

V Seminário de Saúde Ambiental PCJ

<http://conexaoagua.mpf.mp.br>



Conexão
Água

Saúde ambiental

Sandra Akemi Shimada Kishi

Procuradora Regional da República

Coordenadora do **Projeto Conexão Água:**
"Gestão de Comunicação e Rede Digital para a Governança e Sustentabilidade" - 4ª. Câmara de Coordenação e Revisão do MPF

Vitória, 26 de abril de 2022

Plano da Apresentação



Conexão
Água

- **Projeto Conexão Água do MPF – atuação resolutiva**
- **Princípios Fundamentais do Direito do Saneamento Básico na Lei 14026/20;**
- **Principais indicadores da regulação e da gestão do saneamento: confiabilidade de dados e integração das políticas de gestão hídrica e de saneamento e de meio ambiente. Ética, transparência e desempenho ESG.**
- **Água Boa de Beber e PSA: Monitoramento e controle operacional, Auditoria e revisão e melhoria do PSA (ABNT/CB-177 e Portaria MS 888/2021 (art. 6º).**

O que é o Projeto Conexão Água do Ministério Público Federal?

The logo features the text "Conexão" and "Água" in a light blue, sans-serif font. A small, stylized bird in flight is positioned between the two words. The entire logo is set against a circular background with a blue-to-white gradient and a rough, torn-paper-like edge.

Conexão
Água

Governança colaborativa por um grupo multidisciplinar e multisetorial de Promotores, juízes, gestores públicos e privados em meio ambiente, água, saúde, saneamento e outros temas, que se articulam em boas práticas para objetivos comuns.

Metodologia resolutiva:

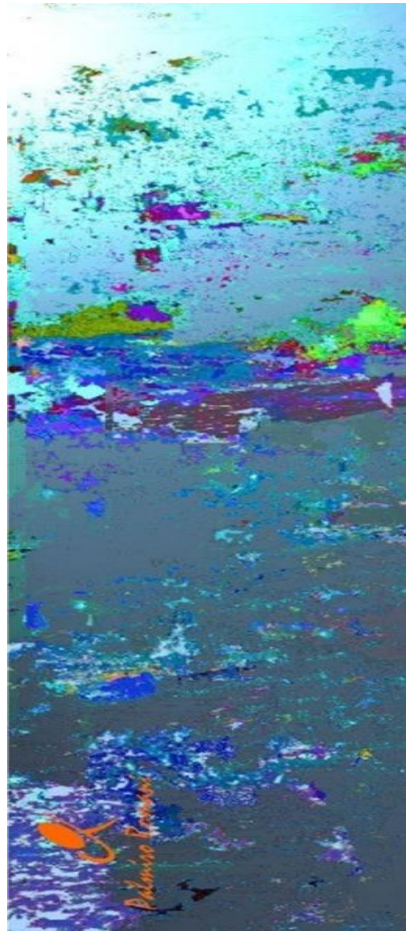
Constrói estratégias e inovações, de inteligência e comunicação para o controle de riscos e controle social.



**ÁGUA BOA
DE BEBER**

Bem de uso comum do povo – Água não é mercadoria! (STF, STJ e TJ)

Convenção de Helsinque (1966), repetido na Declaração de Estocolmo (1972): **usos prioritários**



- *STF - Recurso Extraordinário (RE 607.056-RJ, 1.9.2011)*. Informativo STF Nº 638 e 701
- *STJ RESP 518.744-RN, Rel Luiz Fux*
- *TJ-RJ uniformização de jurisprudência (2006.018.00005)*
- Min. Dias Toffoli (voto vencedor): Aguas públicas de rios ou **de mananciais são bem de uso comum do povo**, consoante os artigos 20, III, e 26, I, da CF, **não equipáveis à mercadoria**, mas tem valor econômico, ela não é questão de caridade, é questão de justiça social e ambiental. É a “titularidade dos Municípios” (artigos 8º, I e II Lei 11445/200, incluídos pela Lei 14026/2020).
- O tratamento químico necessário ao consumo não descaracteriza a água como um bem público de uso comum de todos.
- O art. 18 da Lei 9.433/97: a **concessão de distribuição de água canalizada constitui mera outorga dos direitos de uso, sem implicar a alienação das águas.**
- No mesmo sentido, o Código de Águas (Decreto 24.643/34, art. 46): “**concessão não importa, nunca, a alienação das águas públicas, que são inalienáveis**” não é uma *commoditie*! A Lei 14026/20: confiabilidade de dados e a integração das políticas de gestão hídrica e de saneamento. Bancos e Fundos de investimentos = apostam num mercado da água, de aparente baixo risco e contam com tarifas. **Valores éticos, políticos, ambiental, social e econômico.** A crise hídrica e de saneamento é um **problema de falta de planejamento e de gestão integrada e participativa** e da descontinuidade das políticas públicas de saneamento... Remunicipalização em quase 300 cidades, por insatisfações pela privatização.



O que você quer
para 2030?

A universalização do saneamento é a massiva vacinação contra a COVID-19 e outras pandemias

- **Desafio : articulação! Falta gestão integrada, descentralizada, participativa e compartilhada.**
- **Acesso à água e ao saneamento (ODS 6) - meta ODS 6.6: restauração dos ecossistemas relacionados com a água até 2020!**
- **Redução da mortalidade de doenças de veiculação hídrica (ODS 3)**
- **Compliance da gestão ambiental exige na renegociação contratual de saneamento a concretização o objetivo primordial da universalização do saneamento.**
- **ANA regulação de normas de referência. Artigo 21, inc. XX CF/88: a União não pode manter os serviços de saneamento de forma direta e exclusiva.**
- **Norma de referência “moldura de um quadro a ser pintado pelos E e M nas suas competências respectivas”.(MACHADO, 2021)**

Princípios fundamentais do saneamento básico (art. 2º da Lei 14026/20)

