

Vida e sonhos das águas brasileiras...

Rios urbanos, um pesadelo!



Ricardo G. Fraga de A. Pereira, Geólogo Dr.



NOVOS RISCOS E “VELHOS” PROBLEMAS...

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira

Até então esse diagnóstico tem sido utilizado para mapear a dispersão do vírus. Ainda não está confirmada a contaminação através do esgoto (rios urbanos!)....

Fiocruz divulga estudo sobre a presença do novo coronavírus em esgotos sanitários



28/04/2020

Vinicius Ferreira (IOC/Fiocruz)

Compartilhar:   

BBC Menu

NEWS | BRASIL

Notícias | Brasil | Internacional | Economia | Saúde | Ciência | Tecnologia | Aprenda

Coronavírus: esgoto pode ser via de contágio, indicam estudos

Evanildo da Silveira
De Vera Cruz (RS) para a BBC News Brasil

🕒 2 abril 2020

     Compartilhar



Outra implicação importante, diz o texto, "considerando a situação sanitária do Brasil, em que apenas 46% do esgoto gerado no país são tratados (segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS 2018), é que nos meses em que durar a pandemia poderemos estar despejando em nossos rios uma enorme carga viral" <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52143119>

<https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-divulga-estudo-sobre-presenca-do-novo-coronavirus-em-esgotos-sanitarios>

RIOS NOS DÃO VIDA, EM DETRIMENTO DOS SEUS SONHOS

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira

URBANISMO

Cidades nascem abraçadas a seus rios, mas lhes viram as costas no crescimento

O Brasil tem a maior rede hidrográfica e possui a maior reserva de água doce do mundo. Mas em conta a poluição, os territórios e o uso no país pela população. Uruguai e Paraguai são os países da América Latina com o maior dia de nosso ano com mais de mil metros de enchimento ou seja, potável nas olimpíadas de água! Que tem importância para a população. Mas o país não tem uma relação

abraçam para crescer e se desenvolver, criando importante laço para o



Rio Pinheiros
São Paulo/SP

ESGOTO NOS RIOS Um grande número de rios brasileiros tem, hoje, o papel de escoadouro de esgoto e dejetos de todos os tipos. Dados da organização não governamental (ONG) Trata Brasil, com base nos indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico (SNIS), publicado pelo Ministério das Cidades (base 2010), apontam que apenas cerca de 36% do volume de esgoto gerado pelas 100 maiores cidades do país é tratado. Isto representa quase oito bilhões de litros de esgoto lançados todos os dias nas águas brasileiras sem nenhum tratamento, o que equivale a jogar 3.200 piscinas olímpicas de esgoto por dia na natureza, somente por essas 100 cidades.

Esse é o melhor “uso” dos rios nas cidades?!

Para além do uso consutivo, cuidar dos rios urbanos diminui o risco geológico e incrementa a qualidade de vida nas cidades...

RIOS NOS DÃO VIDA, EM DETRIMENTO DOS SEUS SONHOS

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira

URBANISMO

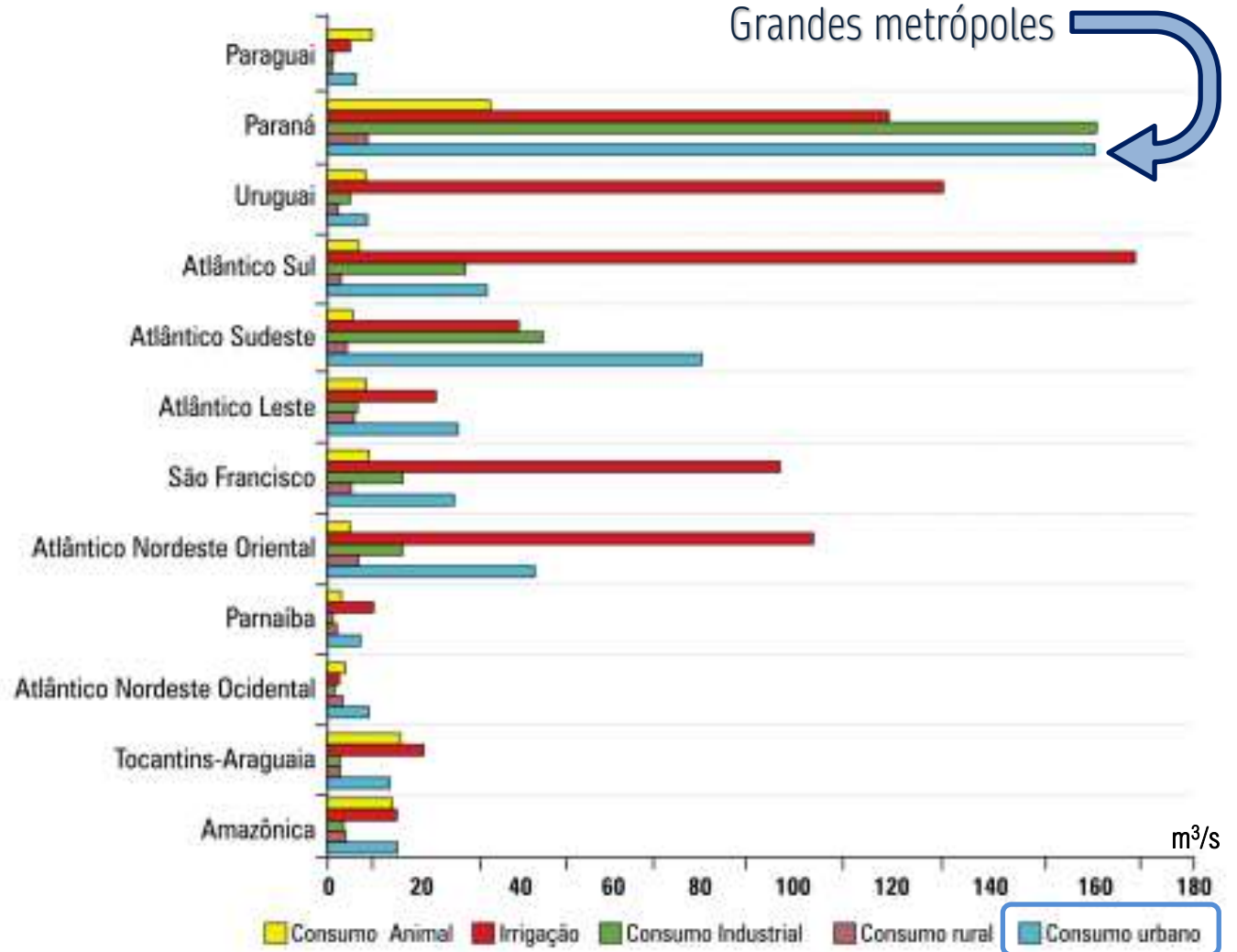
Cidades nascem abraçadas a seus rios, mas lhes viram as costas no crescimento

