



Desafios para o Saneamento em Três Pontas

Audiência Pública
Três Pontas
05/11/2014

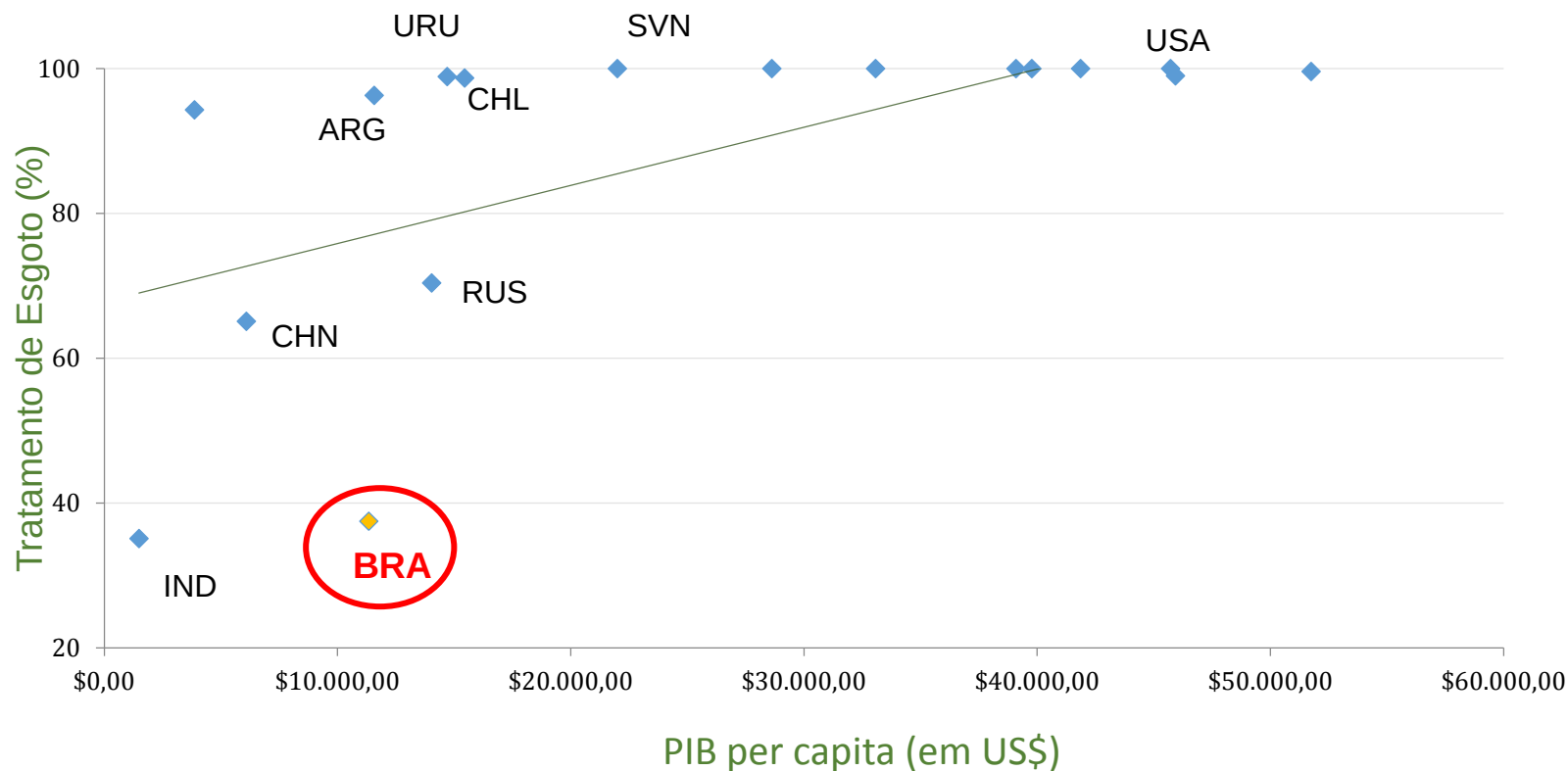
Três pontos...

1. Os desafios do saneamento no país são imensos e se intensificaram com a crise hídrica.
2. Novo momento do saneamento.
3. Os desafios do SAAE de Três Pontas e estratégia de melhoria constante do atendimento ao cidadão.

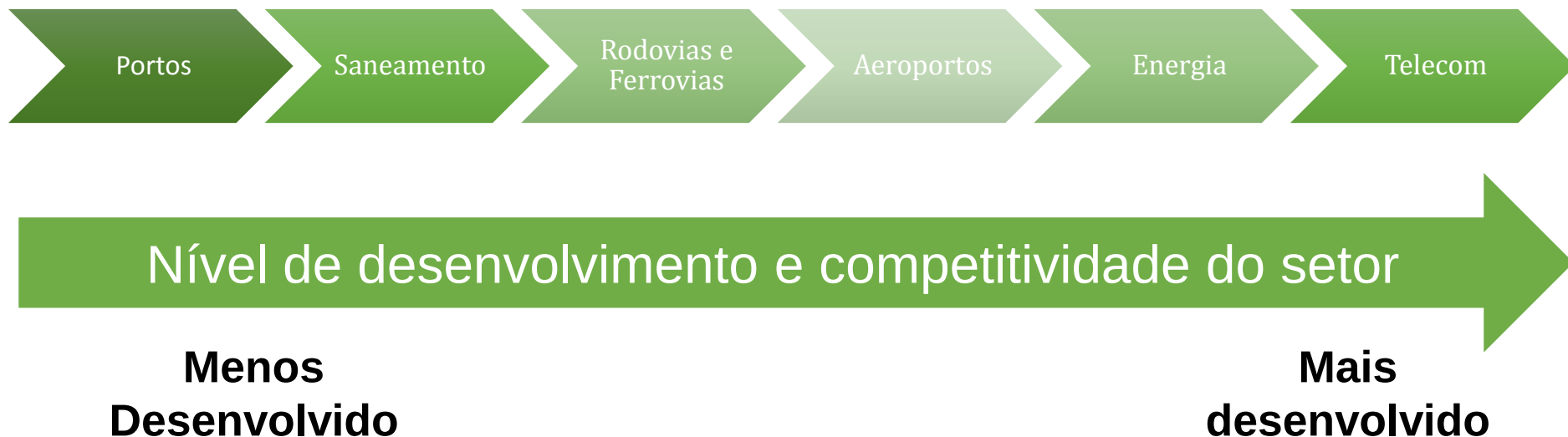
1. Os desafios do saneamento no país são imensos e se intensificaram com a crise hídrica...



Brasil tem déficit de saneamento incompatível com sua renda per capita...