- 1) Princípio da **universalização** do saneamento e da efetividade da prestação do serviço (art. 2º, I): aumentar o número de pessoas atendidas e distribuir a todos;
- 2) Princípio da **integralidade**: realização conjunta dos 4 componentes do saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas (art. 2º, II).
- 3) Princípio da adequação dos elementos do saneamento à **conservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (art. 2º, III)**.
- 4) Princípio do foco nos componentes prioritários nas cidades (art. 2º, IV): drenagem nas águas pluviais e limpeza urbana.
- 5) Princípio da adoção de métodos, técnicas conforme **peculiaridades locais** e regionais (art. 2, V).
- 6) Princípio da **articulação da políticas públicas** (saúde, erradicação da pobreza, proteção ambiental) com a de saneamento (art. 2º, VI)

Princípios fundamentais do saneamento básico (art. 2º da Lei 14026/20)

7) Princípio da Eficiência e da sustentabilidade econômica: viabilidade econômico financeira (art. 11, II) com **planos de investimentos** (art. 11, § 1º). Estudo de Viabilidade técnica e econômica-financeira é um ônus do futuro concessionário elaborar.

8) Princípio do **estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento** e à utilização de **tecnologias apropriadas** (art. 2º, VIII): eficiência e redução de custo.

9) Princípio da **transparência das ações**: mais que ter acesso à informação, significa comunicar. (art. 2º, IX). **Prévias audiências públicas e consulta pública no edital de licitação e das minutas de contratos de saneamento** (art. 11, IV, Lei 11.445/2007)

10) Princípio do **controle social**: mecanismos de participação na formulação, planejamento e avaliação dos serviços de saneamento, sendo que o artigo 47 inclui expressamente o Conselho Nacional de Recursos Hídricos na formulação da política de universalização do saneamento (art. 2º, X e art. 47 da Lei 11445/2007).

11) Princípio da **segurança**, qualidade, regularidade e da continuidade (art. 2º, XI): a **segurança já abarca os demais resultados**.

Princípios fundamentais do saneamento básico (art. 2º da Lei 14026/20)

- 12) Princípio da **integração das infraestruturas e dos serviços de gestão eficiente das águas**: a gestão de recursos hídricos não está unificada nos serviços de saneamento. **Outorga de uso e tratabilidade e abastecimento de água (art. 2º, XII)**. Sem outorga hídrica não deve ocorrer a licitação e o contrato de concessão, sob pena de responsabilidade anticorrupção (Lei do Compliance, art. 5º, IV - no tocante a licitações e contratos: a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público; b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público.
- 13) Princípio do **uso equitativo da água** e do esgoto controle de perdas, **racionalização do consumo**, eficiência energética, reuso de efluentes sanitários e aproveitamento de águas pluviais. (art. 2º, XIII)
- 14) Princípio da **prestação regionalizada dos serviços** (art. 2º, XIV): ganho de escala, universalização, viabilidade técnica e econômica financeira.
- 15) Princípio da seleção competitiva: segurança, moralidade e eficiência. Grandes usuários podem negociar suas tarifas, ouvido o regulador, desde que sob o primado da ética para efetivo *compliance*. (art. 2º, XV e art. 41 da lei 11445/2007).
- 16) Princípio da prestação concomitante de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. (art. 2º, XVI).

Normas internacionais: **do Direito à água segura** (Conf. Berlim, 2004) ao direito à **água de qualidade às comunidades vulneráveis/excluídas** (WHO, Protocolo Londres (art. 5, I) Água e Saúde, 1999), **uso equitativo, razoável e gestão integrada, visão holística e integrada no contexto hidrológico** (Convenção Helsinque, 1992). **Direito à água potável e ao saneamento como um direito humano fundamental** (ONU, 64-292/2010)

6 ÁGUA POTÁVEL
E SANEAMENTO



Meta ODS 6.6: restauração dos ecossistemas relacionados com a água até 2020!



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

14 VIDA NA
ÁGUA



1 ERRADICAÇÃO
DA POBREZA



2 FOME ZERO



3 BOA SAÚDE
E BEM-ESTAR



4 EDUCAÇÃO
DE QUALIDADE



5 IGUALDADE
DE GÊNERO



6 ÁGUA LIMPA
E SANEAMENTO



7 ENERGIA
ACESSÍVEL E LIMPA



8 EMPREGO DIGNO
E CRESCIMENTO
ECONÔMICO



9 INDÚSTRIA,
INOVAÇÃO E
INFRAESTRUTURA



10 REDUÇÃO DAS
DESIGUALDADES



11 CIDADES E
COMUNIDADES
SUSTENTÁVEIS



12 CONSUMO
E PRODUÇÃO
RESPONSÁVEIS



13 COMBATE ÀS
ALTERAÇÕES
CLIMÁTICAS



14 VIDA DEBAIXO
D'ÁGUA



15 VIDA SOBRE
A TERRA



16 PAZ, JUSTIÇA
E INSTITUIÇÕES
FORTES



17 PARCERIAS
EMPOL
DAS METAS



Compliance é a eficiência no controle de riscos. Princípios ESG na governança da universalização dos serviços de saneamento. Regulamento 2019/2088 da EU.

Princípio do Controle do Risco
(artigo 225, § 1º, V e VII, CF/1988);
Princípio da Precaução
(artigo 225, § 1º, IV, CF/1988) e
Princípio do Controle Social
(artigo 216-A, § 1º, X, da CF/1988)

ISO 19600/2014 sobre conformidade
CMN 4327, de 25/4/2014-a) PRSA e b) registro de perdas por risco
Inst CVM 480/09 e 552/14
FRE – risco ambiental.

Lei das Estatais 13.303/2016 - **compliance** administração pública.
Lei 13.334, de 13/09/2016 - programa de parcerias de investimentos (PPI)

Resolução do CMN 4557/2017 gestão integrada de riscos;
Resolução CMN 4553/2017 - requisitos de governança das instituições financeiras

Lei 12527/2011 e Lei 12.846/2013 - anticorrupção - art. 1º c.c. art. 5º, II da Art. 5º. IV, “g” –equilíbrio econômico-financeiro;
Art. 5º. V – “dificultar atividade de investigação ou fiscalização ou intervir em atuação”.

