



SEMINÁRIO

SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS

DESAFIOS
DA INTEGRAÇÃO

Agenda 2030 e as metas de água e saneamento: desafios para seu alcance

Marco Neves

Agência Nacional de Águas

REALIZAÇÃO

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA



ORGANIZAÇÃO



Tópicos

- I. Um mundo real interconectado
- II. Agenda 2030 e respectivas metas
- III. Implementação de ações para o alcance das metas ODS6
- IV. Conclusões

I. Um mundo real interconectado

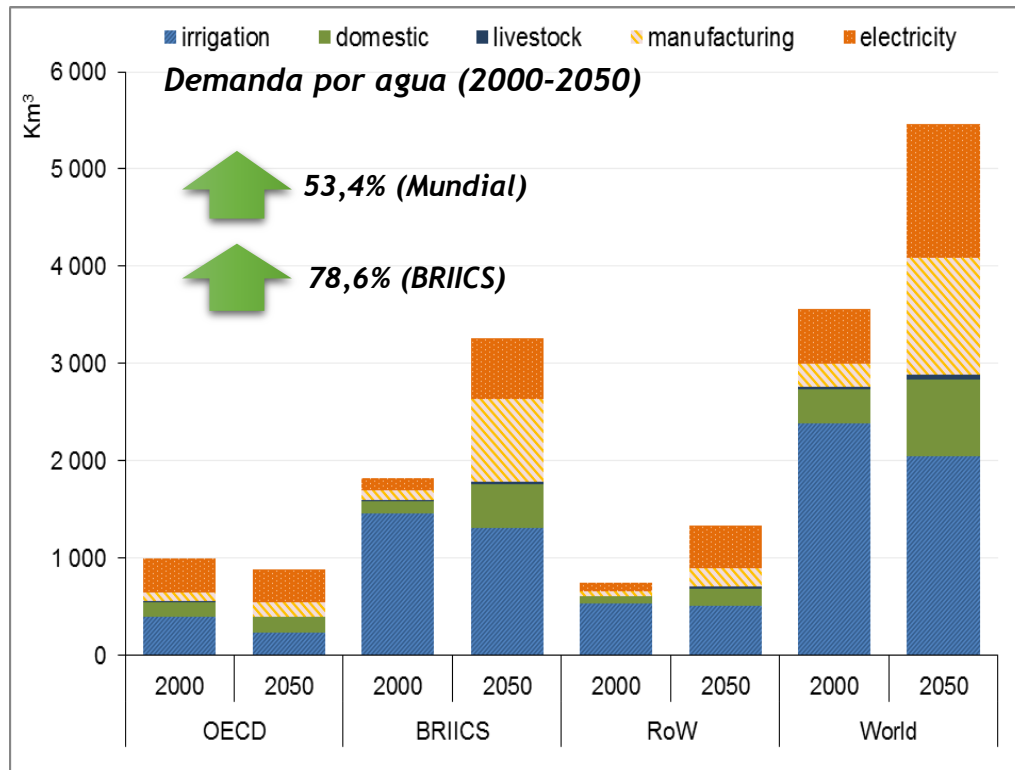
Sistemas econômico, social, ambiental



Seminário de Saneamento e Recursos
Hídricos - Desafios da Integração

BRIICS (2050):

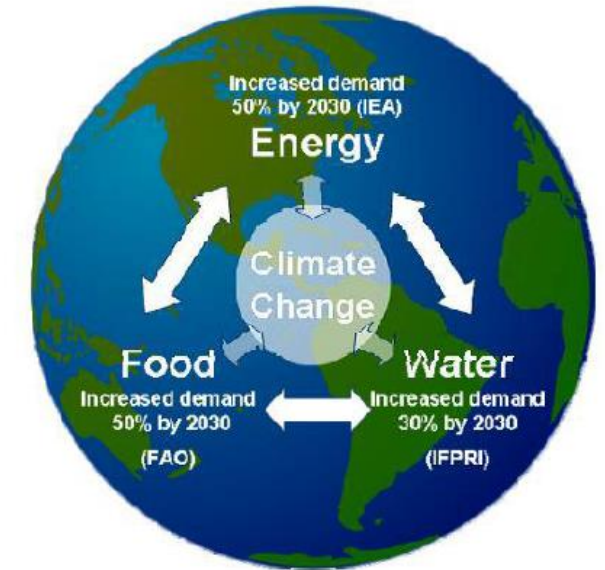
60% da demanda mundial por água



Fonte: The Environmental Outlook Baseline (OECD, 2012)



