

Um olhar além dos indicadores de Água e Saneamento Básico

Encontro Preparatório da Engenharia e da
Agronomia para o 8º Fórum Mundial da Água

Maria Helena Del Grande

Juazeiro, BA, 20 de outubro de 2017.

Água e Saneamento Básico

- **Direito humano à água**
 - reconhecido pela ONU (Resolução A/RES/64/292, de 28 de julho de 2010)
 - acesso à água potável e ao saneamento
- **ODS**
 - **Princípios dos Direitos Humanos incluídos**
 - Reconhecimento que a erradicação da pobreza depende da valorização das demandas dos grupos mais vulneráveis e de seu empoderamento
 - “Ninguém deve ser deixado para trás”



Água e Saneamento Básico

- Objetivo 6 dos ODS – Água potável e saneamento
Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos até 2030
- 6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos
- 6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água
- 6.b Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento

Água e Saneamento Básico

- Em nível nacional
 - Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007) - orienta a universalização do acesso à água e o controle social
 - SNIS - informações de saneamento, agregadas à escala municipal e estadual ou ao prestador do serviço

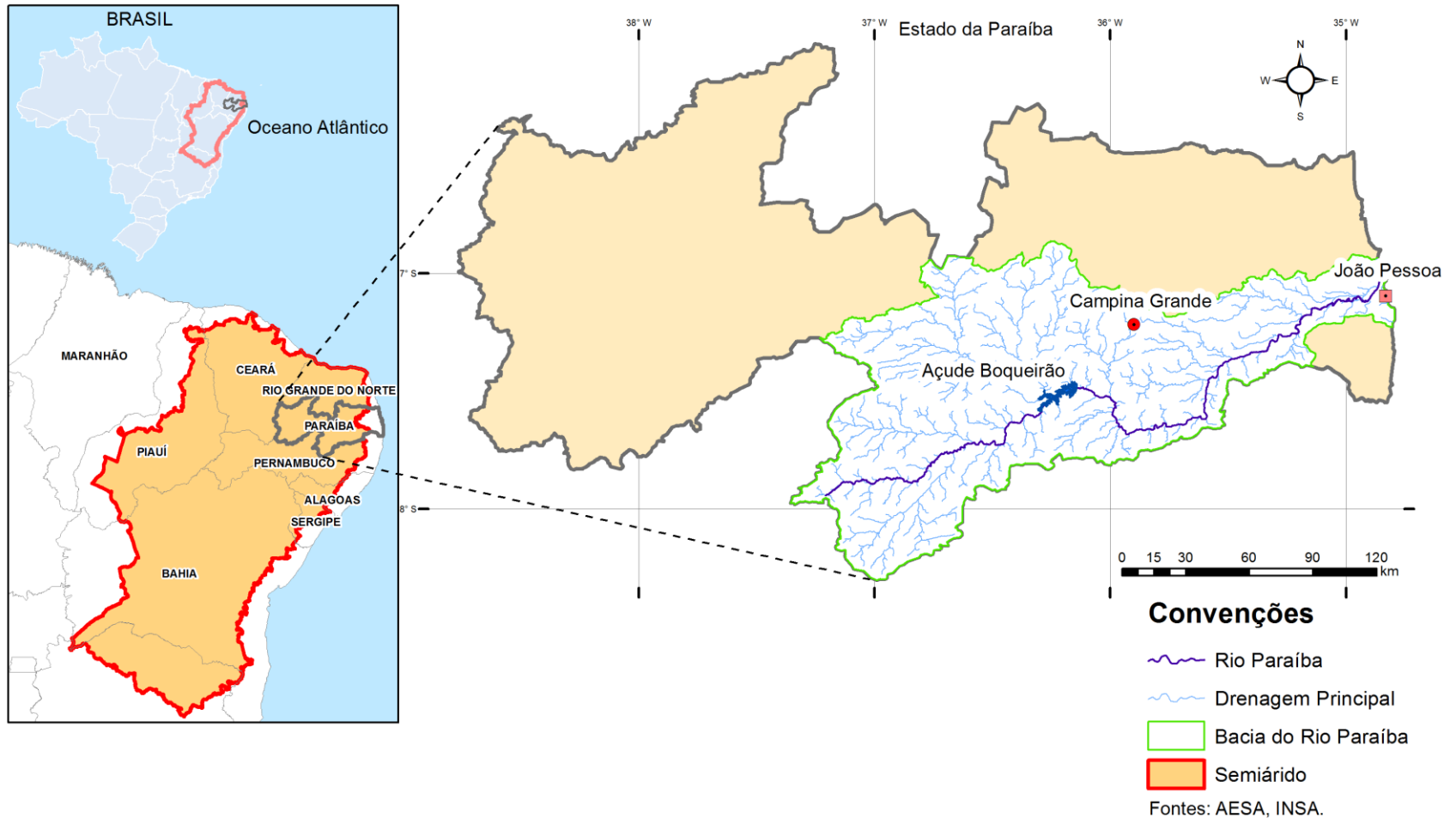
Água e Saneamento Básico

- Considerando:
 - O monitoramento das metas dos ODS é baseado em índices;
 - Dados de órgãos oficiais são utilizados como base para diversos planejamentos territoriais e urbanos;
 - O panorama atual e futuro de agravamento da escassez hídrica é uma questão mundial
 - Existe um desafio atual e futuro do Semiárido brasileiro no enfrentamento dos períodos secos, recorrentes na região

Em que medida os dados e índices oficiais retratam a realidade?

ESTUDO DE CASO-1

Acesso à água em Campina Grande



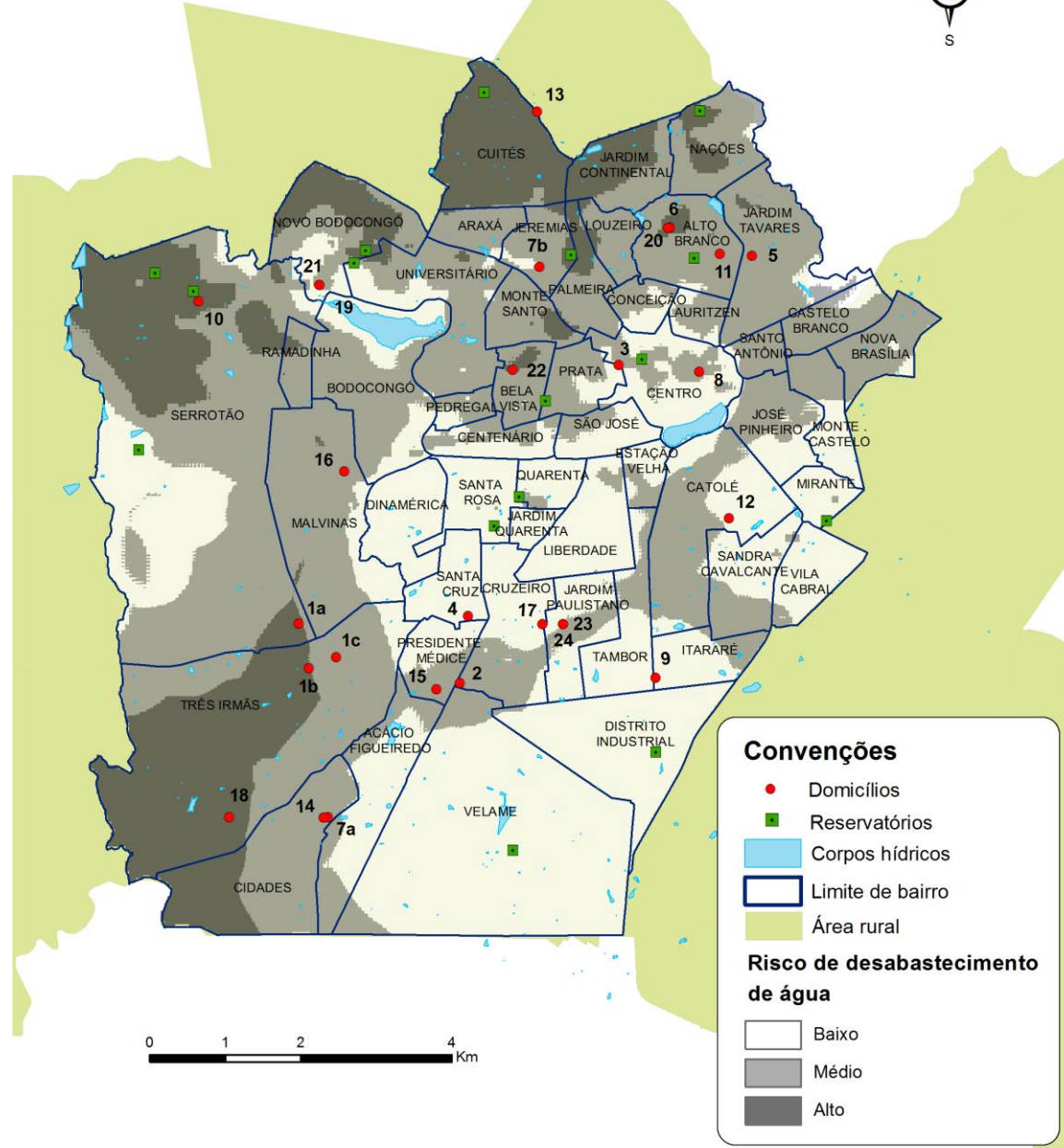
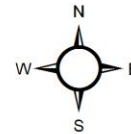
ESTUDO DE CASO-1