- Portarias CGU 909/2015 (avaliação de integridade) e
- Portaria CGU 910/2015 (responsabilidade e anticorrupção)

ISO 37001/2016 - boas práticas anticorrupção
ICVM 586/2017

Lei 13.655, de 25/4/2018 – cultura da segurança jurídica e eficiência
DECRETO 9.571, 21/11/2018 - empresas e direitos humanos.
Regulamento (EU 2019/2088) transparência

Água Boa de Beber (agua.mpf.mp.br) e Portaria MS 888/2021.

Art. 6º - Compete à U, E, DF e M: pactuar as **Comissões Intergestores:**

I - promover a formação em vigilância da qualidade da água para consumo humano para os profissionais de saúde do SUS;

II - estabelecer **mecanismos de acompanhamento da inserção dos dados** no Sistema de Informação da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua);

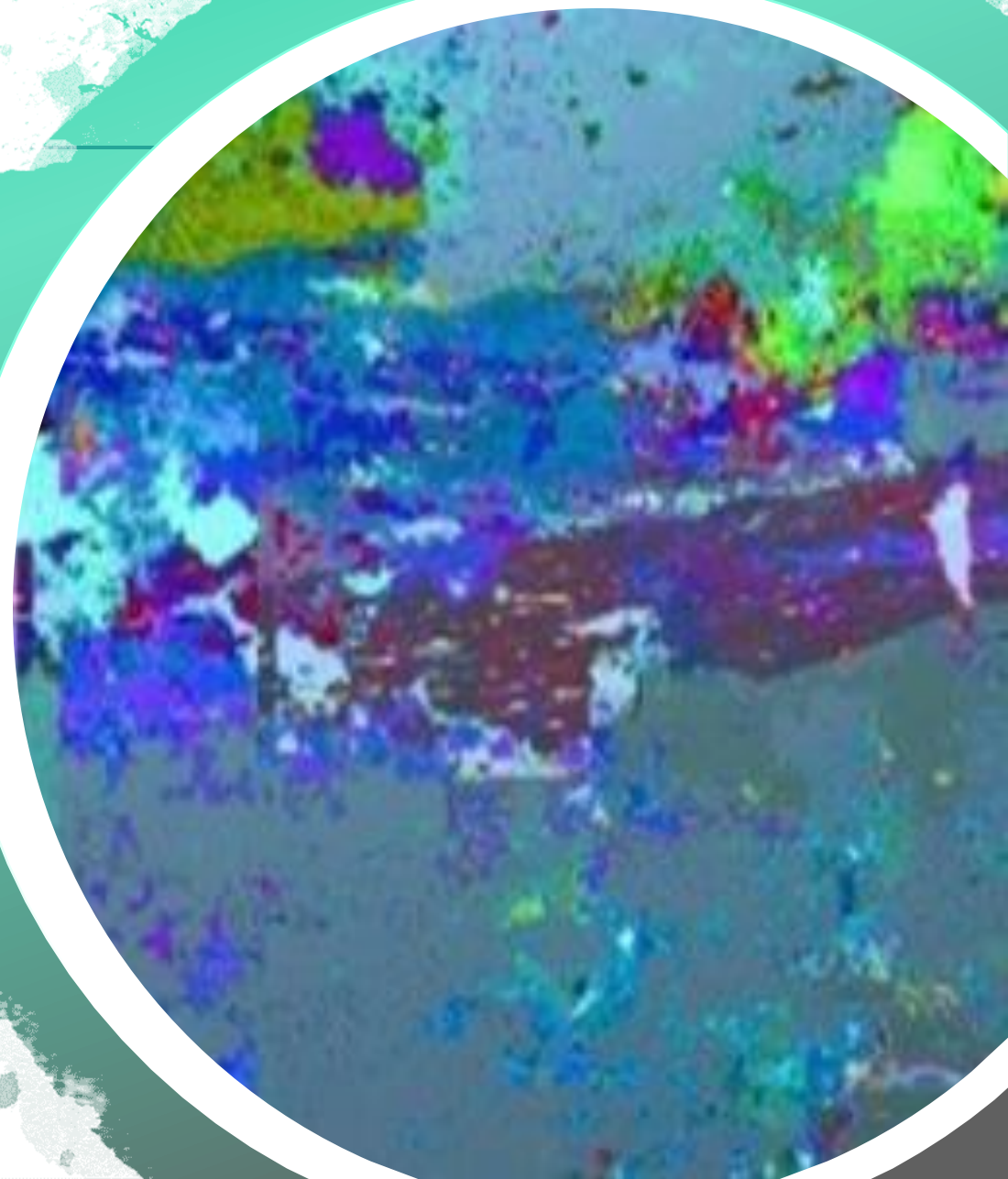
III - analisar as informações do Sisagua na perspectiva de **gestão de riscos e da segurança da água** para consumo humano;

IV - monitorar os indicadores pactuados para avaliação das ações e serviços de **vigilância da qualidade da água** para consumo humano;

V - informar à população, de forma clara e acessível, sobre a qualidade da água para consumo humano e os riscos à saúde associados, de acordo com o disposto no **Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005, ou em instrumento legal que venha substituí-lo (Portaria MS 104, de 25/1/2011 (anexo II, 6, “d”))**;

VI - realizar **análise de situação de saúde** relacionada ao abastecimento de água para consumo humano; e

VII - promover ações em **articulação** com órgãos públicos que tenham relação com o abastecimento de água, tais como **órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e entidades de regulação de serviços de saneamento básico.**