O Brasil tem a maior rede hidrográfica e possui a maior reserva de água doce do mundo em conta a extensão dos territórios e o uso da água no país pela população. Uruguai e Paraguai são dois dias de nosso tempo, mil metros de distância ou seja, potências nas olimpíadas da água! Que importância tem a água? Mas o país não tem uma relação

abraçam para crescer e se desenvolver, criando importante laço para o



CONSUMO DE ÁGUA NAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS.



Fonte: GeoBrasil – recursos hídricos. ANA / MMA e PNUMA/ ONU, 2007. 264 p. (disponível em <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2007/GEOBrasilRecursosHidricos.pdf>).

Rio Pinheiros
São Paulo/SP

RIOS BEM CUIDADOS, CIDADES MAIS BELAS...

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A.Pereira

Rio Douro (Porto / Portugal) – símbolo da mais antiga região demarcada de vinhos. Apesar de de hoje ser utilizado pela população, sua descontaminação se deu apenas no Séc. XX



Rio Kamo (Quioto / Japão) – A conservação do rio, viabilizou o uso das suas margens para o lazer da população e diminuição os riscos com inundações



Rio Tâmis (Londres / Inglaterra) – foi declarado um rio morto nos anos 50, do século XX e, após investimentos do governo, obteve expressiva melhoria de qualidade das águas no decorrer dos anos 70



Rio Sena (Paris / França) – apesar de ainda registrar contaminação por metais pesados, os passeios de barco em suas águas ainda é um grande atrativo na capital francesa

UM POUCO DE INFORMAÇÃO!