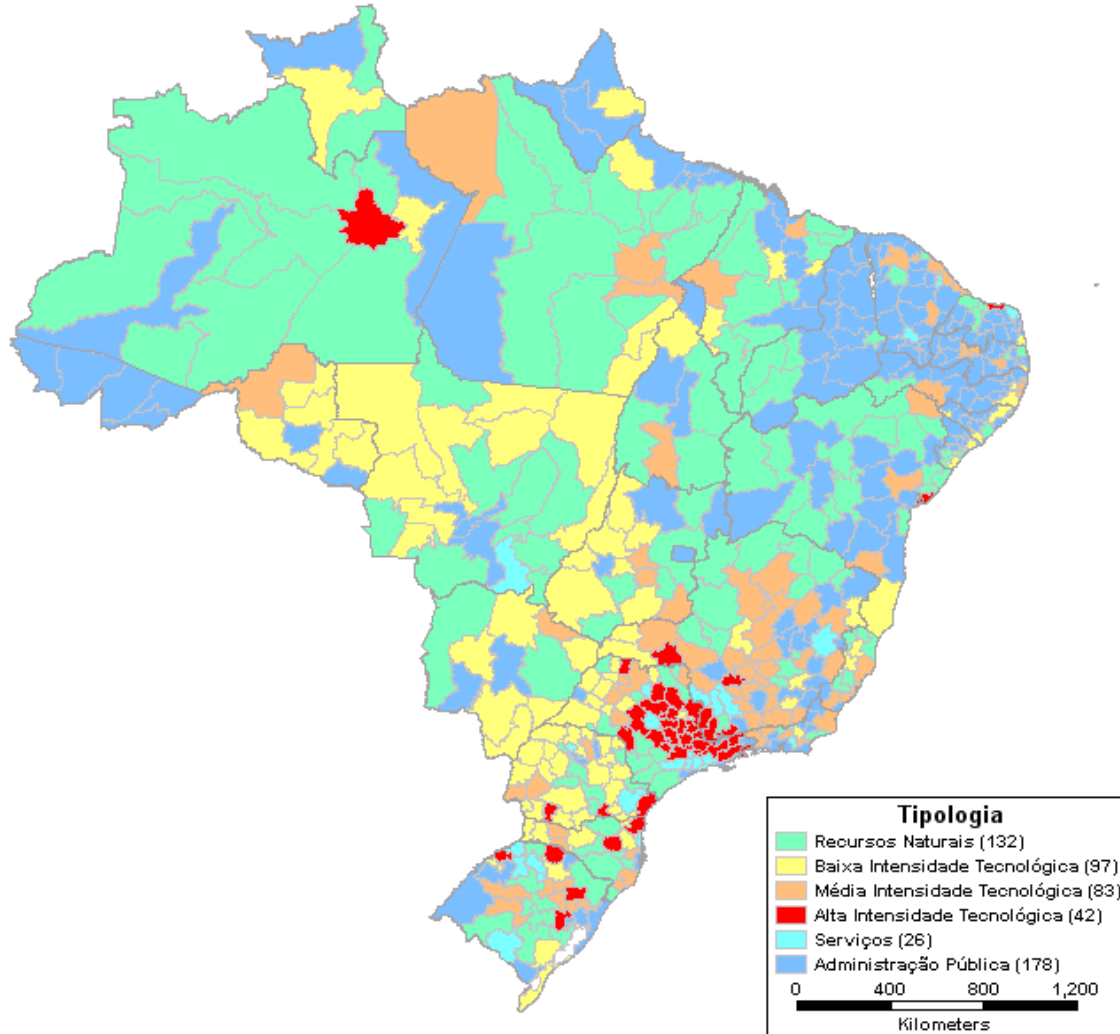
Nexo – água, alimento, energia



Fonte: Beddington 2009: 8, Figura7

É projetado que até 2030 o mundo necessitará produzir algo em torno de 50% a mais de alimento e energia, aumentando em 30% o consumo de água doce, enquanto promove ações de adaptação e mitigação às mudanças do clima

Tipologia de Produtos por **intensidade tecnológica** que lideram o Crescimento da Produção Microrregional, 2002-2023



...nexo não só entre a **intensidade tecnológica** empregada na produção de alimentos e energia e o consumo de água, mas também nexos entre a **forma de gestão** dos recursos hídricos e a segurança hídrica



SINERGIA

DISPUTA

Ao mesmo tempo que viabiliza a produção de alimentos, em muitos casos, disputa o mesmo recurso natural: a água.