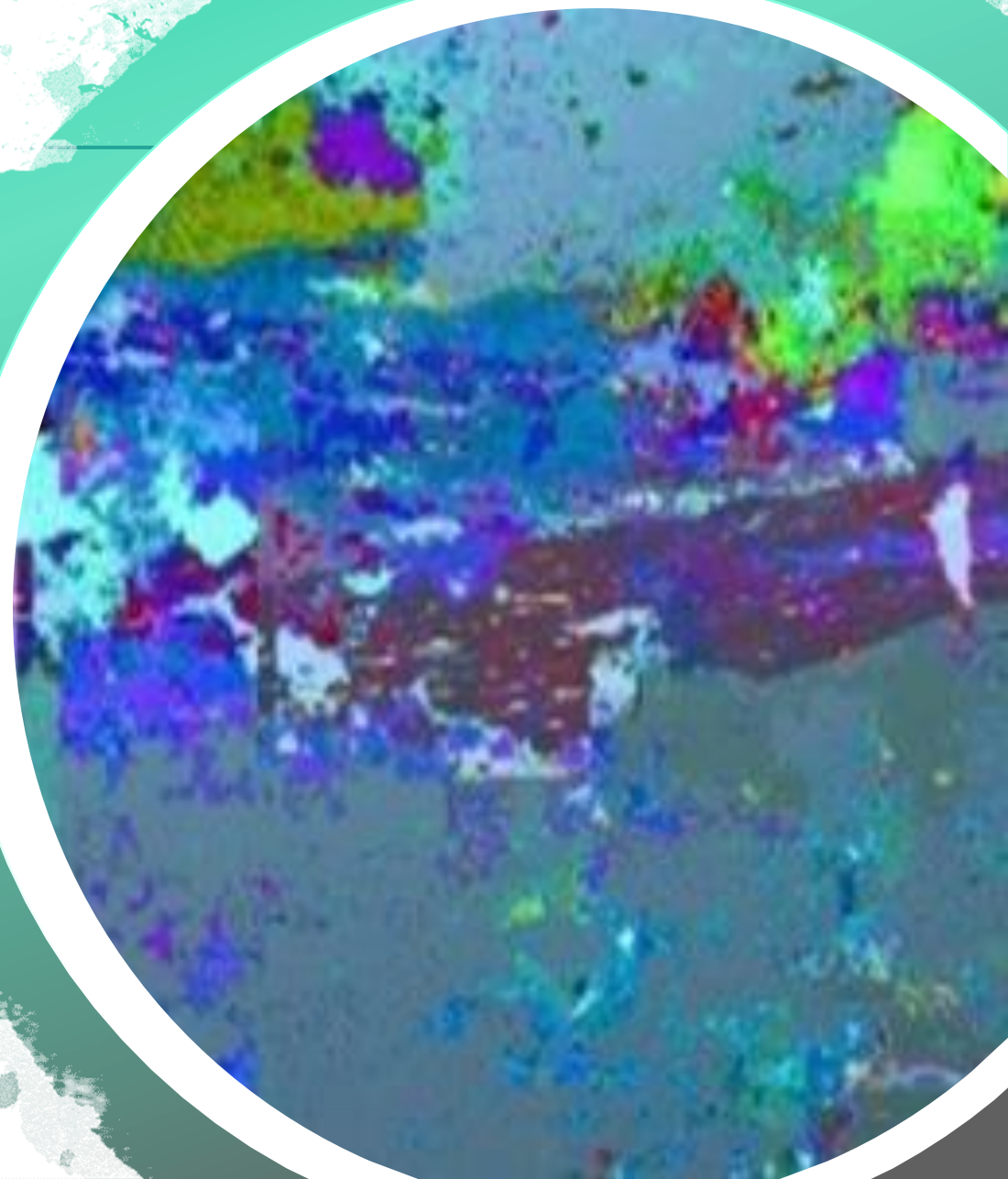
A pandemia da COVID-19 fortaleceu a **cultura da segurança**

ONU> **cultura da segurança** – OMS> plano de segurança da água e plano de segurança do saneamento (OMS).

Lei de barragens- lei 12.334/2010 - Gestão de Risco: “ações de caráter normativo, bem como aplicação de medidas para prevenção, controle e mitigação de riscos” (art.2º). RISCO: POSSIBILIDADE INCERTA DE OCORRER UM DANO. (PALM)

Lei 12846/2013, artigo 5º cc art. 1º, cc art. 20, V - dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

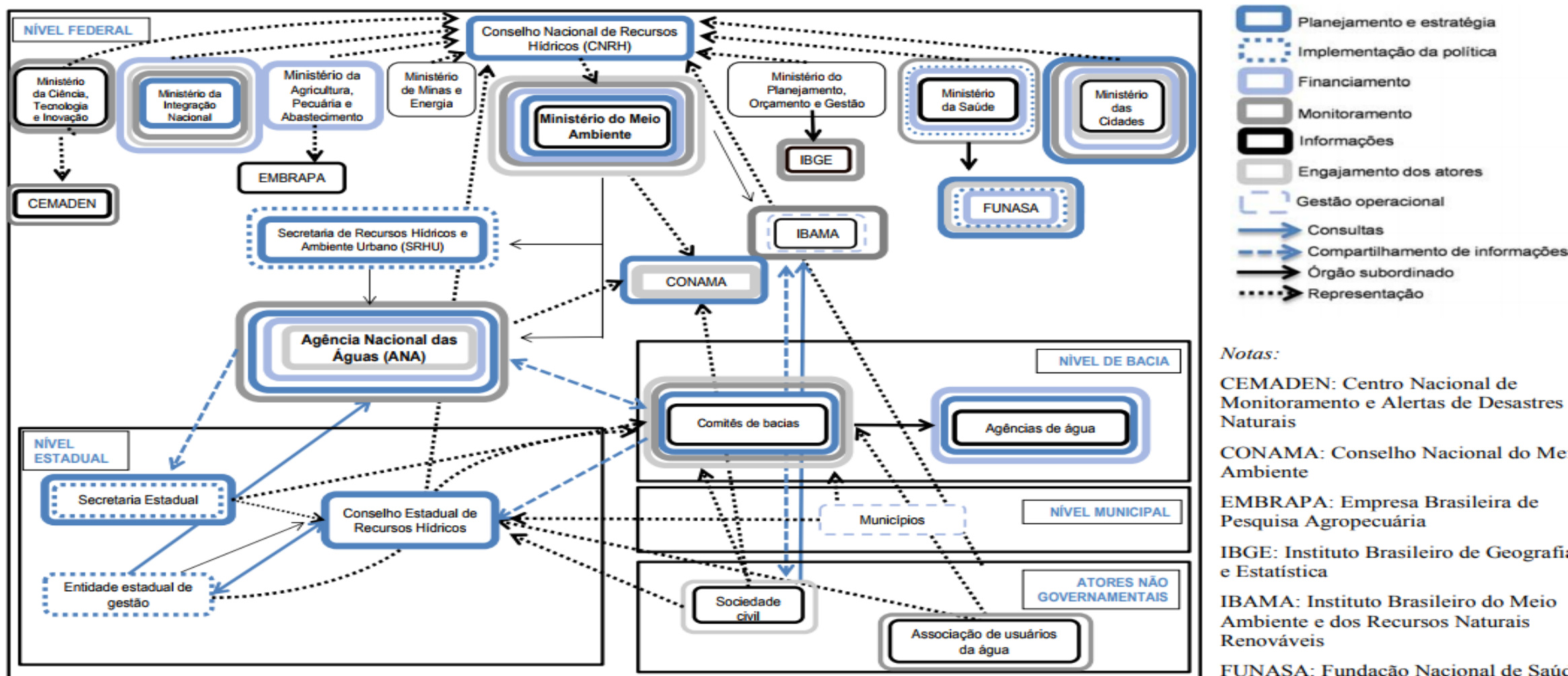
Para as concessionárias e investidores em saneamento: riscos de perda de valor de suas marcas, danos reputacionais e de imagem, impacto nos dividendos.