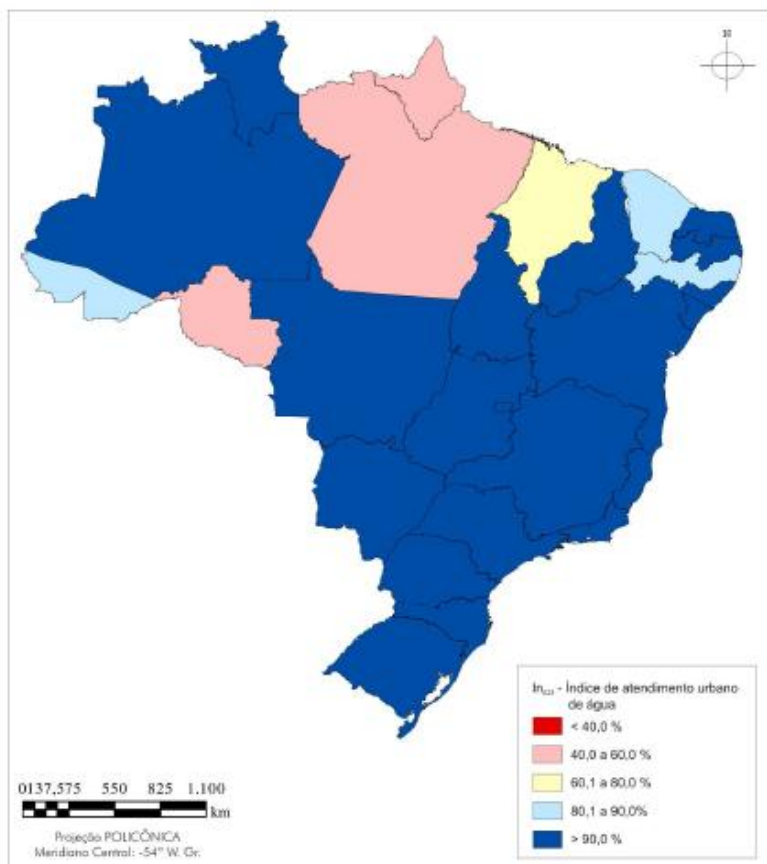


Saneamento é um dos segmentos mais atrasados da infraestrutura brasileira...

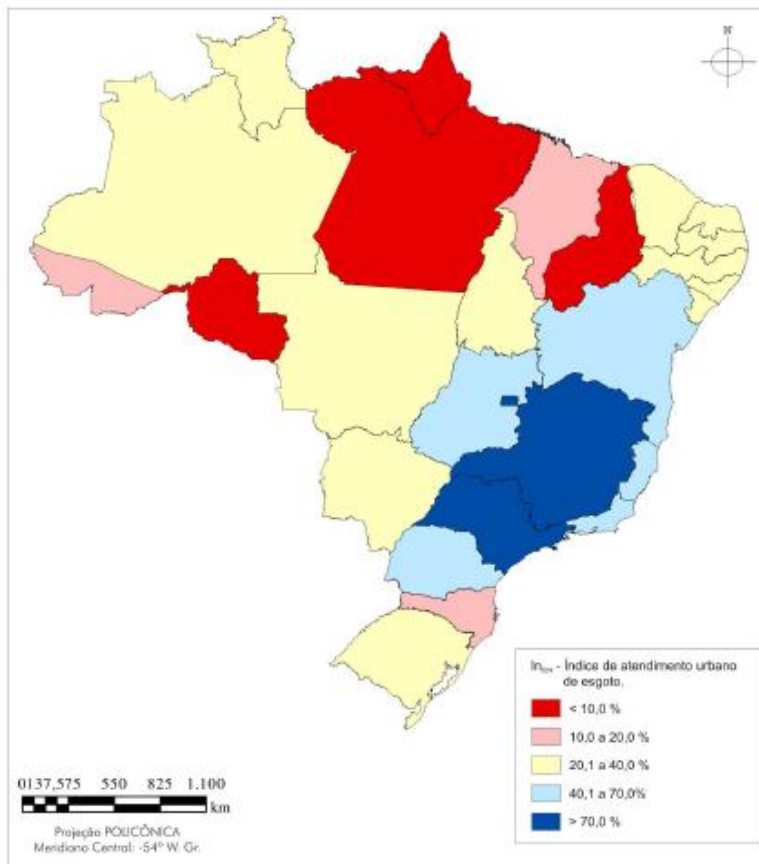


Situação do saneamento não condiz com projeto de país desenvolvido...

Índice de atendimento de água



Índice de atendimento de esgoto



Perdas são divididas em aparentes e reais...

Perdas aparentes

- Volume de água não contabilizado
 - Erros de medição em hidrômetros
 - Fraudes e ligações clandestinas
 - Falhas no cadastro comercial

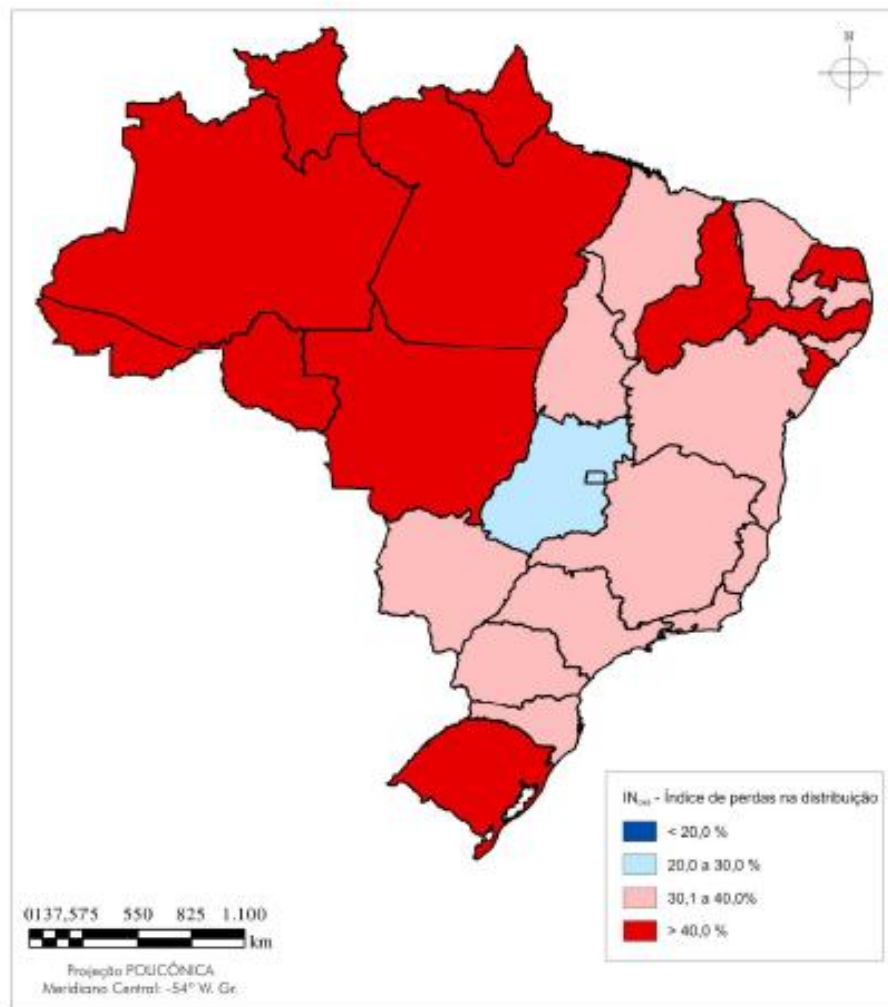
Perdas reais

- Volume produzido mas não entregue
 - Vazamentos
 - Água utilizada na própria produção

A redução das perdas reais é...