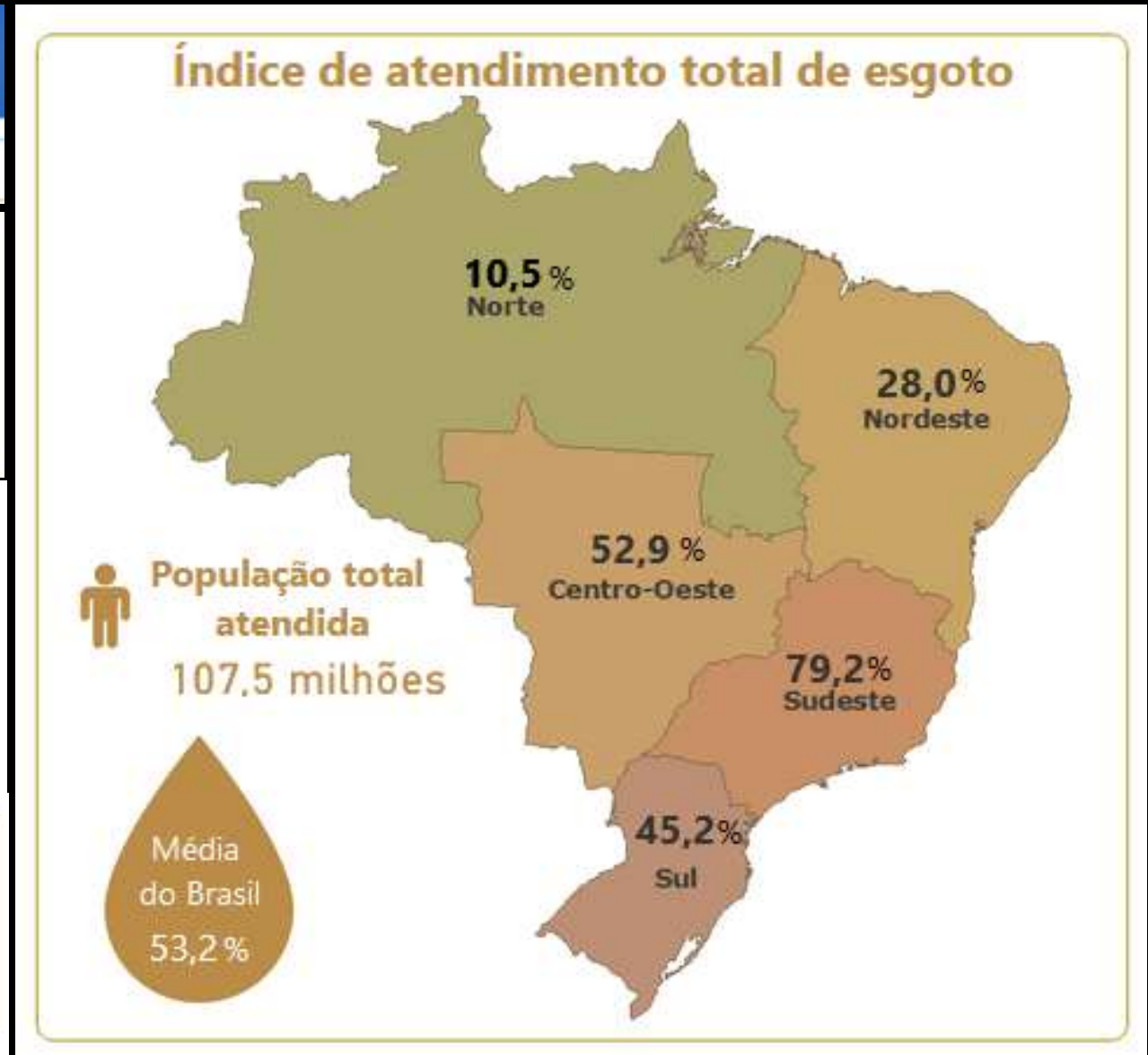
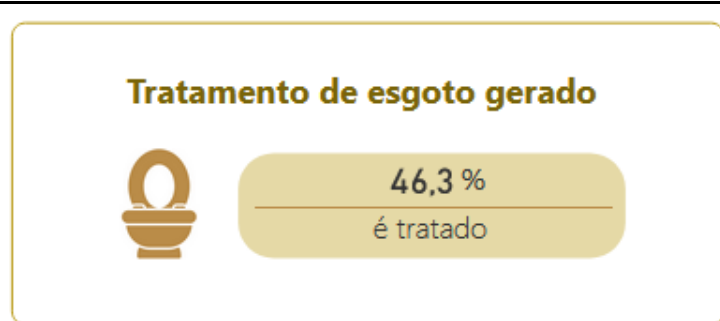
Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A.Pereira



<http://snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-aguas-pluviais>

UM POUCO DE INFORMAÇÃO!

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A.Pereira



CÂMARA DOS DEPUTADOS

Congresso aprova Orçamento com fundo eleitoral de R\$ 2 bilhões para 2020

Dinheiro para as campanhas municipais foi mantido no valor proposto pelo Poder Executivo e próximo ao R\$ 1,7 bilhão gasto no ano passado

<http://snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-esgotamento-sanitario>

RIOS AMEAÇAM A POPULAÇÃO?!

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira

Os rios de Salvador ameaçam população

JC Teixeira Gomes

Jornalista, membro da Academia de Letras da Bahia

jcteixeiragomes@yahoo.com

Salvador possui bacia hidrográfica pobre, constituída de rios que, em geral, são poluídos, exalam cheiro fétido, de fezes e podridão, e, em tempos de dengue, zika e chikungunya, são permanente ameaça para a saúde da população.

Em várias partes do globo, rios são formações imponentes da natureza. Banham e fecundam regiões, cidades, povoados, geram a energia das hidrelétricas, enriquecem a agricultura, criam paisagens raras, de cachoeiras e quedas de água. Contribuem para que a engenharia humana construa magníficas pontes. Fernando Pessoa lembrava que nada existe de mais belo "que o rio da minha aldeia".

espalham muriçocas nas redondezas. Jamais entendi como a população que mora nos numerosos edifícios da Avenida Magalhães Neto consegue suportar a pestilência, quando já deveria ter ido às autoridades, para providências que não só eliminassem a fe-dentina como o perigo da proliferação de mosquitos nocivos.

Escrevo sem ter certeza sobre qual área da administração responde diretamente pelo problema. Lembro, por exemplo, que na Avenida Centenário, o extenso curso d'água que ali existia foi recoberto pela prefeitura. Mas também evoco o projeto de saneamento da administração Paulo Souto que se chamava "Bahia Azul" e foi realizado, primordialmen-



*O capeamento e a
despoluição dos rios é
tarefa inadiável, a
exigir a coordenação de
esforços para solução*

RIOS AMEAÇAM A POPULAÇÃO?!

