ambiental e responsabilidade com os espaços de uso coletivo. No Brasil, pode ainda valorizar o trabalho de profissionais da limpeza como educadoras da sustentabilidade.

INOVAÇÃO E CULTURA PARA A REGENERAÇÃO

A inovação - na tecnologia, na economia ou na cultura - depende de ambientes criativos, estimulantes e saudáveis. Por isso, o fomento às artes, à ciência cidadã e à diversidade são condições necessárias para a regeneração de rios e sustentabilidade.

Pesquisas de campo em parques já existentes nas margens do rio Tietê, como Parque Nascentes do Tietê (Salesópolis), Parque Centenário da Imigração Japonesa (Mogi das Cruzes), Parque Ecológico do Tietê (Guarulhos/São Paulo), Parque Ecológico de Barueri, Portal dos Romeiros (Pirapora do Bom Jesus), Parque do Divino (Tietê) e Complexo Turístico da Cachoeira (Salto), entre outros, evidenciam as necessidades e o grande potencial de um circuito ecológico-cultural e turístico pelo rio Tietê.

Mas, além de reformas e modernização de museus e palcos, são necessários investimentos em uma programação continuada, envolvendo arte, lazer, saúde, ciência, esporte e turismo para a sustentabilidade. A criação de uma rede de centros culturais fluviais pode gerar emprego e renda, e difundir formação, inovação e engajamento comunitário para uma nova cultura das águas.

TRANSIÇÃO PARA A AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

A transição para uma agricultura sustentável desempenha papel fundamental para a saúde, segurança hídrica, soberania alimentar e regeneração de rios. A regulação efetiva do uso de agrotóxicos e incentivo à compostagem e agricultura orgânica, pode reduzir a contaminação das águas, do ecossistema e dos alimentos.

A compostagem é uma solução baseada na natureza que utiliza processos biológicos para transformar resíduos orgânicos como restos de comida, folhas e galhos em fertilizante natural para hortas, plantas e plantações. Desse modo, além de diminuir o uso de aterros sanitários e incineradores, promovem uma solução ecológica e descentralizada que pode promover a agricultura urbana, a alimentação orgânica e a recuperação do solo.

REFLORESTAMENTO DA MATA ATLÂNTICA

Assim como a água é fundamental para a existência das florestas. A existência das florestas é fundamental para as águas.

A Mata Atlântica, bioma onde nasce o rio Tietê, é uma das florestas mais biodiversas e mais ameaçadas do planeta. De acordo com dados da SOS Mata Atlântica, restam apenas 24% de remanescentes da Mata Atlântica no Brasil.

O reflorestamento de São Paulo contribui para a mitigação das mudanças climáticas, podendo ainda gerar novas formas de trabalho e renda com o mercado de crédito de carbono e emergência de uma economia regenerativa em todo o mundo.

DIREITOS DA NATUREZA

A legislação brasileira atual ainda permite a existência dos chamados “rios de classe 4”, uma categoria que, na prática, aceita a existência de rios sufocados, extremamente poluídos. Isso fere sua existência como rios, a vida de sua fauna e flora, além de sua propriedade de ser fonte de diversos serviços ecossistêmicos e múltiplos usos. Em vários países do mundo, como Equador, Bolívia, Canadá, Austrália, EUA, França, Itália, China, Finlândia, entre outros, leis e iniciativas que reconhecem os direitos da natureza têm sido implementadas.

Recentemente, em Rondônia, a Câmara Municipal de Guajará-Mirim reconheceu o rio Laje como um ente vivo e sujeito de direitos. A proposta do vereador e liderança indígena Waram tem o objetivo de garantir a existência do rio e de todos os outros corpos e seres que vivem em suas águas. A lei estabelece que seja criado um comitê de guardiões do rio com a finalidade de preservação e manutenção de seus direitos.