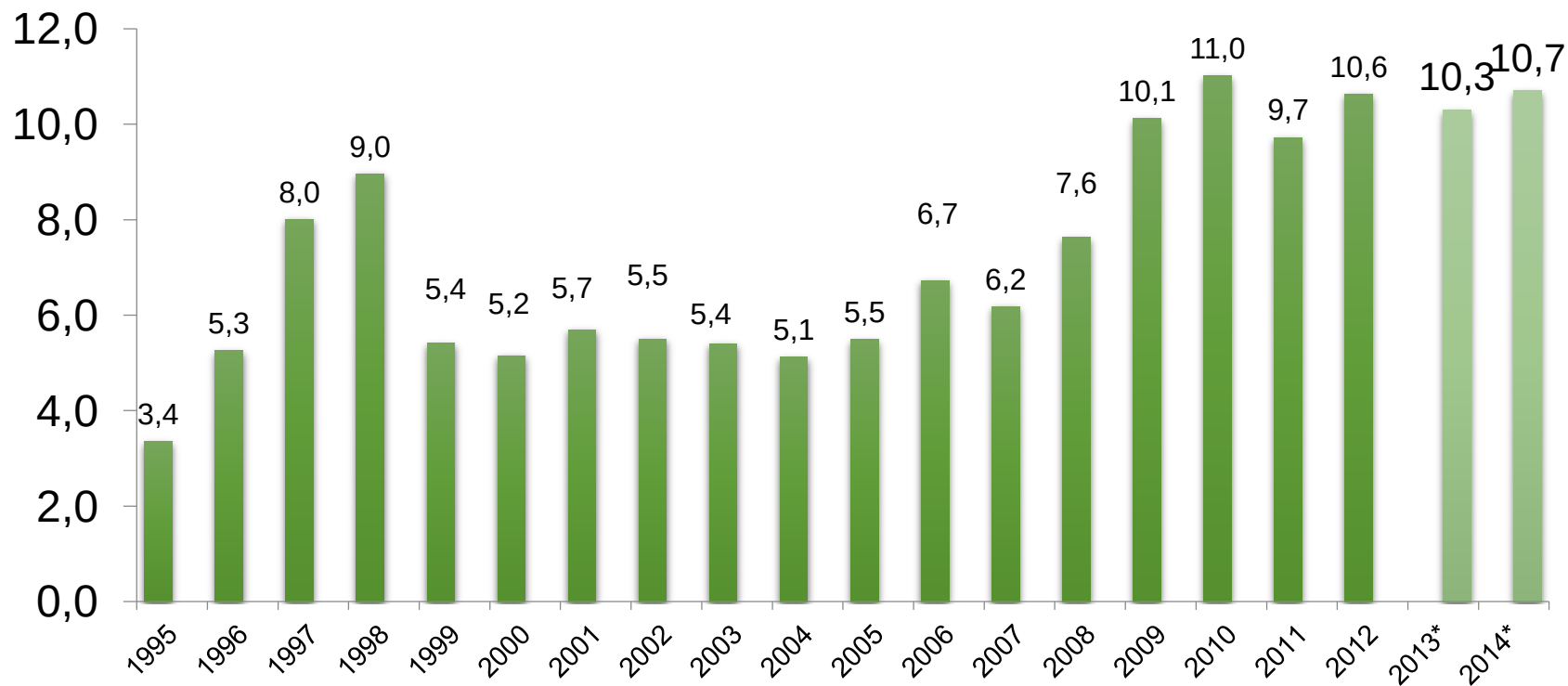


O país apresenta altos índices de perdas de água...



Patamar atual de investimentos anuais encontra-se estagnado desde 2009...

R\$ bilhões de dezembro 2013

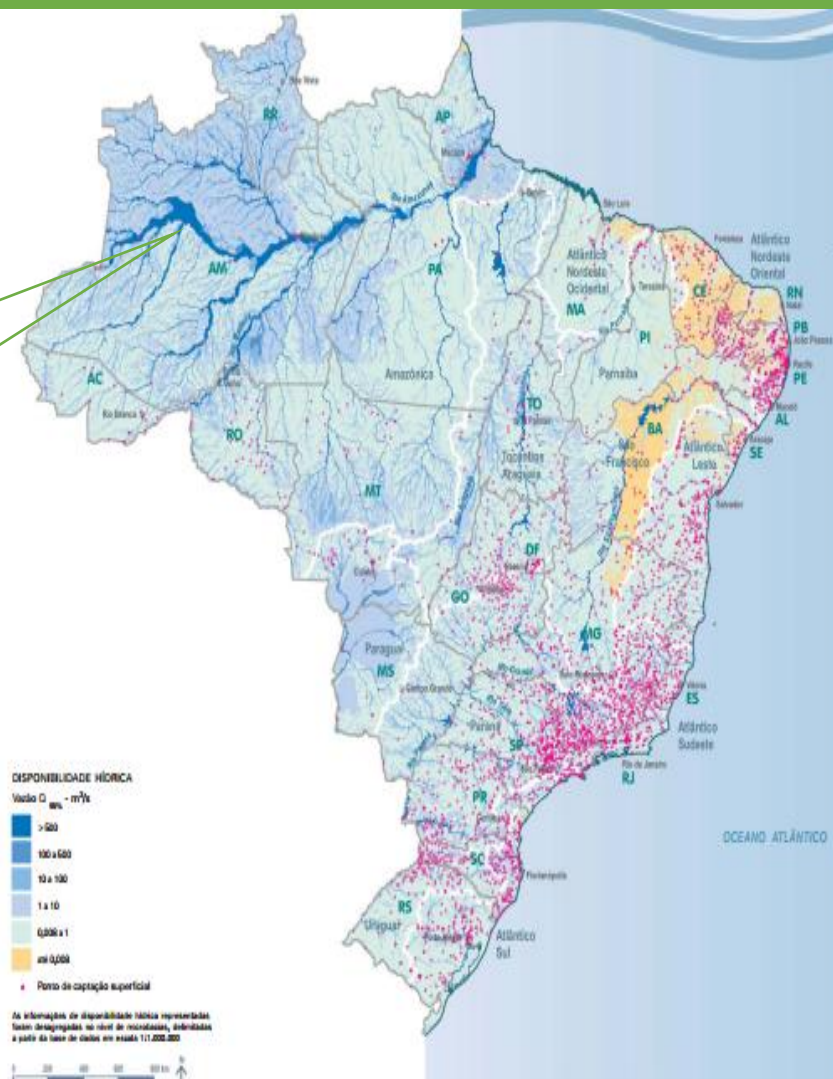


No atual ritmo de investimento alcançaremos a universalização daqui a meio século...