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A.Pereira

Direito de resposta:

RÉPLICA

O que se enterra está morto ou morre em definitivo

Marco Antonio Tomasoni

Geógrafo
tomasoni@ufba.br

Ricardo Fraga

Geólogo

Em recente artigo intitulado "Os rios de Salvador ameaçam a população", o missivista narra com angústia a grave situação dos rios de Salvador, ao tempo que clama pelo capeamento dos mesmos.

Evoca a poética de Heródoto ao afirmar que o "Egito é uma dádiva do Nilo" mostrando a importância dos rios para a sociedade e também lembra da "pureza magistral" dos rios europeus de hoje. É preciso indicar algumas incorreções importantes no artigo.

Os rios são corpos hídricos. Assemelhados ao sangue humano que define a saúde do corpo, os rios representam a qualidade e a saúde dos lugares que banham. Se o rio está doente, doente está o lugar que o abriga. A saúde de um rio depende de muitas questões concretas: carga de sedimentos, volume e tipo de efluentes lançados, volume/vazão, profundidade, tipo de leito, entre outros critérios.

A longa história da relação das sociedades com os rios normalmente não foi bela. Por vezes chegou-se a extremos de degradação, para que depois, com imensos esforços tecnológicos e financeiros, estes rios outrora degradados atingissem um padrão sanitário e de beleza adequado. O Egito, país do imenso continente africano, controla as águas do rio Nilo com a barragem de Assuã. O Nilo de hoje mal chega ao mar Mediterrâneo, a dádiva do Nilo é agora para os egípcios. Os rios europeus citados no texto há pouco tempo atrás eram esgotos envenenados. Mas deixemos o pensamento colonizado e partamos para uma reflexão sobre nossas condições reais e concretas e como possivelmente resolvê-las.

O programa de saneamento ambiental realizado em Salvador até o momento não deu conta de resolver a grave situação dos rios urbanos. Este problema precisa ser olhado de maneira séria, mas com certeza

absoluta não é o tamponamento/sepultamento a solução. De longe resolverá o problema, e potencializará problemas muito maiores que ainda não conhecemos as consequências.

O tamponamento cria duas bombas de efeito retardado: uma primeira é biológica, pois não haverá mais luz para a decomposição e transformação das cargas orgânicas que acumularam, criando processos de proliferação e talvez formação de novos organismos patogênicos letais e/ou substâncias, formadas através de reações desencadeadas pela mistura de compostos químicos lançados na rede de esgoto, que chegarão diretamente ao mar ou permanecerão em bolsões insalubres cobertos por cimento ou asfalto.

Estes processos contaminantes, cujo veículo são os rios, chegarão ao mar e podem afetar a cadeia trófica marinha, retornando para a nossa mesa, através da indústria pesqueira. A acumulação de metano e outros gases, provenientes da decomposição em ambiente praticamente anaeróbico e afótico, pode gerar inúmeros outros problemas, além é claro do acúmulo de sedimentos que continuarão a ser carregados e também acumulados.

Poderíamos discorrer sobre estes e outros sérios inconvenientes e inconsistências sobre o tamponamento/sepultamento dos rios de Salvador, mas se quisermos valorizar esta linda cidade e figurar como referência no turismo ou outra área, temos que resolver o problema do saneamento ambiental, e não o esconder, sequestrando a esperança de sermos algo melhor por nós mesmos.

Parafraseando dois poetas baianos, não podemos "varrer para debaixo do tapete persa uma possível estupidez" (Raul Seixas) e, com todo o esforço necessário, devemos "purificar o Subaé" (Caetano) e todos os rios de Salvador e da Bahia.

Em uma cidade tão desigual e ao mesmo tempo tão bela, continuaremos a tratar nosso corpo urbano como sujeira e escondê-la? Ou agiremos buscando soluções viáveis e efetivas? Ou deixaremos mais e mais problemas para os que vierem depois de nós? A qualidade dos rios é uma questão de justiça social, qualidade de vida e direito a uma cidade mais humana.

ESTE ARTIGO RESPONDE AO DE JH TEIXEIRA GOMES (24/10), QUE PODE SER LIDO NO PORTAL A TARDE: A TARDE.COM.BR/OPENLAC



Os rios representam a qualidade e a saúde dos lugares por onde passam.

Não podemos "varrer para debaixo do tapete persa uma possível estupidez"