Em São Paulo, a deputada estadual Marina Helou protocolou um projeto de lei inédito que reconhece o rio Tietê como ente vivo e sujeito de direitos. Entre as diretrizes propostas para garantir os direitos do rio Tietê, destacam-se:

1) Manter seu fluxo em qualidade e quantidade suficientes para garantir a saúde e o equilíbrio do ecossistema;

2) A proteção de suas corredeiras e do perfil natural, onde existir, em especial no Vale do Tietê, classificado como território especialmente protegido e livre de barragens;

3) Nutrir e ser nutrido pela mata ciliar e pelas florestas do entorno e pela biodiversidade endêmica;

4) Existir com suas condições físico-químicas adequadas ao seu equilíbrio ecológico;

5) Relacionar-se com os seres humanos por meio da identificação biocultural, de suas práticas espirituais, de lazer, da pesca artesanal, agroecológica e cultural.

De acordo com as sugestões de políticas de públicas da International Water Resources Association (2019), os direitos da natureza podem conferir personalidade legal aos rios, dando voz a eles explicitamente em processos decisórios.

Não estaria na hora de reconhecer que a Natureza deve ter direitos de existir, florescer e fluir?

O rio Tietê limpo é um sonho comum da sociedade paulista. A transição para a sustentabilidade pede articulação, governança e políticas públicas consistentes que promovam inovação, prosperidade econômica, inclusão social e proteção ambiental.

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e uma nova cultura das águas são fundamentais para a regeneração do rio Tietê, do ecossistema e da saúde planetária.

PROPOSTAS PARA REGENERAÇÃO DO RIO TIETÊ

TRANSPARÊNCIA E GOVERNANÇA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Integração de políticas de saneamento, habitação, meio ambiente, saúde, educação e cultura. Aumento da transparência e ampliação do diálogo entre governos, sociedade civil, empresas, universidades, territórios e cidadãos.

REVALORIZAÇÃO DE RIOS E NASCENTES URBANAS

Proteção, renaturalização, reabertura e reintegração de rios e nascentes urbanas à vida das cidades e das pessoas. Implementação de soluções baseadas na natureza.

AGRICULTURA ORGÂNICA

Fomento à compostagem e agricultura orgânica no campo e na cidade, reforma agrária e regulação de agrotóxicos.

INOVAÇÃO CULTURAL E TURISMO ECOLÓGICO

Ativação e revitalização de equipamentos culturais e esportivos em parques na beira dos rios, garantindo recursos para programação de atividades de arte e bem viver. Incentivo ao turismo ecológico, educacional e cultural no rio.

DIREITOS DA NATUREZA

Extinção da classe 4 e criação de legislação para a proteção dos direitos dos rios.

ÁGUA E SANEAMENTO, DIREITO HUMANO

Universalização real do acesso à água e saneamento de qualidade, assegurado como direito humano.

MORADIA DIGNA

Assistência social de excelência, regularização fundiária, implementação de políticas justas e efetivas de moradia para áreas de risco, aglomerados precários e população em situação de rua.

EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE

Criação de material didático e programas de educação ambiental que incentivem professores, estudantes, famílias e comunidades a conhecerem e cuidarem dos rios e nascentes de seus bairros e cidades.

ENSINO DE LIMPEZA NAS ESCOLAS

Implementação do ensino de limpeza nas escolas públicas e privadas.

REFLORESTAMENTO DA MATA ATLÂNTICA

Demarcação de terras indígenas, regulação do mercado de carbono e criação do Fundo Mata Atlântica.

SOBRE O PROJETO

AGENDA POLÍTICA PÚBLICA é uma série de textos com recomendações de políticas públicas, baseadas nos resultados de diversas pesquisas do Projeto Temático FAPESP Macroamb (2015/03804-9) "Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista face à Variabilidade Climática", sob a coordenação do Dr. Pedro R. Jacobi, Professor Titular Sênior do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo. O projeto, concluído em 2023, analisou de forma interdisciplinar o conjunto de processos que devem compor uma agenda de atuação e de integração de diferentes interfaces da governança ambiental.