Cenários	Ano de universalização		Investimentos	
	Água	Esgoto	Universalização	Até 2060
1 – Manutenção do atual patamar de investimentos	2039	2060	R\$ 255 bi	R\$ 255 bi
2 – Duplicação do patamar de investimentos	2021	2031	R\$ 220 bi	R\$ 255 bi
3 – Manutenção do atual patamar de investimentos com incremento de 30% na produtividade	2028	2042	R\$ 165 bi	R\$ 186 bi
4 – Duplicação do patamar de investimentos com incremento de 30% na produtividade	2017	2024	R\$ 150 bi	R\$ 186 bi

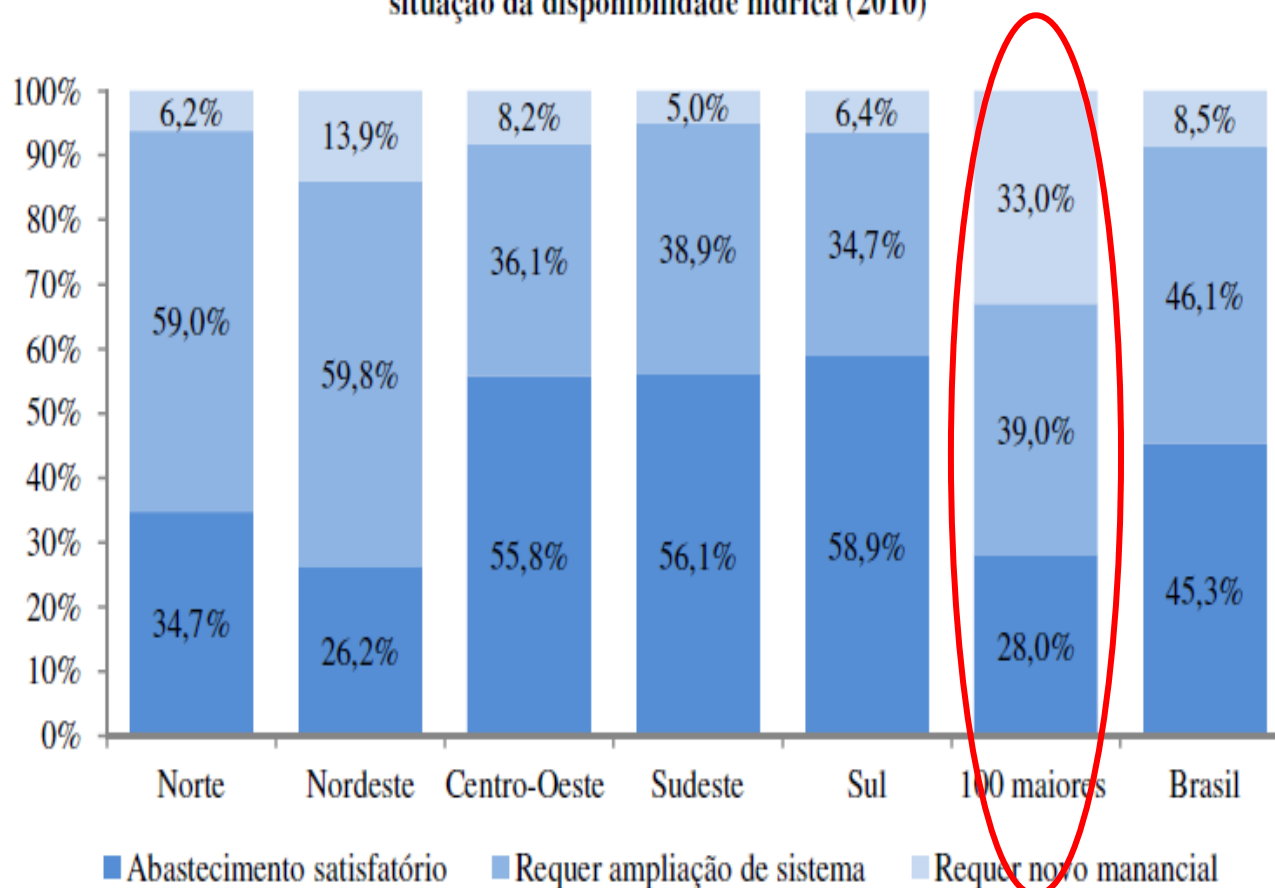
Abundância de água se concentra na região amazônica...

Região
Hidrográfica
Amazônica
detém 81% da
disponibilidade
hídrica no
Brasil



39% da população brasileira mora nas 100 maiores cidades. Dessas cidades, 33% requerem novos mananciais...

Grandes regiões geográficas, 100 maiores cidades e Brasil : distribuições das cidades (%), segundo a situação da disponibilidade hídrica (2010)



O São Francisco secou...

UOL notícias Cotidiano

ÚLTIMAS+ SEU ESTADO+ CIÊNCIA COTIDIANO ECONOMIA+ ELEIÇÕES+ INTER JORNAL

Falta de água

NOTÍCIAS FOTOS VÍDEOS FALTA ÁGUA ONDE MORA? MANDE SEU RELATO ENTENDA O VOLUME

Pela primeira vez, seca a nascente do rio São Francisco, em MG

Carlos Madeiro
Do UOL, em Maceió 23/09/2014 | 15h27

Seca no Rio São Francisco compromete transporte por balsa

Obra da Prefeitura no leito do rio é paralisada pela Polícia Militar. Entrega de alimentos está comprometida em algumas cidades do Norte de MG.

Valdivan Veloso
Do G1 Grande Minas

Tweetar 160 Recomendar 1,1 mil



em.com.br

EM Digital | EM Digital Web | EM Imprim



Belo Horizonte,
13/OUT/2014

19° / 35°

Goog

Gerais Política Economia Nacional Internacional Saúde Plena Educação Tecnol
ESPECIAIS > Eleições 2014 Caso Bruno Hilda Furacão vive Turismo em MG Profissões Vetor No

A- A+ TAMANHO DA LETRA ENVIAR IMPRIMIR CORRIGIR

(6) Comentários

Votação: ☆☆☆☆

8+1 0

Compartilhe: f t o + 51

Usina de Três Marias deve parar de gerar energia

O risco de paralisação da Usina de Três Marias foi mencionado em documento divulgado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco

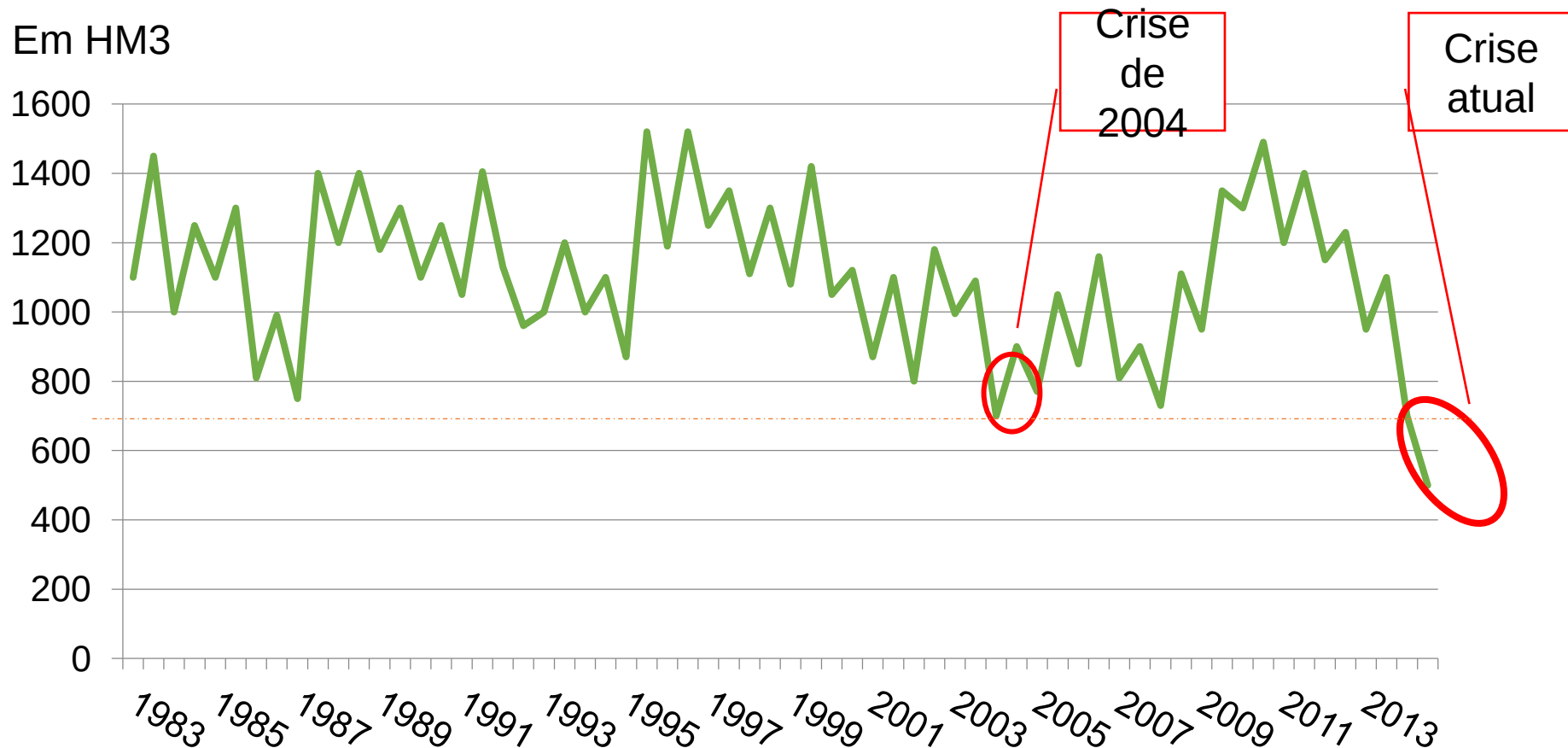
Estado de Minas

Publicação: 12/10/2014 10:01 Atualização: 13/10/2014 09:29

Itu presenciou manifestações populares consequentes da crise hídrica...



A Crise hídrica no sistema Cantareira é a mais drástica de sua história...



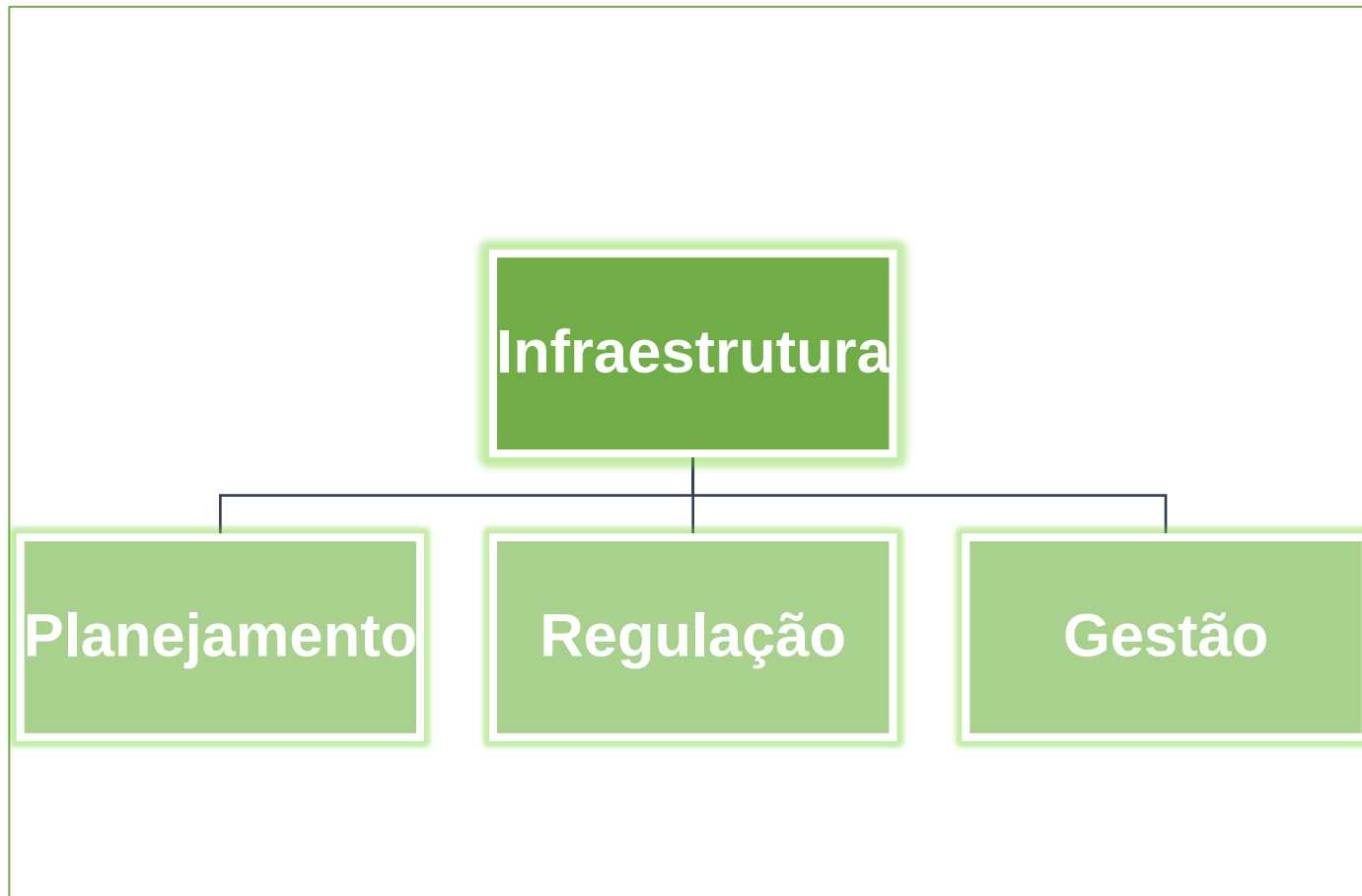
2. Novo momento do saneamento...