Acesso à água em Campina Grande

Índices do SNIS	1996	2005	2014
<i>índice de atendimento urbano com água (in023)</i>	95,7%	100%	100%
<i>extensão da rede de água (AG005)</i>	402 km	560 km	625 km
<i>quantidade de economias ativas de água (AG003)</i>	75.000	104.000	136.000

Expansão da rede de abastecimento de água em 55% e aumento nas economias ativas de água em 81% (1996/2014)

MAPA DE RISCO DE DESABASTECIMENTO ÁREA URBANA DE CAMPINA GRANDE



ESTUDO DE CASO-1

Acesso à água em Campina Grande

- Gestão do açude Boqueirão: ANA
- Racionamento 1ª fase – 06/12/14 (36h/semana)
- Racionamento 2ª fase – 06/06/15 (60h/semana)
- Racionamento 3ª fase – 31/10/15 (84h/semana)
- Racionamento 4ª fase – 18/06/16 (101-112h/semana)

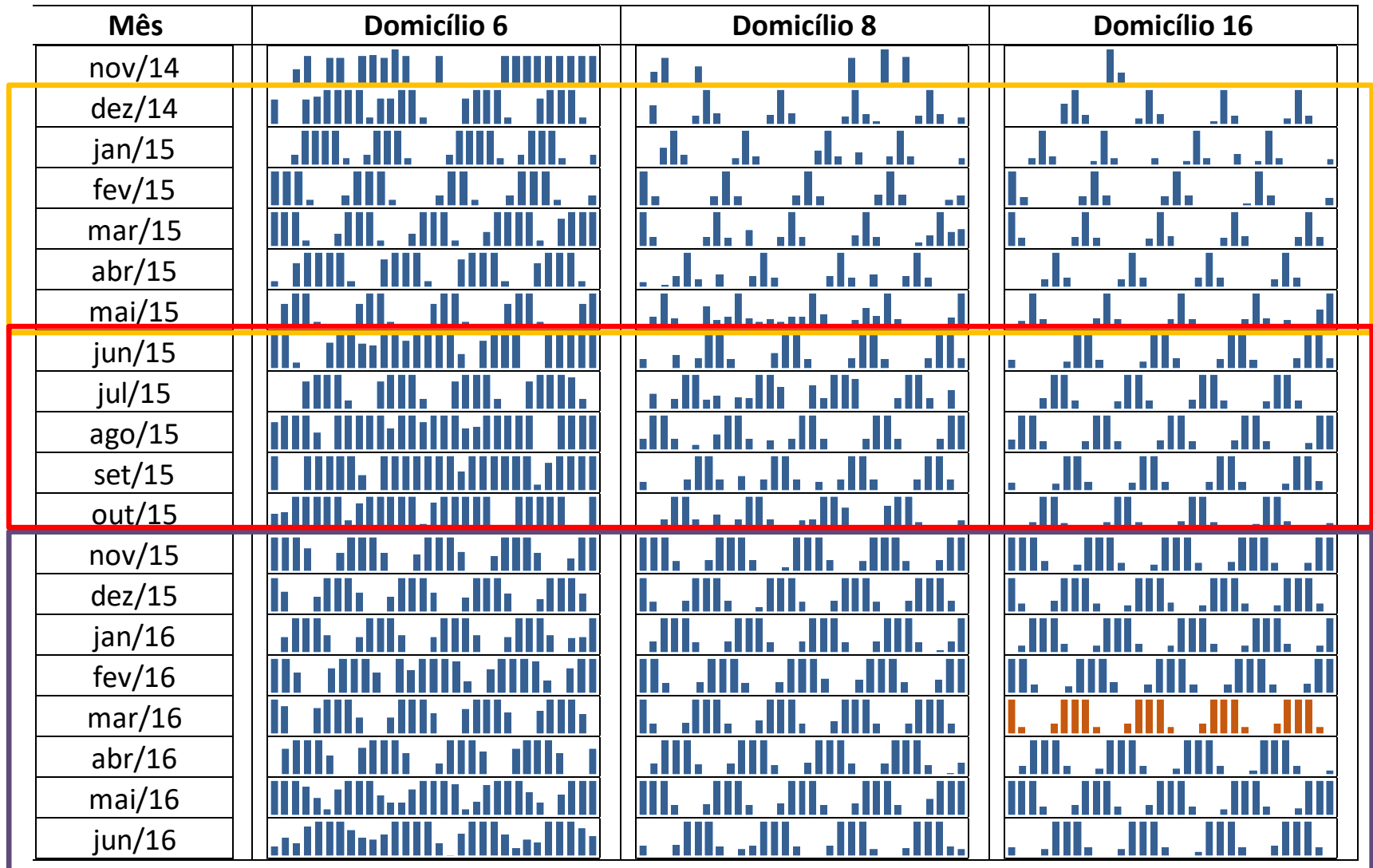
Distribuição de água

Período totalizado *sem água* por domicílio (out/14-jun/16)

SEM ÁGUA		Domicílio	Bairro	Risco de desabastecimento
DIAS	MESES			
383	13	6	Alto Branco	Alto
303	10	5	Jardim Tavares	Médio
297	10	13	Cuités	Alto
253	8	10	Serrotão	Alto
253	8	7a / 7b	Cidades/Jeremias	Médio/Médio
248	8	2	Cruzeiro	Médio
239	8	8	Centro	Médio
238	8	12	Catolé	Baixo
236	8	14	Cidades	Médio
233	8	9	Itararé	Baixo
232	8	3	Centro	Médio
230	8	4	Santa Cruz	Baixo
228	8	15	Presidente Médici	Médio
227	8	17	Cruzeiro	Baixo
217	7	1a / 1b / 1c	Serrotão/Três Irmãs/Três Irmãs	Alto/Alto/Médio
215	7	16	Malvinas	Médio

- distribuição de água *desigual*
- atinge mais os domicílios em áreas de risco de desabastecimento *alto*

Faltas de água



Minigráficos das totalizações diárias de horas *sem água*

Faltas de água

- As faltas de água atingem todos os entrevistados
- Existem dificuldades no pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água em CG



Resultado 2

As faltas de água produzem uma distribuição de água *desigual* e um acesso assimétrico, indicando uma situação de *injustiça hídrica e escassez hídrica estrutural*.