Essa edição de abertura, sobre a regeneração do rio Tietê, é realizada em parceria com o Centro de Síntese USP Cidades Globais do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, cujo objetivo é apresentar agendas públicas para cidades, baseadas em propostas prioritárias que tenham sido examinadas cientificamente, numa atitude prática de políticas públicas que possam melhorar efetivamente o bem estar nas cidades.

"PROPOSTAS PARA A REGENERAÇÃO DO RIO TIETÊ" é um dos resultados do projeto de pós-doutorado FAPESP/RevRios (2019/02074-8) "A revitalização de rios em cidades globais: desafios de São Paulo e experiências internacionais", desenvolvida pelo Dr. Victor Kinjo, no Centro de Síntese USP Cidades Globais, do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, sob supervisão do Professor Titular Sênior Pedro R. Jacobi. E do projeto de pesquisa no exterior FAPESP/RegeRivers (2021/12328-7) "Cultura, ação socioambiental e regeneração de rios: experiências do Hudson em Nova York e o Funan em Chengdu", desenvolvido pelo Dr. Victor Kinjo como pesquisador visitante no Departamento de Estudos da Performance da Universidade de Nova York Tisch School of the Arts.



As ideias aqui publicadas não refletem necessariamente a opinião das Instituições mencionadas, mas sim dos autores.



PARA MAIS INFORMAÇÕES:



KINJO, V. et al. "O Rio Tietê como guia: artes, etnografia dos rios e serviços culturais ecossistêmicos." In: JACOBI, P., GATTI, L. Inovação, Dinâmicas Territoriais e Serviços Ecossistêmicos na Macrometrópole paulista face à variabilidade climática, Curitiba: Ed. CRV, 2021.

JACOBI, Pedro . et al. Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista face à variabilidade climática. Ed. Rima/FAPESP, 2022.
<https://editorarima.com.br/wp-content/uploads/2022/10/Governanca-Ambiental-na-Macrometropole-Paulista-Face-a-Variabilidade-Climatica.pdf>

SOS Mata Atlântica. Observando o Tietê: retrato da qualidade das águas e a evolução dos indicadores de impacto do Projeto Tietê. Set. 2023.
<https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2023/09/SOSMA-2023-Observando-o-Tiet%C3%AA.pdf>

Water remunicipalisation in Paris, France and Berlin, Germany. Public Services International Research Unit. Mar. 2021.
https://gala.gre.ac.uk/id/eprint/31646/3/31646%20LOBINA_et_al_Water_Remunicipalisation_in_Paris_%28PSIRU%29_2021.pdf

SOBRE OS AUTORES

Victor Kanashiro

Victor Kinjo é artista e pós-doutor do Instituto de Estudos Avançados da USP no Centro de Síntese Cidades Globais, com projeto sobre cultura e regeneração de rios em São Paulo e metrópoles globais. Mestre em Sociologia e Doutor em Ciências Sociais pela Unicamp, foi pesquisador visitante na Universidade de Nova York Tisch School of the Arts.

Pedro Roberto Jacobi

Economista e Sociólogo. Mestre em Planejamento Urbano e Regional. Doutor em Sociologia. Professor Titular Senior do Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da Universidade de São Paulo. Foi coordenador do Projeto MacroAmb/IEE/Fapesp (2017-2023). Coordenador do Grupo de Pesquisa e Acompanhamento de Governança Ambiental do IEE/USP. Editor da revista Ambiente e Sociedade.

FICHA TÉCNICA

Autoria: Victor Kinjo e Pedro R. Jacobi

Revisão: Vivian Aparecida Blaso Souza Soares César e Eduardo Colombo

Design: Thiago Panegassi

AGENDA POLÍTICA PÚBLICA é uma série de textos com recomendações de políticas públicas, baseadas nos resultados de diversas pesquisas do Projeto Temático FAPESP Macroamb (2015/03804-9) "Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista face à Variabilidade Climática", sob a coordenação do Dr. Pedro R. Jacobi, Professor Titular Sênior do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo. O projeto, concluído em 2022, analisou de forma interdisciplinar o conjunto de processos que devem compor uma agenda de atuação e de integração de diferentes interfaces da governança ambiental.