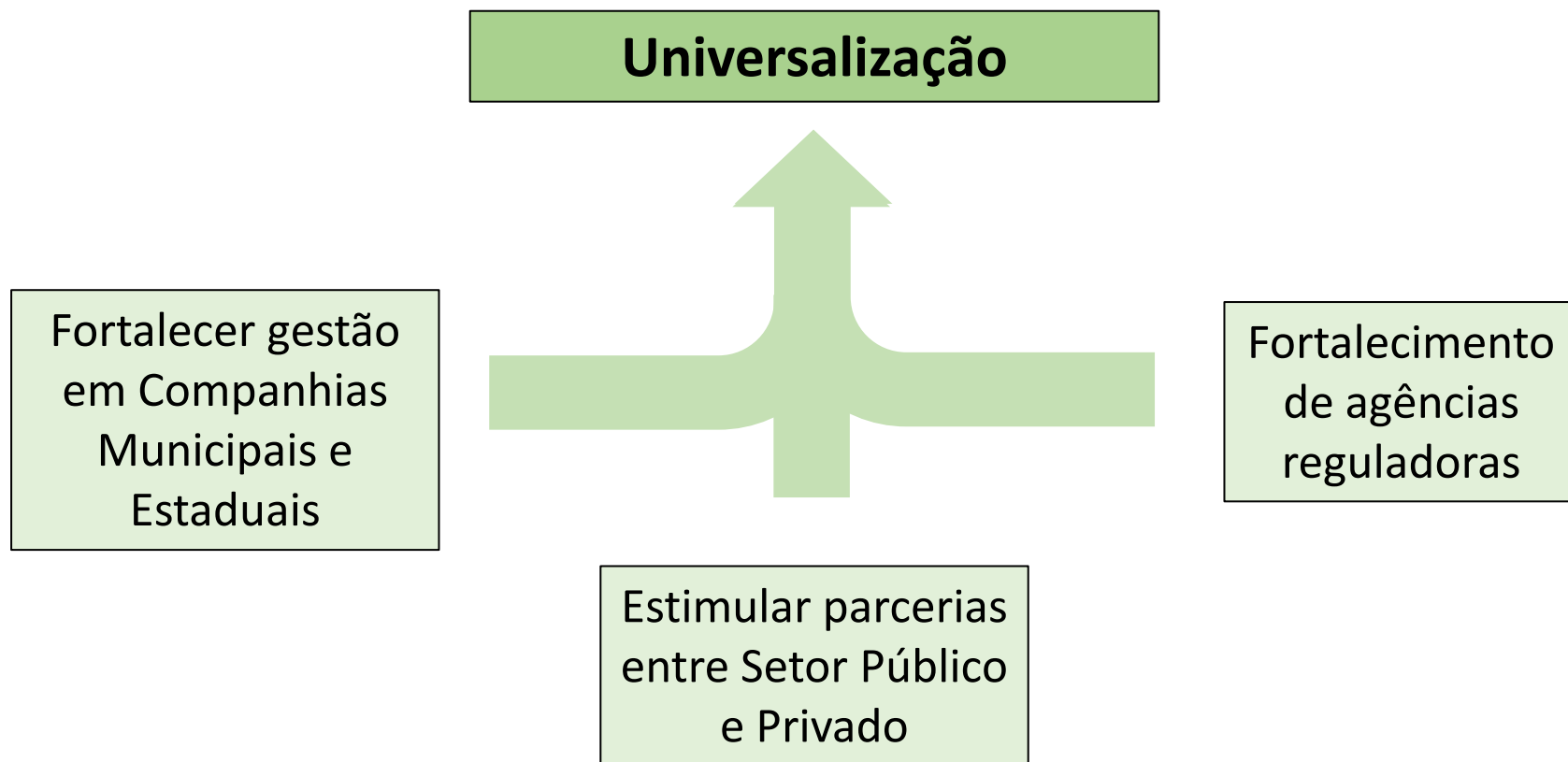
Lei nº 11.445/2007 constitui marco na evolução do saneamento no Brasil...

1970 - Planasa	2007 – Lei do Saneamento
Planejamento pelo operador	Planejamento pelo Poder Concedente
Instrumentos precários	Contrato de programa/concessão
Auto-regulação	Agência reguladora
Financiamento público	Financiamento de mercado
Foco em obras	Foco no cliente
Monopólio natural	Ambiente competitivo
Água como bem livre	Escassez de recursos hídricos e centralidade da questão da sustentabilidade

Tripé da infraestrutura é necessário para o salto de investimento e produtividade e vale para o saneamento...



No saneamento algumas ações são particularmente importantes para alcançar a universalização...



Benefícios do saneamento...



Investir em saneamento traz melhorias para a saúde...

- **Benefícios diretos**

- Redução da **mortalidade infantil**
- Redução de **doenças de veiculação hídrica** (diarreia, vômitos) em mais de 20%¹
- Redução dos custos com saúde (menores gastos com médicos e medicamentos)

- **Benefícios indiretos**

- **Educação:** aumento da frequência escolar e melhora do rendimento do aluno
- **Trabalho:** diminuição do número de faltas



Garotos de Bangladesh, na Ásia, junto a um córrego poluído

¹ Barreto (2007). Effect of city-wide sanitation programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies

Investir em saneamento traz valorização aos imóveis...

- Saneamento agrega valor aos imóveis
 - Novas construções de maior valor agregado
 - Valorização de construções existentes
- Famílias de mais baixa renda são as mais beneficiadas com a valorização do imóvel decorrente da expansão do saneamento.
- Valorização dos imóveis pode chegar a 18%².



Novos investimentos e geração de empregos...

- Estudo do BNDES mostra que para cada R\$ 10 milhões gastos no setor da construção civil, são gerados 530 novos empregos
- Se considerarmos investimentos da ordem de R\$ 750 milhões no período 2014-17 em saneamento, estima-se a geração anual de **10 mil novos empregos**

Uma agenda para o saneamento...



Uma agenda para o saneamento...

- ✓ Redução de perdas;
- ✓ Água de reúso;
- ✓ Combate ao desperdício;
- ✓ Proteção de mananciais.



Potencial de ganhos com redução de perdas chega a R\$ 37,27 bi até 2025...