Reservação de água










Dados do “Usuário 1” nos endereços 1a, 1b e 1c (out/14-jun/16)

Bairro	Risco desabast.	Período totalizado SEM ÁGUA	Reservação de água
Serrotão	Alto	74 dias	500 l 
Três Irmãs	Alto	143 dias	500 l 
Três Irmãs	Médio	0 dia	1000 l 

Resultado 3

A capacidade de reservar água influencia a qualidade do acesso à água.

Reservação de água e renda

Renda domiciliar	Capacidade de reservação <i>média</i> (litros/domicílio)	Quantidade de pessoas residentes no domicílio
	275 l 	2 a 8 
	1.100 l 	2 a 5 
	1.167 l 	2 a 4 

capacidade de reservação de água *média* =
somatório das capacidades das caixas de água dividido pela quantidade de domicílios

Resultado 4

- *menor* renda têm *menor* capacidade de reservação e *menor* consumo *per capita* => *injustiça hídrica*

Consumo de água e renda

Consumo <i>per capita</i> mensal (média nov/14 – jun/16)			
Renda domiciliar	< 2,0 m ³ /mês	2,0 - 4,0 m ³ /mês	> 4,0 m ³ /mês
Baixa	5	6	-
Média	1	4	1
Alta	-	1	2
Total	6	11	3

Resultado 7

- maiores consumos *per capita* nos estratos de renda *alta*
- menores consumos *per capita* nos estratos de renda *baixa*

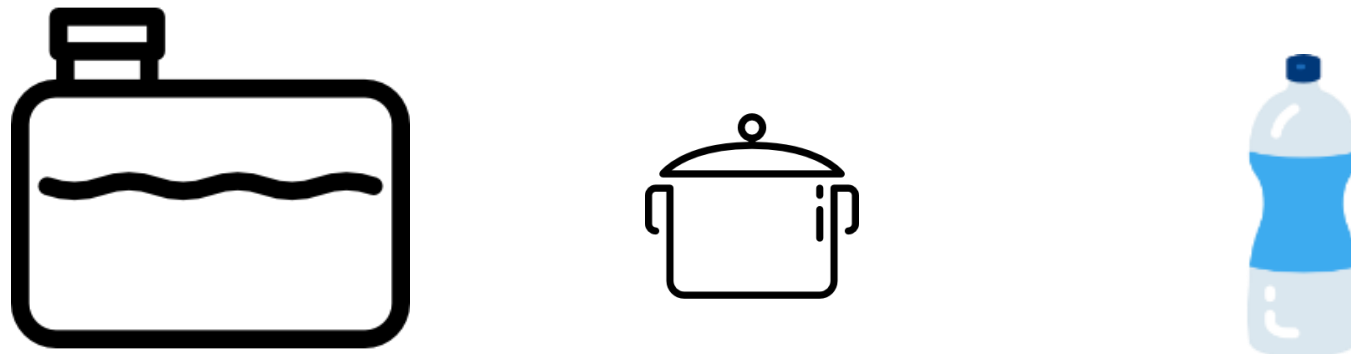
Renda e consumo *per capita* incidem sobre a experiência de acesso à água e sobre as percepções diferenciadas dos impactos do racionamento, o que indica uma situação de *injustiça hídrica*.

O racionamento – Adaptação

– economia de água



– *aumento da capacidade de reservação*



O racionamento – Percepção e experienciação

“Já contávamos com duas caixas de água de 1.000 l. O que fizemos em seguida ao anúncio oficial do racionamento foi providenciar a manutenção da cisterna de 16.000 l, a qual estava em desuso, além de adquirir uma bomba para transferir a água da cisterna para as caixas de água... **Não mudamos nossos hábitos de uso da água depois do início do racionamento.**” (Usuária do *domicílio 6*, risco de desabastecimento *alto*, renda *alta*).

“Não temos caixa de água ou cisterna. O que a gente usa para se virar, quando falta água, é um balde de 100 litros, para guardar água. **A gente sempre usa esse balde**, e depois que o racionamento começou, a gente usou mais ele. E a gente também comprou mais um balde menor... **Nada mudou com o racionamento, a gente continua economizando água, como sempre...**” (Usuária do *domicílio 12*, risco de desabastecimento *baixo*, renda *baixa*).