Crise hídrica e Plano de Segurança da água e do Saneamento: Matriz da gestão de recursos hídricos e os riscos, que se reporta ao PSA...

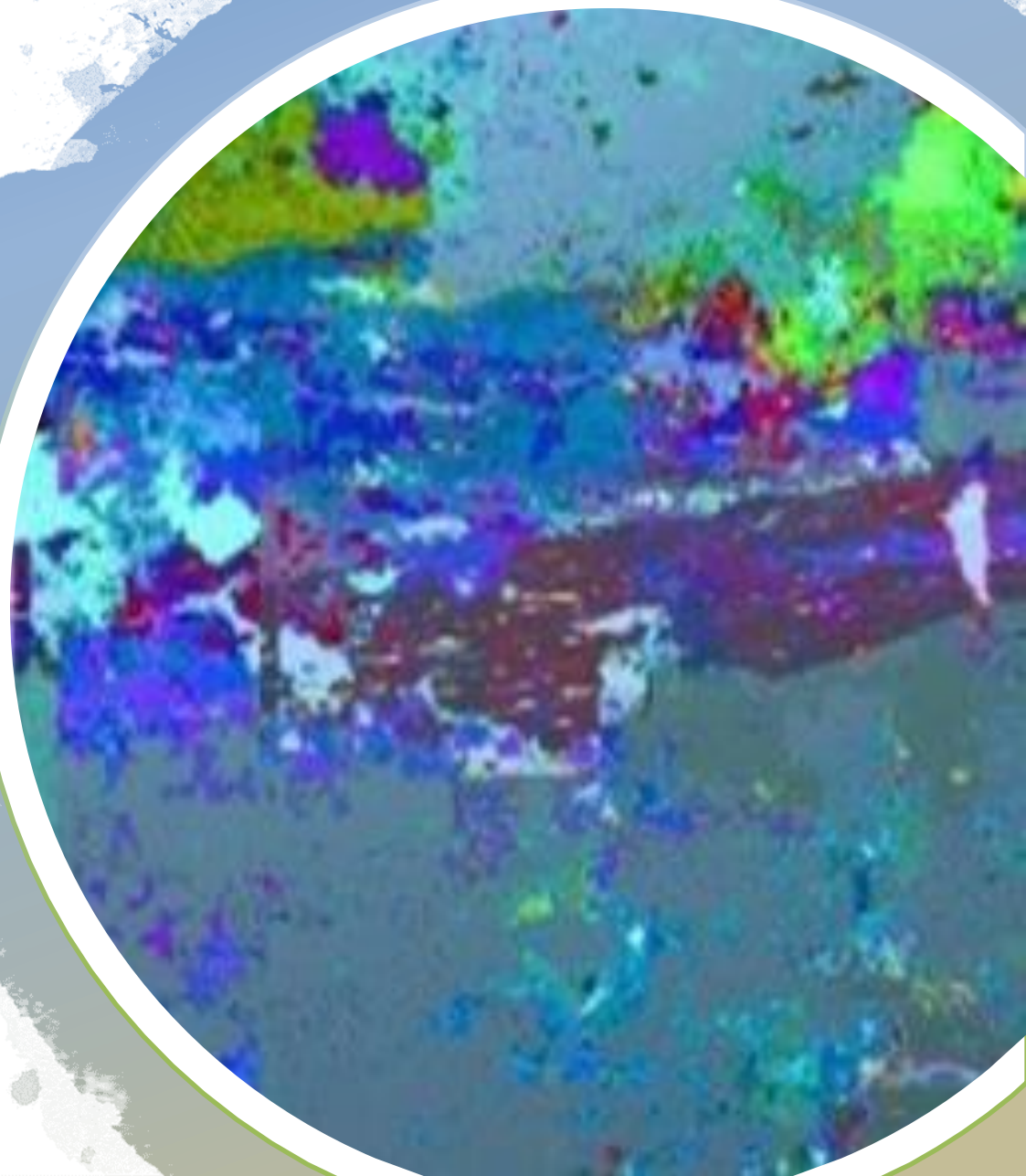
E se os atores em todos os níveis de gestão não dialogarem?

