

Revitalização de  
**rios urbanos**  
no Brasil

Mônica Porto  
Juliana Alencar [orgs]  
Hidelano Delanusse Theodoro



Revitalização de  
**rios urbanos**  
no Brasil



Revitalização de  
**rios urbanos**  
no Brasil

Mônica Porto  
Juliana Alencar [orgs]  
Hidelano Delanusse Theodoro



Copyright © 2019, D'Plácido Editora.  
Copyright © 2019, Os Autores.

**Editor Chefe**  
*Plácido Arraes*

**Produtor Editorial**  
*Tales Leon de Marco*

**Capa, projeto gráfico**  
*Leticia Robini*

**Diagramação**  
*Leticia Robini*  
*Enzo Zaqueu*

**Editora D'Plácido**  
Av. Brasil, 1843, Savassi  
Belo Horizonte – MG  
Tel.: 31 3261 2801  
CEP 30140-007



WWW.EDITORADPLACIDO.COM.BR

Todos os direitos reservados.  
Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida,  
por quaisquer meios, sem a autorização prévia  
do Grupo D'Plácido.

Catálogo na Publicação (CIP)  
Ficha catalográfica

Revitalização de rios urbanos no Brasil. PORTO, Mônica; ALENCAR, Juliana;  
THEODORO, Hildelano Delanusse. [Orgs.] -- Belo Horizonte: Editora D'Plá-  
cido, 2019.  
210 p.

ISBN: 978-85-60519-71-2

1. Direito. 2. Direito Ambiental. 3. Rios Urbanos. I. Título.

CDD341.347

CDU340

GRUPO  
D'PLÁCIDO



Rodapé



# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
<i>Monica Porto</i>	
REVITALIZANDO RIOS URBANOS.....	11
<i>Juliana Alencar</i>	
A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS URBANOS E SUAS MULTIPLICIDADES DE PLANEJAMENTO E AÇÃO.....	15
<i>Hildelano Delanusse Theodoro</i>	
1. PAISAGENS INTELIGENTES: aplicação de modelo computacional paramétrico para uma nova geração de piscinões em São Paulo, SP.....	19
<i>N.N. C. B. Moura; B. P. Raviolo; C. E. M. Sousa; P. R. M. Pellegrino; J. R. S. Martins; T. Marques; D. Rizzi; A. P. Brites; E. Tominaga</i>	
2. AS VÁRZEAS URBANAS DE SÃO PAULO: ocupação e transformação das várzeas metropolitanas dos rios Tietê, Pinheiros e Tamanduateí.....	39
<i>Anita Rodrigues Freire, Regina M. Prosperi Meyer</i>	

3. INFRAESTRUTURA POLIVALENTE  
PARA PORTO ALEGRE.....57  
*Guilherme Marques Iablonovski; Taneha Kuzniecowa Bacchin*
  
4. RENATURALIZAÇÃO COMO  
ALTERNATIVA PARA CANAIS  
NÃO CIMENTADOS: estudo  
de caso do Rio Gravataí/RS.....69  
*Viviane Brenner; Laurindo Guasselli*
  
5. PROPOSTA DE ALTERNATIVAS DE  
INTERVENÇÃO EM UM TRECHO  
URBANIZADO DO RIBEIRÃO SABARÁ.....83  
*Luisa da Cunha Vieira; Karine Dias Nogueira;  
Márcio Benedito Baptista*
  
6. DESAFIOS PARA A REVITALIZAÇÃO  
DE RIOS URBANOS: lições de uma  
pesquisa-ação no Rio de Janeiro.....111  
*Monica Bahia Schlee ; Sonia Mena Jara; Fernanda Schwarz  
Mary; Aydam De Paula; Ana Luiza Coelho Netto*
  
7. CASCA DE BANANA, FOLHA E  
SERRAGEM DE EUCALIPTO PARA  
DESPOLUIÇÃO DAS ÁGUAS.....133  
*Adriana Paula Savini; Andreia Canabarro;  
Cibelle Ortiz; João Victor Nery; Larissa Silva*
  