Os diferentes enfoques de gestão por bacia hidrográfica



Fonte: Axel Dourojeanni

Seminário de Saneamento e Recursos Hídricos - Desafios da Integração

Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)

Gestão integrada de recursos hídricos

Resolução n.º 98 - art. 2.º: A gestão em que todos os usos da água são considerados interdependentes, sob o enfoque ecossistêmico e da sustentabilidade.

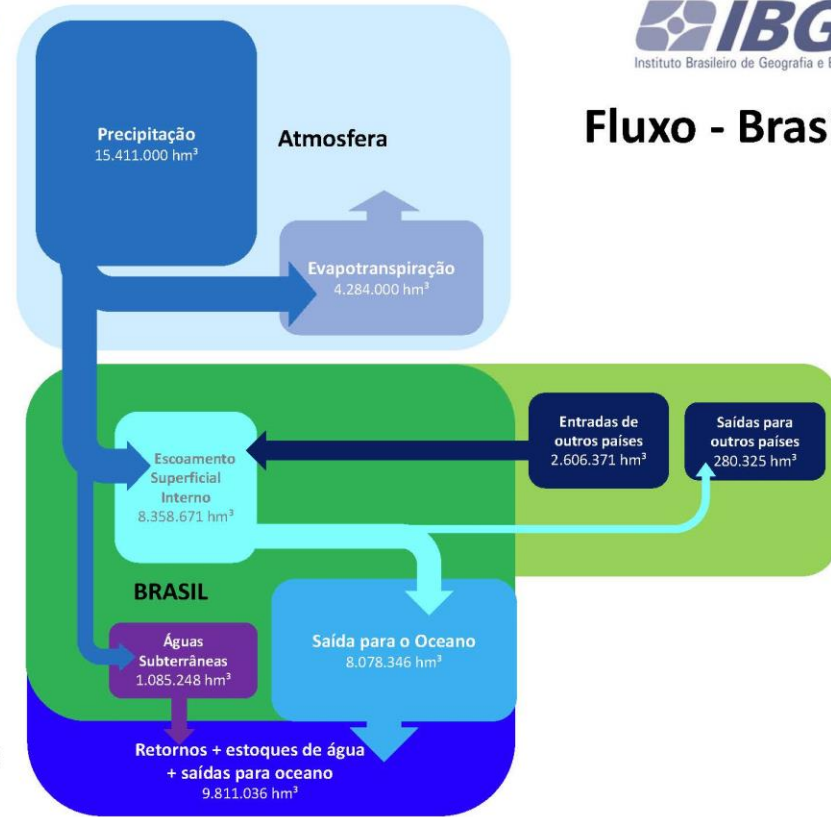


Fonte: Marco Neves, 2016

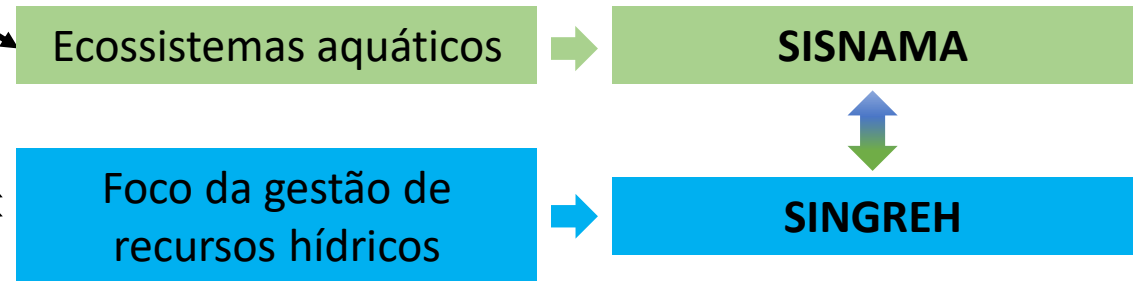
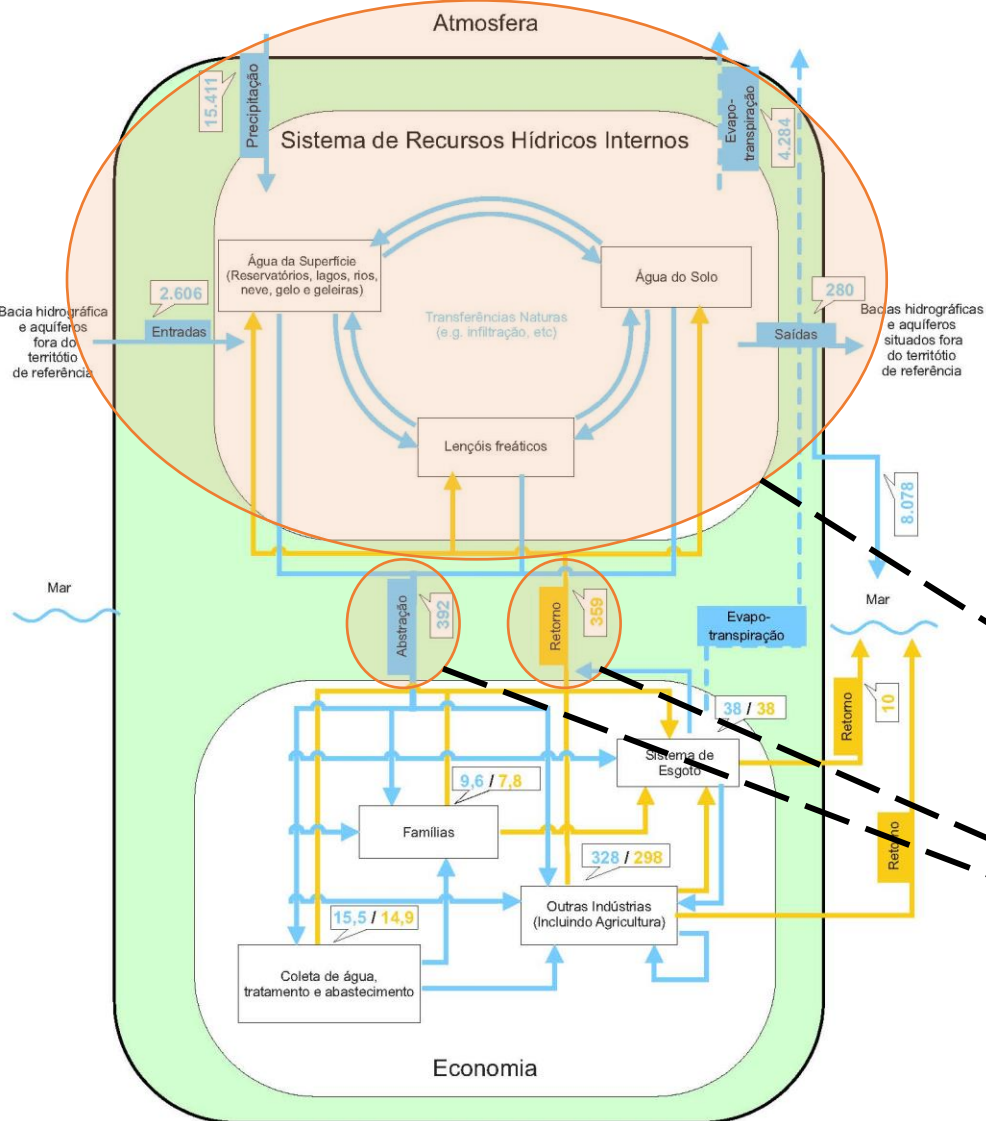
Sistema de Contabilidade Ambiental e Econômica da Água (SEEA-Water)

Brasil - ano base: 2013
Valores em bilhões de m³/ano

Fluxo - Brasil



Ano base 2013



Um mundo real interconectado

Expansão da geração hidrelétrica

Secas

Fronteira de expansão do Agronegócio

Problemas hídricos relacionados aos aglomerados urbanos

Cheias e secas



Seminário de Saneamento e Recursos Hídricos - Desafios da Integração

II. Agenda 2030 e respectivas metas

Uma agenda global com forte dependência de ações locais



I. Agenda 2030 global e respectivos ODS

- Os ODS tiveram sua origem na Rio+20 (2012) como “continuidade” aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio;
- Metas “originalmente” definidas pelo Grupo de Trabalho Aberto dos ODS composto por 30 países;
- Em dezembro de 2014 a Assembleia Geral aceitou a proposta do GTA-ODS como ponto de partida para as Negociações Intergovernamentais, que ocorreram entre janeiro e agosto de 2015;
- No dia 21 de outubro de 2015 a Assembleia Geral das Nações Unidas definiu oficialmente a Agenda 2030 (A/RES/70/1), com 17 objetivos e 169 metas;