Figura 2.3. Mapeamento institucional da gestão dos recursos hídricos no Brasil



O Novo Marco Legal do Saneamento e a AIR *(avaliação de impacto regulatório) AIR = matriz de risco regulatório para métricas de desempenho ESG*

- Art. 4º-A, § 1º, IV e V, Lei 14026/20: viabilidade econômico-financeira da expansão da prestação do serviço e critério para a **contabilidade regulatória**
- artigo 8º-A: ANA : mecanismos de credenciamento de consultores independentes e de auditores externos p **analisar informações ou dados necessários ao bom desempenho das atividades de supervisão pelas agências.**
- [AIR: art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019](#) (lei de liberdade econômica) e o [art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019 \(AIR\)](#) e Decreto 10.411, DE 30.06.2020
- Lei 13334/2016 (Lei das PPI) c.c a Lei das Estatais (Lei 13303/2016: *Comitês de Auditoria Estatutária nos Consórcios e nas Agencias Reguladoras com a finalidade de avaliar riscos.*







Saneamento: quais os 3 principais desafios e demandas com o novo Marco Regulatório?

- Valorização **num mesmo nível** dos 4 eixos essenciais do Saneamento: água potável, esgoto sanitário, **drenagem das águas fluviais** e coleta de resíduos sólidos
- **Compatibilização dos vários planos** a serem integrados: Plano de saneamento, plano director (Art. 182, CF), plano de zoneamento, de desenvolvimento urbanístico, plano de segurança da água e plano de segurança do saneamento. Municípios devem compatibilizar os serviços de saneamento com o **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado-PDUI**, art. 2o., VI e 12 da Lei 13.089/2015, em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas. REURB – medidas urbanísticas, ambientais, sociais jurídicas p **incorporar os núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes, com infraestrutura (artigo 9o., art. 36. §1o., lei 13465/17).**

- Municípios precisam formar um **espaço de articulação (STF, ADIN nº 1842, de 2013 acolher Municípios pequenos do bloco ou aglomerado de municípios para a justiça socioambiental no equilíbrio Ambiental, econômico e financeiro dos contratos** de financiamento/investimento em saneamento?
- ~~Dos 5561 municípios, só 49 tem mais de 500 mil habitantes~~, Município já organizou uma governança interinstitucional e intermunicipal?
- A disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada até 31 de dezembro de 2020, exceto para os Municípios que até essa data tenham elaborado plano intermunicipal de resíduos sólidos ou plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos com mecanismos de cobrança, até 2 de agosto de 2022, para Municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes (art. 54, Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010)
- Articulados agrupamentos de municipalidades uma Comissão para integração de secretários em pequenos municípios nos temas de urbanismo, obras/infraestrutura, meio ambiente, saúde e recursos hídricos?
- Seu Município já tem mapa de diagnósticos de impactos regionais? Planos de bacias adaptados e concatenados com planos municipais de saneamento?
- Grandes usuários: **art. 42, Lei 11445/2007: grandes usuários poderão negociar suas tarifas com o prestador dos serviços, ouvido previamente o regulador. TARIFA= mecanismo econômico indutor de eficiência energética e hidrológica.**



Demandas diante da Lei 14026/2020 e riscos ESG para contratos de financiamento de saneamento



POTABILIDADE DA ÁGUA E ASPECTOS HIDROLÓGICOS INDICADORES DO PLANO DE SEGURANÇA DA ÁGUA

- Plano de Segurança da Água pressupõe a saúde ambiental pela Vigilância Sanitária para o bem estar da biota (populações humanas, animal, das plantas e ecossistemas). Cada bacia hidrográfica deve ter seu Plano de Segurança da Água.
- Nova Norma de Potabilidade Portaria MS 888/21 remete a enquadrando de corpos d'água.
- Art. 6º da Resolução 430/2011 do CONAMA : justifique a excepcionalmente da autorizações em caráter temporário, o órgão ambiental competente autorizações de lançamento de efluentes em desacordo com as condições e padrões estabelecidos, **se atendido o enquadramento.**
- § 1º do art. 21 da Resolução CONAMA 430/2011: As condições e padrões de lançamento relacionados na Seção II, art. 16, incisos I e II desta Resolução, poderão ser **aplicáveis aos sistemas de tratamento de esgotos sanitários, a critério do órgão ambiental competente**

POTABILIDADE DA ÁGUA E ASPECTOS HIDROLÓGICOS INDICADORES DO PLANO DE SEGURANÇA DA ÁGUA e controle do risco

Lei 12612/2012 – Lei Política Nacional Defesa Civil. Art. 6º Compete à União:

- IV - apoiar os Estados, o Distrito Federal e os Municípios no **mapeamento das áreas de risco**, nos estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades, vulnerabilidades e risco de desastre e nas demais ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação;
- V - instituir e manter **sistema de informações e monitoramento de desastres**;

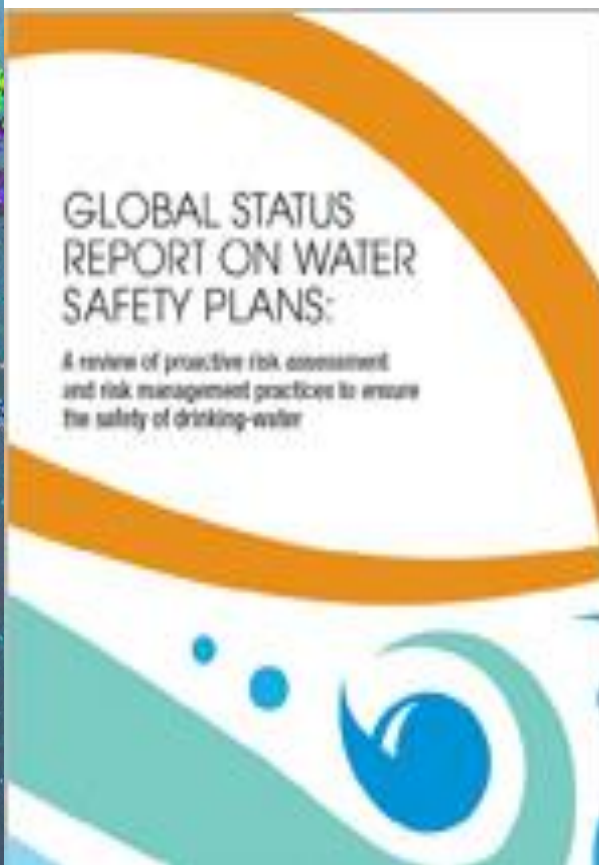
Artigo 6º, par. ú, I e II – mapa de riscos de desastre, monitoramentos hidrológicos e alertas por bacia hidrográfica.