Jornal A Tarde, Outubro de 2016
Salvador / BA

ÁGUA DE BEBER EM SALVADOR

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira



Rio Joanes, Barragem do Jambeiro
Out/2016



ÁGUA DE BEBER EM SALVADOR

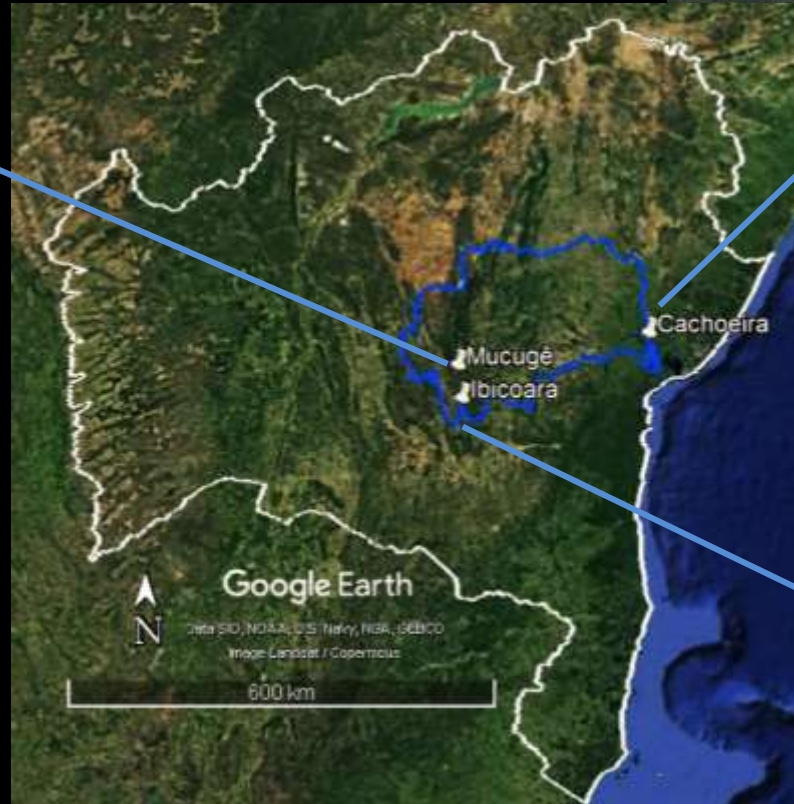
Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira



Barragem do Apertado
Mucugê/BA, Jan/2010



Barragem do Apertado
Mucugê/BA, Jun/2017

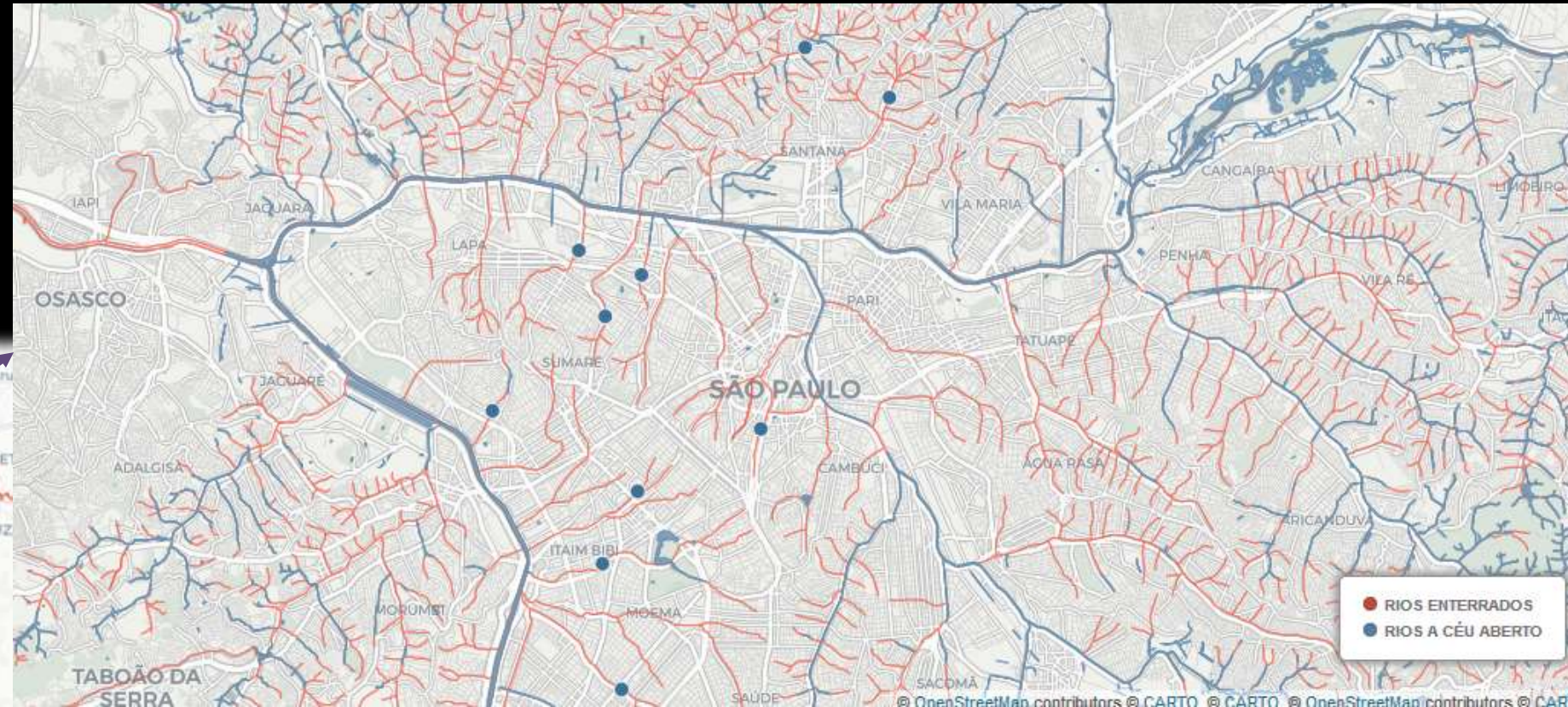


Bacia do Rio Paraguaçu
Responsável por 60% do abastecimento em Salvador/BA



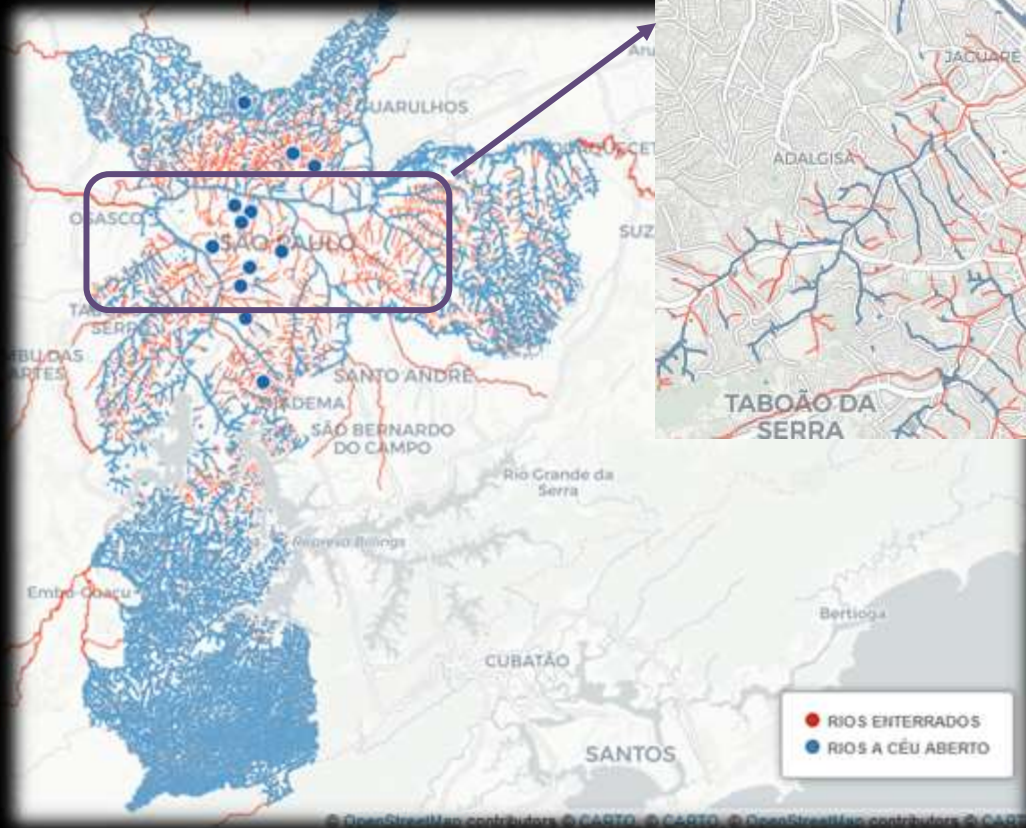
MOSTRA RIOS E RUAS, SÃO PAULO/SP

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A.Pereira



https://fabimartins.carto.com/viz/ed18654c-e883-11e4-a0c0-0e018d66dc29/embed_map

O desenvolvimento urbano de São Paulo soterrou nos últimos 100 anos cerca de 1.500 km de rios e retificou trajetórias de outros, São mais de 300 rios que vivem hoje canalizados sob o concreto.




MOSTRA RIOS E RUAS, SÃO PAULO/SP

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira

MOSTRA RIOS E RUAS

MANIFESTO VISUAL RIOS E RUAS

[Iniciativa Rios e Ruas](#) [Mostra Cultural](#) [Circuito](#) [Fotos e Vídeos](#) [Mídias](#) [Plataforma Rios e Ruas](#) [Notícias](#) [Parceiros](#) [Contato](#)



Iniciativa Rios e Ruas

Rios e Ruas, criado pelo Instituto Harmonia, nasceu em 2010, fruto da parceria do arquiteto e urbanista José Bueno com o educador Luiz de Campos Jr. O projeto oferece o reconhecimento das principais bacias hidrográficas de São Paulo e a exploração in loco dos rios e riachos da cidade, soterrados ou não, por meio de oficinas prático-teóricas e vivências em expedições da nascente à foz dos cursos d'água.

<http://www.mostrarioseruas.com.br/iniciativa-nova.php>



Várzea do Rio Pinheiros



Riacho Saracura se transforma em Anhangabaú

RIOS INVISÍVEIS, BELO HORIZONTE / MG

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira

Link para matéria:

<https://www.nexojournal.com.br/entrevista/2020/01/30/Por-que-Belo-Horizonte-submergiu-nas-chuvas-de-2020>



Q f t y i s EDU ASSINE

ENTREVISTA

Por que Belo Horizonte submergiu nas chuvas de 2020

Isabela Cruz 30 de jan de 2020 (atualizado 30/01/2020 às 17h39)

O geógrafo Alessandro Borsagli, especialista na hidrografia da capital mineira, fala ao 'Nexo' sobre as causas históricas e atuais das enchentes na região

O que é necessário fazer para evitar o problema das enchentes no futuro?