Naturalização dos impactos

A objetividade e as percepções – imagens



A objetividade e as percepções – imagens



A objetividade e as percepções – imagens



A objetividade e as percepções – imagens



Herança cultural – Não reclamação e não manifestação

- em todos os estratos sociais
- visão religiosa: a escassez de água é um problema sobrenatural (*quando Deus quiser, Ele manda chuva*)
- declarações oficiais *tranquilizadoras*
- compreensão do problema não emerge

Resultado 9

A herança cultural de um comportamento passivo, construído a partir de uma visão religiosa sobre a solução dos problemas, sujeita a população a evitar o exercício da reclamação e a aceitar os favores políticos, se relacionando com uma ausência de mobilização dos cidadãos acerca de seus direitos.

O racionamento – uma análise crítica

- lei nº 9.433/1997 – participação da população através dos Comitês de bacias
- racionamento anunciado (em dez/14) como uma medida de contingência à situação de estiagem na região (iniciada em 2012)
- a medida foi decidida pela ANA, notificada à AESA e ao Comitê da bacia hidrográfica do rio Paraíba, e comunicada à CAGEPA
- indiferentemente à opinião e considerações dos usuários, às suas rotinas de uso da água e à estrutura hidráulica domiciliar

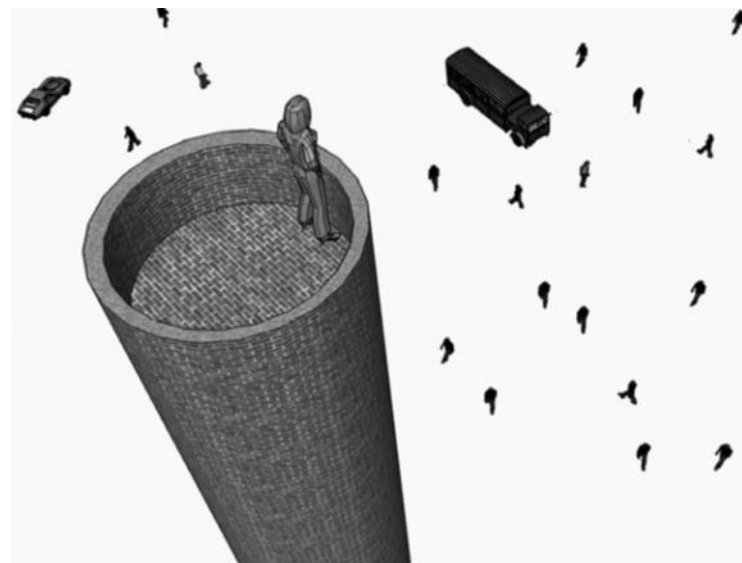
O racionamento – uma análise crítica

- as campanhas para redução no consumo de água
 - atribuem a causa da escassez hídrica aos fenômenos naturais
 - impõem ao usuário de água a responsabilidade pela acentuação da escassez e pela futura disponibilidade do recurso
- “Começa hoje na região da Borborema a nossa campanha sobre uso consciente da água. Por falta de chuva, o açude de Boqueirão está com menos de 18% de sua capacidade e o mais importante que podemos fazer é economizar ao máximo a água que chega em nossas torneiras.” (Fonte: <https://www.facebook.com/cagepa/?fref=ts>, publicado em 24/07/2015, Campanha da CAGEPA Paraíba)
- “Água. Se souber usar, não vai faltar. Devido à falta de chuva, o nível de água nos açudes está muito baixo. Por todo o interior do Estado, há risco da falta de abastecimento se as pessoas não souberem usar a água de forma mais consciente.” (Fonte: <http://www.cagepa.pb.gov.br/dicas-da-cagepa/>, Dicas da CAGEPA, Como usar a água)

O racionamento – uma análise crítica

Visão da *justiça hídrica*

- Escassez hídrica como fenômeno natural => estratégia para despolitizar as questões sobre a água => fora dos debates públicos e deliberações
- Os gestores, do alto de suas *torres de indiferença*, distanciados da realidade e do cotidiano da vida dos usuários, tomam decisões que não reconhecem as *diferenças* entre os usuários, vendo-os como objetos *iguais*.