Princípio do controle do risco ou novo princípio da precaução:

Artigo 2º, § 2º, Lei 12612/2012 : A incerteza quanto ao risco de desastre não constituirá óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras da situação de risco.

Portaria MS 888/2021, art. 45: **áreas indígenas e povos e comunidades tradicionais, o controle da qualidade da água, conforme planos específicos de amostragem e de monitoramento (DSEI e SESAI/MS)**

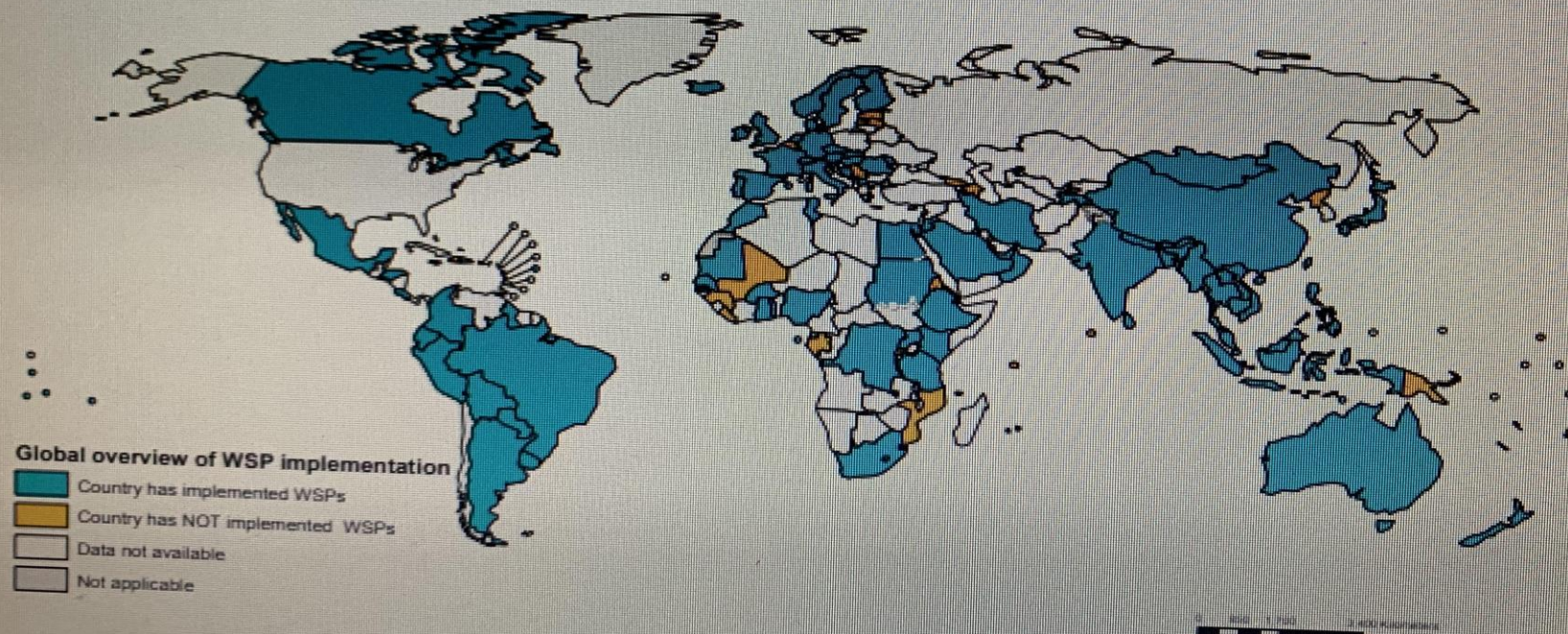
OMS (2017) publicou um mapa global de implementação do plano de segurança da água – Guia para Qualidade da Água/OMS, 4a. Edição, capítulo 4 – gestão de riscos



:: Implementing countries

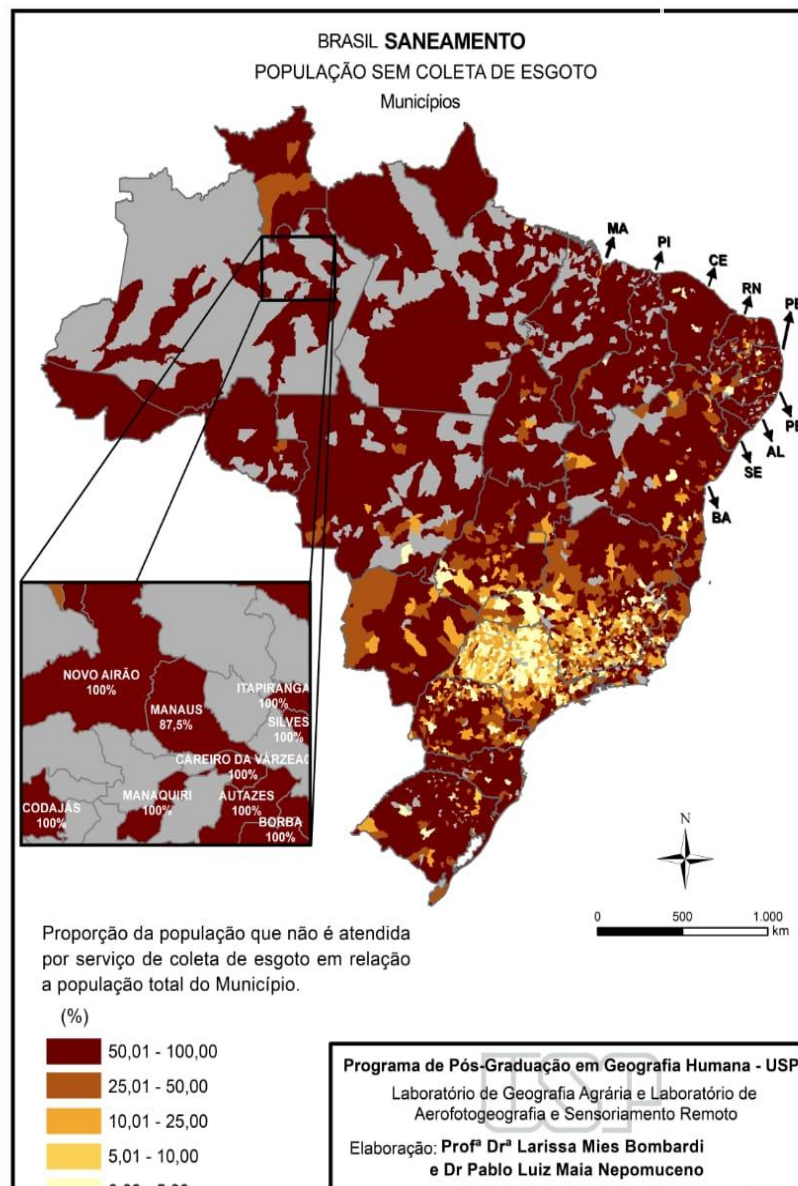
WSPs have been implemented² in 93 countries, representing every region of the world. This finding demonstrates widespread recognition of the importance of proactive risk assessment and risk management practices to keep drinking-water supplies safe.