8. O PAPEL DAS PLANTAS NA  
INFRAESTRUTURA VERDE: a  
fitorremediação no tratamento  
da poluição de rios e córregos urbanos.....143  
*Maitê Bueno Pinheiro; Paulo Renato Mesquita Pellegrino*

9. ESTUDO DE APLICAÇÃO DE  
INFRAESTRUTURA VERDE ASSOCIADA  
À DRENAGEM TRADICIONAL NA SUB-  
BACIA PD08 DA CIDADE DE TERESINA.....159  
*Ivna Gadelha Diógenes Vasconcelos; Patrícia Pacheco; Kaila  
Mendes Araujo Lima Barreira; Newton Célio Becker de Moura*
10. HIDROVIA METROPOLITANA  
DE SÃO PAULO.....179  
*Casemiro Tércio Carvalho, Pedro Victoria Junior, Augusto Olavo Leite*
11. PAGAMENTO POR SERVIÇOS  
AMBIENTAIS APLICADO NA  
BACIA HIDROGRÁFICA DO  
RESERVATÓRIO BILLINGS.....189  
*Edilene Vieira Fazzza; Sandra Irene Momm Schult*



# INTRODUÇÃO

A revitalização de rios urbanos é um tema de grande interesse para a melhoria da qualidade de vida nas cidades, inclusão da água na paisagem urbana e a conversão da cidade em espaços resilientes e mais sustentáveis. A gestão das águas esta atrelada à gestão urbana, e tem impacto direto sobre questões como abastecimento público, coleta e tratamento de esgotos, drenagem urbana e coleta de resíduos, devendo ser tratada sempre de forma multidisciplinar.

Para atingir tal propósito é necessário equalizar tanto as demandas da cidade formal como da cidade informal, o que constitui um grande desafio atual e futuro, ainda mais quando considerada a complexidade de áreas urbanas como a região metropolitana de São Paulo. Desta forma é necessário trocar a disputa pela colaboração e as soluções clássicas pelas soluções adaptativas.

A Escola Politécnica da Universidade de São Paulo sediou as edições I (2015) e II (2017) do evento “Simpósio de Revitalização de Rios Urbanos”, que contou com a participação de estudantes, técnicos e pesquisadores de diversas áreas do conhecimento e provenientes de diversas localidades do Brasil e de outros países da América Latina, o que tornou possível um debate interdisciplinar que abrangeu diversas realidades urbanas. Este livro reúne em seus capítulos alguns dos trabalhos publicados nas duas edições do evento, compondo uma referência importante para quem se dedica a estudar este tema.

***Monica Porto***

Possui graduação em Engenharia Civil Escola Politécnica pela Universidade de São Paulo (1978), mestrado em Engenharia Civil [Sp-Capital] pela Universidade de São Paulo (1983), doutorado em Engenharia Civil pela

Universidade de São Paulo (1993) e livre-docente pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (2003). É Professora Titular da Universidade de São Paulo. Exerceu o cargo de Diretora Presidente da Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica – FCTH, foi Secretária Adjunta da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, de Presidente da Associação Brasileira de Recursos Hídricos e de Diretora da International Water Resources Association.



O presente livro é o fruto conjunto de interesses dos organizadores, autores e editora em proporcionar ao público brasileiro uma série de debates de alto nível sobre a necessidade de maior entendimento sobre a revitalização de rios urbanos em âmbito nacional.

Mais do que o desenvolvimento conjunto de teorias e práticas interdisciplinares em vários níveis de aplicação, o trabalho apresenta as dificuldades e possibilidades colocadas para a gestão múltipla de recursos hídricos, principalmente em um cenário de crescente urbanização.

Dessa forma, ao leitor são dadas alternativas de perspectivas ao planejamento hídrico integrado via intervenções institucionais, organizacionais, biológicas e de infraestrutura com foco na revitalização ambiental de nossas águas e nossas cidades. O desafio está posto e a coragem para superá-lo também.



ISBN 978-85-60519-71-2



9 788560 519712