View from the Tower - Author: Jeroen Vos
Fonte: Boelens (2015)

ESTUDO DE CASO-2

Acesso à água em São Gonçalo/RJ

SNIS	2014
População atendida por sistema de abastecimento de água	84%
CENSO IBGE	2010
Residências ligadas a rede de abastecimento geral de água	75%

Dados da pesquisa de campo em São Gonçalo:

- Apenas 16% têm suas necessidades atendidas exclusivamente pelo serviço
- Mais de 50% consideram insuficiente a oferta de água que chega às casas
- Mais de 80% utilizam outras formas de abastecimento complementar (poços, cisternas e compra de água mineral)
 - 33,5% utilizam poços na forma rasa ou artesiana

ESTUDO DE CASO-2

Acesso à água em São Gonçalo/RJ

Dados da pesquisa de campo em São Gonçalo:

- intermitência prolongada de até 144 h sem água (chega no período noturno e com baixa pressão) => sensação de insegurança nos moradores “nunca se vê a água”.
- ETA do Laranjal - localização muito próxima
- A falta de água no setor está relacionada diretamente às limitações técnicas?
 - todas as residências visitadas estão ligadas à rede geral de abastecimento e a área se localiza no início da linha adutora.

(Gouveia, A. G.; Britto, A.L.N.P.; Johnsson, R.M.F. Anais do 47º Congresso Nac. Saneam. ASSEMAE, Campinas, 2017)

ESTUDO DE CASO-2

Acesso à água em São Gonçalo/RJ

Dados da pesquisa de campo em São Gonçalo:

- Outras pesquisas de campo desenvolvidas no Laboratório de Estudos de Águas Urbanas do PROURB-UFRJ em outros municípios da RMRJ apontam o mesmo problema: em Queimados (Quintslr, Maiello e Britto, 2015); Duque de Caxias (Britto, Quintslr e Maiello, 2015); Nova Iguaçu e Belford Roxo (Royse, 2009)
- Estudos realizados na Região Metropolitana de Recife também identificam essa situação (Ferreira, Ramos e Bernardes, 2015)

(Gouveia, A. G.; Britto, A.L.N.P.; Johnsson, R.M.F. Anais do 47º Congresso Nac. Saneam. ASSEMAE, Campinas, 2017)

ESTUDO DE CASO-3

Indicadores de água e saneamento na Etiópia

Dados da pesquisa sobre os níveis dos serviços de água e saneamento na Etiópia – *survey* em 16 cidades pequenas e médias:

- Dados informados são consistentes com o observado nas 16 cidades: 82% dos domiciliados relataram usar água de origem tratada (estimativas dos relatórios 84% a 93%), e 61% usam facilidades sanitárias compartilhadas (estimativa dos relatórios 67%)
- Quantidade, confiabilidade, acessibilidade e qualidade da água não atendem os padrões normativos
 - Políticas públicas podem ser mal conduzidas, se baseadas apenas nos dados de acesso
 - As diferenças entre os indicadores principais e a realidade dos serviços prestados e experimentados pela população precisam de atenção muito maior, se os ODS para água e saneamento forem levados a sério.

(Adank, Marieke; Butterworth, John; Godfrey, Sam; Abera, Michael. *Looking beyond headline indicators: water and sanitation services in small towns in Ethiopia*. Journal for water, sanitation, and hygiene for development. 06.3, 2016)

A primeira coisa que a chuva lava é a memória da seca.

(ditado popular)

Água é vida e conecta pessoas, juntando intrinsecamente natureza e sociedade [...]. A gestão da água é muito importante para ficar nas mãos de burocratas, empresários ou pesquisadores apenas.

(Boelens, 2015)



mariahelena@ifba.edu.br