FIGURE 2
WSP implementation status



Pesticides Approved in Brazil in 2019/2020 and Banned in the EU

PESTICIDE	YEAR BANNED	CLASS OF USE	TOXICITY		
			ACUTE	CHRONIC	ENVIRONMENTAL
Acephate	2003	Insecticide and acaricide			
Ametryn	2002	Herbicide			
Amicarbazone*	-	Herbicide			
Atrazine	2004	Herbicide			
Bifenthrin	2009	Insecticide, formicide and acaricide			
Carbendazim	2014	Fungicide			
Chloransulam-methyl*	-	Herbicide			
Chlorfenapyr	2001	Insecticide and acaricide			
Cartap Hydrochloride	2002	Insecticide and fungicide			
Chlorimuron-ethyl*	-	Herbicide			
Chlorothalonil	2019	Fungicide			
Chlorpyrifos	2020	Insecticide, formicide and acaricide			
Diafenthiuron	2002	Acaricide and insecticide			
Diquat	2019	Herbicide			
Dinotefuran*	-	Insecticide			
Fipronil	2017	Insecticide, formicide and cupinicide			
Fomesafen	2002	Herbicide			
Glufosinate	2018	Herbicide and growth regulator			
Hexazinone	2002	Herbicide			
Imazapic*	-	Herbicide			
Imazapyr	2002	Herbicide			
Imazethapyr	2004	Herbicide			
Indaziflam*	-	Herbicide			
Lactofen	2007	Herbicide			
Lufenuron	2019	Insecticide and acaricide			
Methomyl	2019	Insecticide and acaricide			
Novaluron	2012	Insecticide			
Permethrin	2000	Insecticide and formicide			
Picoxystrobin	2016	Fungicide			
Profenofos	2002	Insecticide and acaricide			
Propanil	2011	Herbicide			
Propiconazole	2019	Fungicide			
Simazine	2004	Herbicide			
Sulfentrazone*	-	Herbicide			



• Em 1 ano (2019-20), o Brasil aprovou 37 Agrotóxicos proibidos na EU, de toxicidade crítica, crônica e ao meio ambiente.

• Agencia Ambiental Federal dos EUA (US-EPA): não há limite de tolerâncias carcinogênicas, pois há probabilidade de danos em qualquer nível de exposição.

O que você quer
para 2030?

Desafios não vencidos por esta portaria MS 888/2021

Contaminantes emergentes não são aniquilados pelo convencional tratamento de água (floculação, decantação e desinfecção).

1. EUA: novos parâmetros são aceitos, apenas com estudos e revistos por audiência pública (EUA). metodologias analíticas para determinação dos parâmetros conforme USEPA (EUA) art. 22, II Portaria MS 888/021
2. Melhor tecnologia disponível: ex: nanomembranas para amortizar hormônios; nanobolhas com ozônio para desinfecção x agrotóxicos.

Gargalos p universalização do saneamento:

- Lei 12527/2011, art. 21 e par. Único: “informações sobre violação dos direitos humanos não poderão ser objeto de nenhuma restrição de acesso”.
- Mas Portaria 888/21- art. 9º § 2º Dec 5440/2005: prestadores de serviço “deverão prover informações aos consumidores sobre cor, cloro residual livre, turbidez, pH e coliformes totais”. Só esses parâmetros são divulgados!
- Portaria MS 104, de 25/1/2011 (anexo II, 6, “d”) – obrigação legal de divulgar à água em não conformidade de potabilidade

■ **Necessária a integração das gestões num planejamento hidrológico – plano de segurança do saneamento+plano de segurança da água** (OMS e UNICEF). A crise do saneamento vem da falta de planejamento e de gestão integrada, reclamando aplicação do princípio do controle do risco e do controle social (art. 216-A, §1º., X, da CF/88).



**ÁGUA BOA
DE BEBER**

<http://conexaoagua.mpf.mp.br>

Ferramenta de monitoramento social da qualidade da água: agua.mpf.mp.br

Obrigada!

Sandra Akemi Shimada Kishi

Procuradora Regional da República

Coordenadora do Projeto Conexão Água/MPF/4ª. CCR

Coordenadora SG Mineração do GT – Valoração do Dano Ambiental do Conselho Nacional do Ministério Público – CNMP

Vice-Presidente da ABRAMPA – Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente

Diretora do Projeto Territórios Vivos – Agenda 2030 – GIZ e MPF/6ª. CCR