Potencial de ganhos com redução de perdas de água	Perdas (2009)	Perdas (2025)	Redução	Ganhos potenciais* (R\$ Bilhões)
Cenário 1 – Otimista	37,4%	18,7%	50%	37,27
Cenário 2 – Base	37,4%	23,2%	38%	29,93
Cenário 3 - Conservador	37,4%	27,9%	25%	20,91

Fonte: SNIS 2009 (Dados referentes a 2009) e (ROSITO, 2012). Elaboração GO Associados

*Valores Brutos. Líquidos seriam R\$ 18,64, R\$ 14,97 e R\$ 10,46, respectivamente

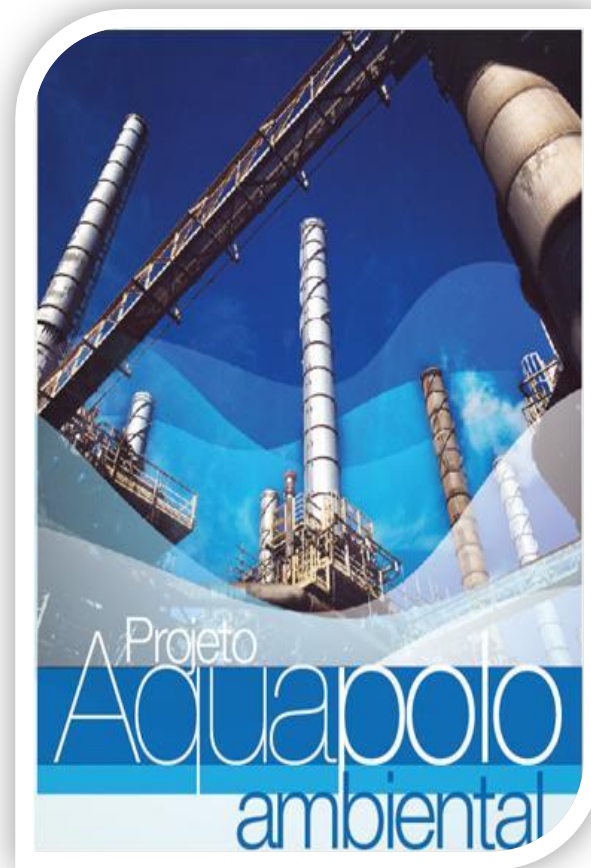
Brasil precisa seguir a tendência mundial de reciclagem da água...

Localização	Partida	Vazão (m³/s)	Aplicação
Los Angeles – Estados Unidos	1962	2,2	Recarga de aquífero
Las Vegas – Estados Unidos	-	0,8	Recarga de manancial
Big Springs – Estados Unidos	2012	0,7	Reuso direto
Orange County – Estados Unidos	2008	3,1	Recarga de aquífero
Singapura	2003	2,6	Reuso direto
Namíbia-Windhoek	1968	0,6	Reuso direto
Torreele Water Plant – Bélgica	2002	0,1	Recarga de aquífero
Aquapolo Ambiental	2012	1,0	Reuso direto



Exemplo do uso de água de reúso no Brasil...

- **Aquapolo Ambiental:** sociedade entre a Sabesp e a Odebrecht Ambiental, com a criação de SPE, em 2009. Investimento de R\$ 364 milhões;
- **Amplia** a utilização da água de reúso na **indústria**;
- **Viabiliza** o fornecimento de água necessário à **ampliação** da capacidade produtiva do Pólo Petroquímico de Capuava;



Exemplo: o uso racional da água através do PURA...



- É uma política de incentivo ao uso racional da água.
- Envolve ações tecnológicas e mudanças culturais para a conscientização da população.
- Seu objetivo principal é o combate ao desperdício.

A ocupação irregular contribuiu para a diminuição da disponibilidade de água...



Exemplo: Programa Mananciais

- Recuperar e proteger as represas, rios e córregos utilizados para o abastecimento de água da RMSP.
- Melhorar a qualidade de vida da população residente em áreas de mananciais.

3. Os desafios do SAAE de Três Pontas e estratégia de melhoria constante do atendimento ao cidadão...



Harmonização do ciclo da água...



A operação de saneamento é muito custosa...



Trabalhadores em vistoria em rede coletora



Manutenção na ETE



Desobstrução de rede de esgoto

Saneamento é o serviço mais importante,
mas é o mais barato no orçamento
familiar...

2,30%



Energia
elétrica

1,24%



Telefonia
fixa

0,96%



Telefone
celular

0,89%



Pacote de Telefone,
TV e Internet

0,70%



Gás

0,66%

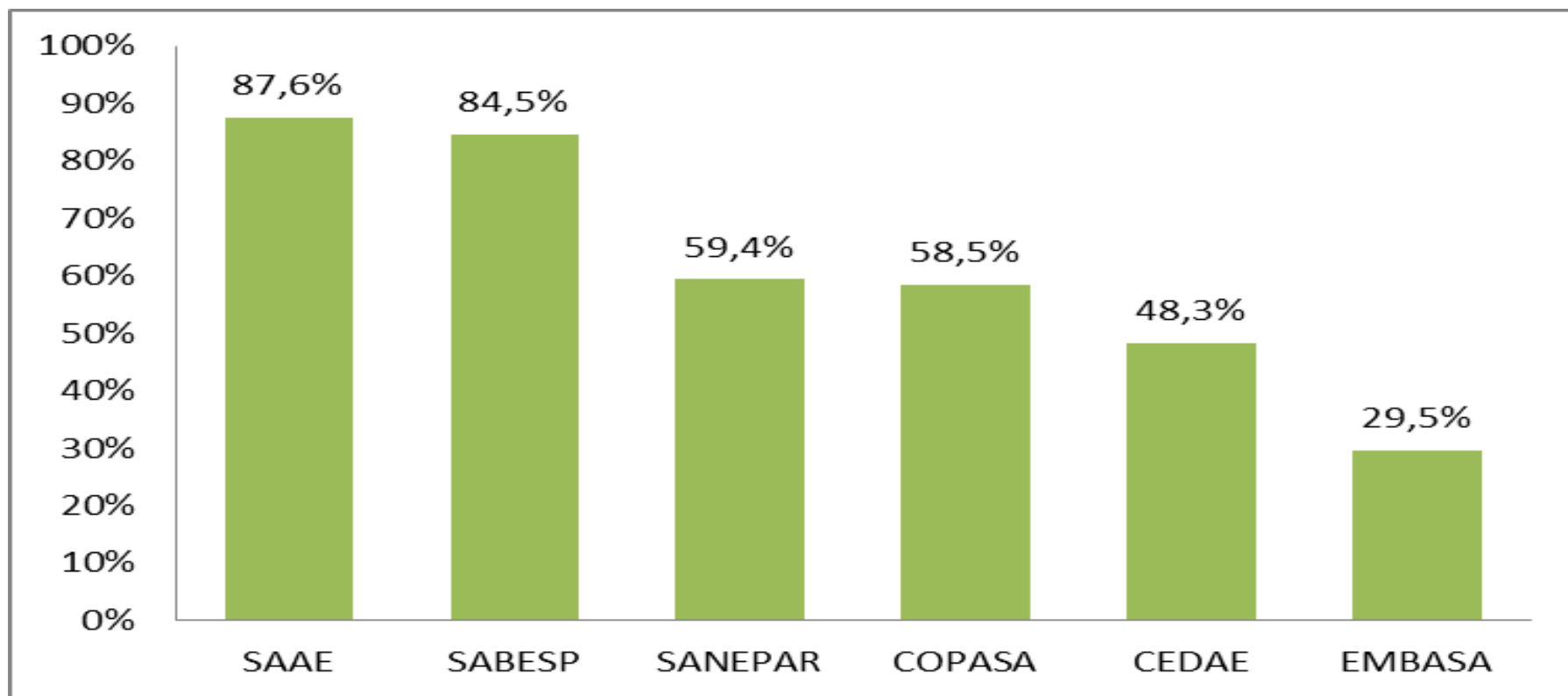


Abastecimento
de água e
esgotamento
sanitário

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 (IBGE)
Tabela 1.2.3.3 – Despesas média mensal familiar – área urbana - Região Sudeste

SAAE tem posição privilegiada quanto a coleta de esgoto comparado a outras empresas...