ALESSANDRO BORSAGLI É necessário fazer uma reabilitação dos cursos d'água, o que inclui permitir uma maior permeabilidade das vertentes [faixa de terra entre o cume da montanha e o fundo do vale], criar parques ciliados ao longo dos cursos dos rios e estabelecer outras áreas verdes pela cidade. Tudo isso freia a velocidade com que a água chega aos fundos dos vales. Atualmente, a água chega com uma tal força que sai arrebentando tudo.

Pensando em um horizonte mais próximo, é necessário proibir as canalizações imediatamente. Também não se pode permitir a ocupação das planícies de inundação [várzeas] dos rios. E, o mais rápido possível, é preciso criar áreas permeáveis nos locais mais atingidos.



Foto: Cristiane Mattos/Reuters

Sobre o projeto

O Projeto "RIOS INVISÍVEIS" é uma iniciativa desenvolvida como Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Arquitetura e Urbanismo da EA-UFMG e visa discutir o tratamento e o papel dos cursos d'água urbanos na dinâmica atual.

A partir do estudo da implantação de Belo Horizonte, o projeto e a escolha da localização, confrontei a história urbana prévia do arraial que havia no local com o sítio natural em busca de dados que revelassem a evolução da relação da cidade com seus cursos d'água. O apagamento paulatino dos mesmos se dá historicamente tanto conceitualmente quanto em formas de ações concretas.

Com base na importante discussão que vem sendo realizada sobre um novo tratamento dos córregos e rios urbanos, ou mesmo sua renaturalização, intui que para que isso se torne uma pauta de real questionamento para a população (além da academia ou governancias) seria necessário que houvesse o conhecimento sobre a existência desses rios e córregos.

Esse projeto consiste em um sistema de sinalização em formato de placas que revelam a existência do córrego e suas características, tanto as atuais quanto as naturais. Através da pesquisa histórica, compilação de mapas e imagens e as placas desenvolvidas para a sinalização, conteúdo disponível no site, espero informar e gerar questionamento quanto as inúmeras possibilidades de ressocialização dos cursos d'água a cidade.

O córrego com o qual escolhi trabalhar nessa etapa, como projeto piloto, é o córrego Acaba Mundo. Essa escolha se deu tanto do ponto de vista histórico; por ter sido um dos primeiros a sofrer intervenções e por ter grande trecho dentro da área projetada da cidade, quanto do ponto de vista afetivo; por ter vivido as suas margens e por sua existência ter passada despercebida por mim por tantos anos.

contato: riosinvisiveis@gmail.com

ÁGUA, SUA LINDA

Vida e sonhos das águas brasileiras. Rios urbanos, um pesadelo!
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira

Problemas

A várzea dá espaço para o rio encher, esvaziar e se mover

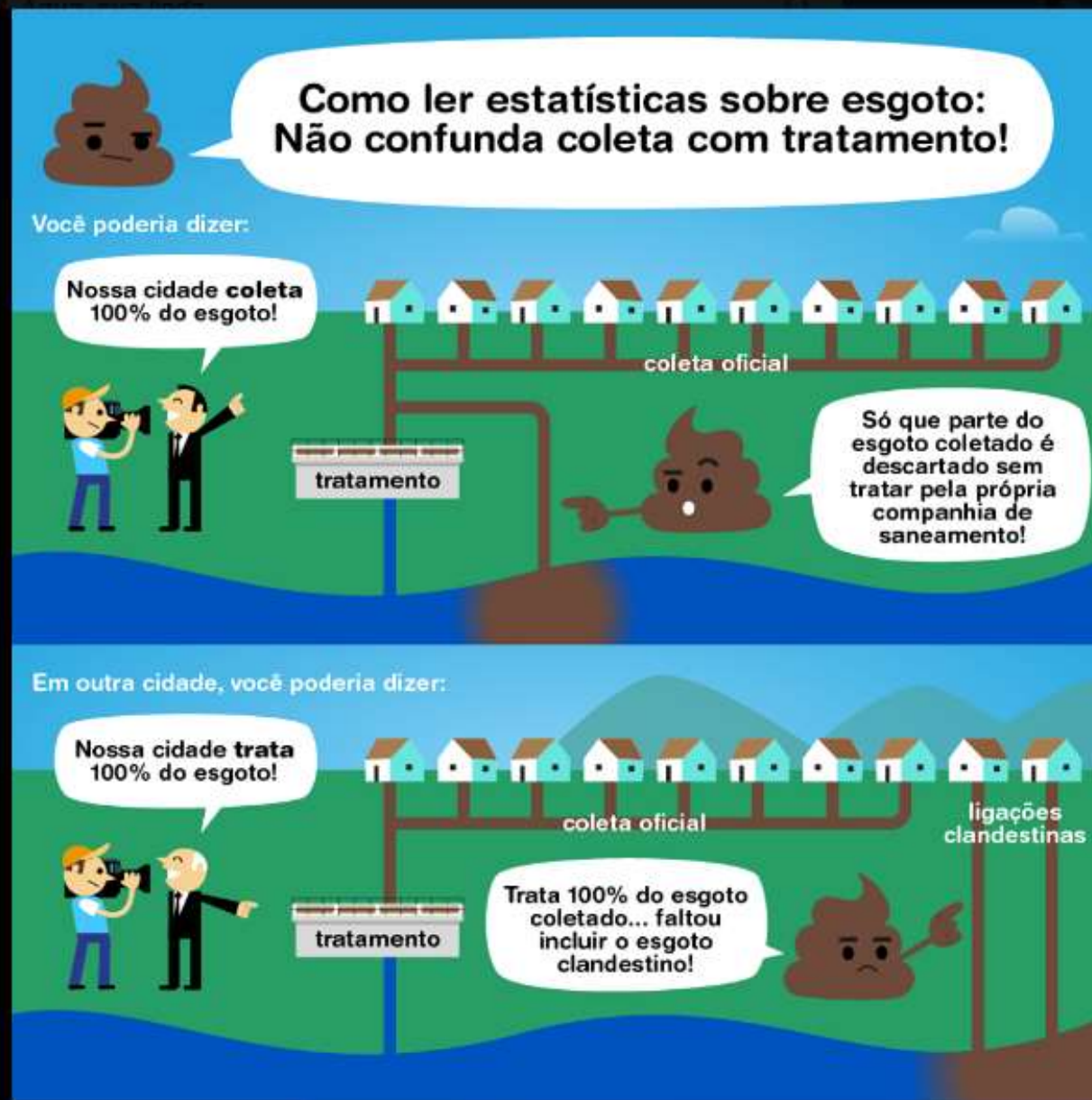


Aterrado esse espaço, surgem as enchentes e alagamentos



Soluções





Água, sua linda

Página curtida · 13 de abril ·

Metade de todo o esgoto gerado no Brasil é coletado e menos da metade disso é tratado: 40%. Ou seja, tratamos menos da metade da metade. De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), até 2033, todo esgoto seria tratado. O plano é básico, a meta é clara, mas estados e prefeituras ignoraram a prioridade e poucos estão tocando no cronograma os projetos locais e regionais de saneamento. Se essa média nacional já é assustadora, quando analisamos dados regionais a situação é ainda pior. Na região Norte, na Amazônia, do que é coletado (menos de 10%), só 14,36% é tratado.

Saiba mais:

"Brasil tem 48% da população sem coleta de esgoto, diz Instituto Trata Brasil - Agência Senado, 25/09/2019: <http://bit.ly/36XaEz0>

"Diagnóstico Anual Água e Esgotos" -

SNIS/Ministério das Cidades: <http://goo.gl/xGmhur>

"Ranking do Saneamento" - Instituto Trata:

<http://goo.gl/253bVN>

#esgoto #saneamento #emergênciaSanitária
#precisamosMudar #saneamentobásico



Escreva um comentário...



FINALMENTES, CHEGANDO NA FOZ...

Estratégia para conservação de cavernas brasileiras
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira



- O Código Florestal e as APP se aplicados nas cidades poderia melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e diminuir o risco geológico associado às inundações e escorregamentos...
- Rios podem e devem ter outros papéis nas áreas urbanas, parques em linha, hidrovias são outros usos possíveis e mais nobres.
- Projetos de recuperação de rios são caros e de longo prazo. Mas, conforme salienta Maria Cecília Barbieri Gorski (2008): Rios e Cidades – Ruptura e Conciliação, os entraves não se resumem aos custos, mas à ótica que rege o planejamento urbano de caráter eminentemente rodoviarista!



FINALMENTES, CHEGANDO NA FOZ...

Estratégia para conservação de cavernas brasileiras
Geol. Dr. Ricardo G. Fraga de A. Pereira

O sonho de toda água é virar mar...

Os rios são veículos importantes na concretização deste sonho!

Um pouco mais de leitura:



23

Uma velha capital e seus “novos” problemas: transporte e saneamento...

Ricardo Galeno Fraga de Araújo Pereira no LinkedIn

Já há milhares de anos que a humanidade se organiza em cidades. Este hábito humano já resultou em crises demográficas e ambientais, como aquela que dizimou cerca de 1/3 da população europeia, durante a primeira metade d...



34

Rios urbanos e a responsabilidade social da geologia

Ricardo Galeno Fraga de Araújo Pereira no LinkedIn

Os rios são agentes marcantes na dinâmica externa do planeta Terra. Dentre outras coisas, eles transportam os materiais gerados pelo intemperismo, do continente para o mar. Em alguns países, o barramento desenfreado, para...

Maria Cecília Barbieri Gorski

RIOS E CIDADES: RUPTURA E RECONCILIAÇÃO

Dissertação apresentada à Universidade Presbiteriana Mackenzie como requisito para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo

Obrigado pela atenção...

Geol. Dr. Ricardo Fraga Pereira

fraga.pereira@ufba.br