II. ODS Brasil: debates e institucionalidade

- No Brasil diversas são as iniciativas relacionadas ao monitoramento e implementação dos ODS
- Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Decreto nº 8.892, de 27 de outubro de 2016)
- IBGE: indicadores (foram realizados três Encontros de Produtores de Informações);
- IPEA: adequação de metas (Foram realizadas duas Oficinas de adequação de metas em 2018)



III. ODS Água e Saneamento e suas Metas

Metas Adequadas (CNODS/IPEA)	Indicador	Tier	Agência Custodiante
6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água para consumo humano, segura e acessível para todas e todos.	6.1.1 - Proporção da população que utiliza serviços de água potável gerenciados de forma segura	I	WHO, UNICEF
6.2 - Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos	6.2.1 - Proporção da população que utiliza serviços de saneamento gerenciados de forma segura	I	WHO/UNICEF
6.3 - Até 2030, melhorar a qualidade da água nos corpos hídricos, reduzindo a poluição, eliminando despejos e minimizando o lançamento de materiais e substâncias perigosas, reduzindo pela metade a proporção do lançamento de efluentes não tratados e aumentando substancialmente o reciclo e reuso seguro localmente.	6.3.1 - Proporção de águas residuais tratadas de forma segura	II	WHO, UN-Habitat, UNSD
	6.3.2 - Proporção de corpos hídricos com boa qualidade ambiental	III	UN Environment
6.4 - Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores, assegurando retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez.	6.4.1 - Alteração da eficiência no uso da água ao longo do tempo	III	FAO
	6.4.2 - Nível de stress hídrico: proporção das retiradas de água doce em relação ao total dos recursos de água doce disponíveis	II	FAO
6.5 - Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis de governo, inclusive via cooperação transfronteiriça.	6.5.1 - Grau de implementação da gestão integrada de recursos hídricos (0-100)	II	UN Environment
	6.5.2 - Proporção das áreas de bacias hidrográficas transfronteiriças abrangidas por um acordo operacional para cooperação hídrica	II	UNESCO, UNECE
6.6 - Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos, reduzindo os impactos da ação humana.	6.6.1 - Alteração na extensão dos ecossistemas relacionados a água ao longo do tempo	III	UN Environment
6.a - Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio ao desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e ao saneamento, incluindo, entre outros, a gestão de recursos hídricos, a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso.	6.a.1 - Montante de ajuda oficial ao desenvolvimento na área da água e saneamento, inserida num plano governamental de despesa	I	WHO, UN Environment, OECD
6.b - Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, priorizando o controle social para melhorar a gestão da água e do saneamento.	6.b.1 - Proporção das unidades administrativas locais com políticas e procedimentos estabelecidos e operacionais para a participação das comunidades locais na gestão de água e saneamento	I	WHO, UN Environment, OECD

Interdependência (esgotos-efluentes- ecossistemas)



Seminário de Saneamento e Recursos Hídricos - Desafios da Integração

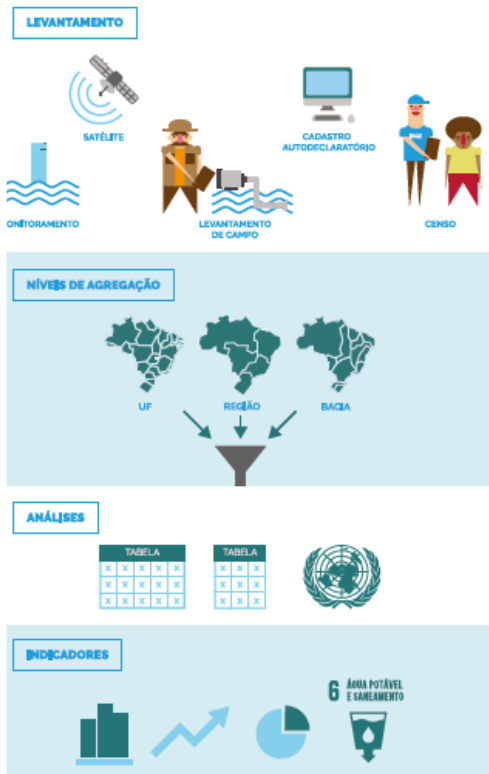
V. Produção de conhecimento sobre a relação entre recursos hídricos e saneamento

Atlas Esgotos: despolição de bacias hidrográficas

- *55% da população brasileira possui atendimento adequado de esgotamento sanitário à luz dos conceitos do PLAN SAB;*
- *Há um predomínio de baixos níveis de remoção da carga orgânica nas sedes urbanas;*
- *Além do significativo déficit existente em coleta e tratamento dos esgotos, somente 1/3 das estações de tratamento de esgotos identificadas utilizam processos com remoção de DBO superior a 80%, concentradas na região Sudeste;*
- *A elevada carga orgânica proveniente dos esgotos, tratados ou não, que aflui aos corpos receptores, implica numa grande ocorrência de trechos de rios com qualidade da água compatível com classes de enquadramento 3 ou 4;*
- *As piores condições de diluição estão próximas aos grandes aglomerados urbanos e na região semiárida.*



VI. Produção de conhecimento sobre ODS 6 na ANA



- **Parceria ANA-IPEA-IPC/IG-PNUD** “estudos sobre gestão da água e saneamento e para a proposição de medidas para o cumprimento do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável ODS6”
- **Parceria ANA-FIOCRUZ** “A agenda global pós-2015, água e direitos humanos”
- **Relatório** sobre ODS6 no Brasil via Projeto BRA/15/001 (indicadores com análise crítica, série histórica, desagregação e comparação internacional)
- Revisão externa do **SDG 6 Synthesis Report** on Water and Sanitation 2018 (UN Water)
- Relatório e **plataforma de indicadores** sobre água, saneamento e saúde via TED 005/2017 com FIOCRUZ (ODS3 e ODS6)
- **APP** Atlas água e esgotos
- **Painel** de indicadores do SNIRH (Brasil, UF e RH)

III. Implementação de ações para o alcance das metas ODS6

Observações e achados (ANA/IPEA)



Observações e achados

- as diversas experiências observadas, senão todas, correspondem a medidas concretas que nasceram antes da Agenda 2030, de forma independente;
- necessidade de proximidade com o ambiente local (água, meio ambiente, saneamento), principalmente em situações de escassez ou de ausência de serviços (meio rural);
- opções estratégicas (seja de posicionamento no mercado, de visão de futuro ou do papel que cabe ao agente aderente na sociedade) ;
- medidas mandatórias complementares (aquelas resultantes de auditorias/fiscalização do Ministério Público, Ibama/Agências estaduais do meio ambiente, Justiça ou Tribunal de Contas – geralmente o setor produtivo, com destaque para saneamento e indústrias, decorrente de passivos gerados pela atividade produtiva);
- O marco legal e de uma governança, ressalvados os gargalos técnicos, políticos e de mobilização, possibilitam boas práticas, convergentes com a Agenda 2030;



Observações e achados

- Há um amplo conjunto de iniciativas e parcerias locais com desenho, conhecimento e efetivação de serviços até mais objetivo do que o que se encontra no texto das metas dos ODS. Tais iniciativas se aproximam de uma concepção adaptativa da gestão e privilegiam arranjos institucionais -“multiníveis”, além de serem flexíveis, como nos usos múltiplos da água;
- As experiências convergentes com os preceitos da sustentabilidade têm evidenciado arranjos isolados, distintos, de pequena escala e liderados tanto por pessoas (o papel do indivíduo) como por instituições, seja na gestão da água e preservação ambiental quanto no saneamento rural;
- existem inúmeras experiências locais sustentáveis no abastecimento de água e de provimento de serviços de saneamento, com destaque para:
 - *gestão comunitária da água e do saneamento;*
 - *iniciativas na construção de parceria no poder público nas três esferas de poder;*
 - *iniciativas do setor privado no processo produtivo e em parcerias com ONGs e agências do Estado;*
 - *iniciativas de instituições de pesquisa em promover soluções tecnológicas (água e saneamento no ambiente rural e periferias não contempladas pelas concessionárias).*

IV. Conclusões

- *Instância de coordenação*
- *Apesar de tudo...experiências locais exitosas existem*
- *Indivíduos (“champions”)*
- *“mais do mesmo” x “salto de efetividade”*
- *Planos vinculantes: a experiência do Murray-Darling (Austrália)*
- *Reforma da Água e saneamento (?)*