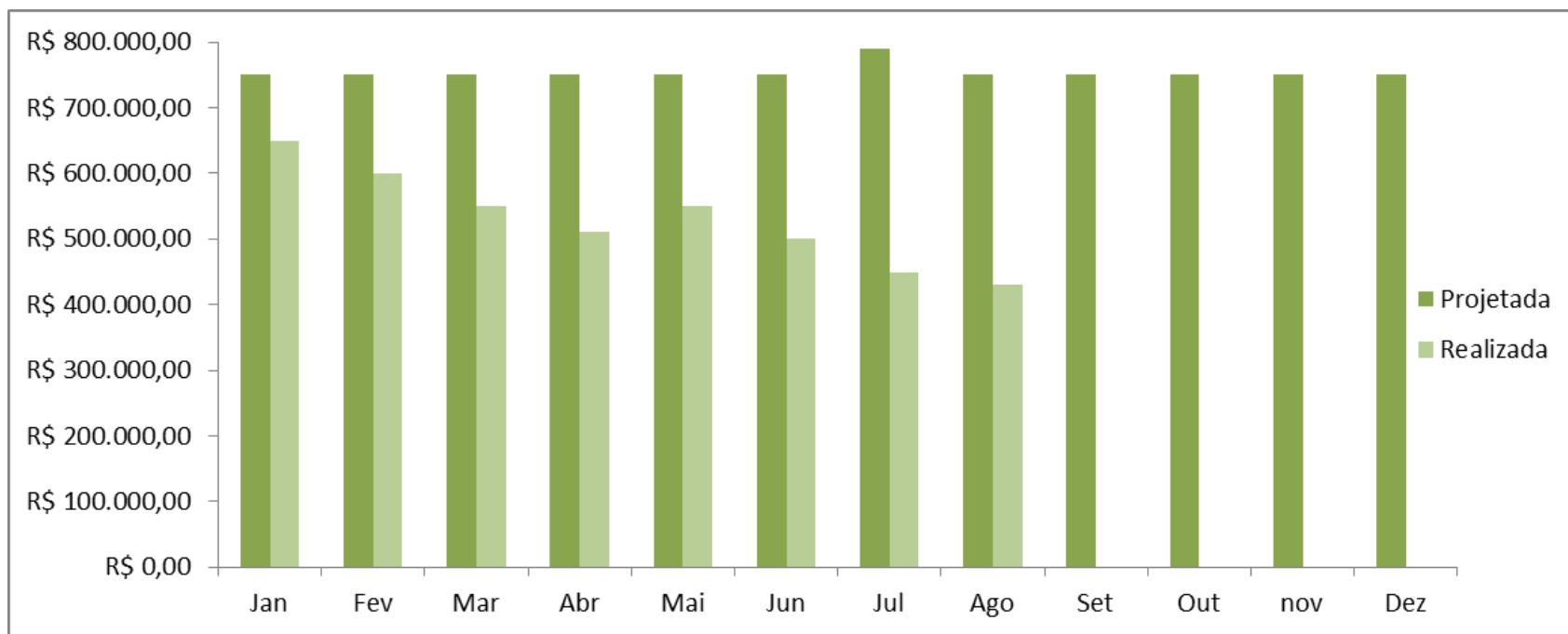
Coleta de Esgoto



Três Pontas tem muito a avançar, mas está em posição favorável comparativamente a outros locais...

Indicador	Três Pontas (SAAE)	Minas Gerais (COPASA)	Sudeste	Brasil
Abastecimento de água (%)	87,84	86,77	91,82	82,70
Esgotamento sanitário (%)	87,57	72,76	76,87	48,29
Perdas de água (%)	32,27	33,06	33,48	36,90

Remuneração do SAAE não é adequada ao volume de serviços prestados...



As tarifas também estão defasadas em relação a de outros municípios da região...

Serviço Residencial	Três Pontas	Itabirito	São Lourenço	Terra do Padre Victor
Tarifa de água (até 15m³)	R\$ 16,78	R\$ 17,90	R\$ 19,25	R\$ 16,08
Tarifa de esgoto	R\$ 5,04	R\$ 10,74	R\$ 11,55	R\$ 9,65

Apesar disso, SAAE tem um ambicioso plano de investimento...

TRÊS PONTAS

Área	Ação	Descrição	Valor previsto
Abastecim. de água	Melhorias no sistema existente	Reformas, pinturas, conservação do cercamento das áreas dos reservatórios, de estações elevatórias, da captação do Córrego Formiga e ETAs, recuperação Barragem Custodinho e entorno do córrego.	R\$2.000.000,00
	Duplicação do Sistema Sete Cachoeiras	Captação, adução, ETA e Projeto UTR.	R\$ 350.000,00
Esgotamento Sanitário	Substituição das redes antigas	Troca das redes em manilhas por tubo de PCV esgoto.	R\$ 900.000,00
	Projeto da	Previsto Licitação de Projeto da ETE (Nov/14) para posteriormente obter recursos	 R\$300.000,00

Apesar disso, SAAE tem um ambicioso plano de investimento...

DISTRITO DE DONTAÍ ETE	Área	Ação	Descrição	Valor previsto
	Abastecim. de água	Melhorias no sistema existente	Reformas, pinturas, cercamento das áreas dos Poços Artesianos, ampliação da Casa de Química, melhorias na rede de distribuição.	R\$ 350.000,00
		Expansão do sistema	Aquisição terreno para área do Reservatório.	
	Esgotamento Sanitário	Melhorias em toda rede de esgoto	Melhorias e recuperação da Estação de Tratamento de Esgotos.	R\$ 400.000,00

Apesar disso, SAAE tem um ambicioso plano de investimento...

Distrito de Nossa Senhora do	Área	Ação	Descrição	Valor previsto
	Abastecim. de água	Melhorias no sistema existente	Reformas, pinturas, melhorias na rede de distribuição Perfuração de novo poço artesiano Cercamento das áreas	R\$ 450.000,00
	Esgotamento Sanitário	Melhorias em toda rede de esgoto	Execução do projeto dos interceptores de esgoto	R\$600.000,00

Importantes ações já foram realizadas em 2014: obras do interceptor de esgoto dos Quatis...



importantes ações já foram realizadas em 2014: recuperação de adutora, interligando a captação no córrego Formosa



Importantes ações já foram realizadas em 2014: aquisições e reformas na área administrativa...



Há necessidade de adequar a remuneração do SAAE aos desafios do saneamento...

Serviço	Valor praticado – SAAE Três Pontas	Valor sugerido
Avaliação de projeto de novos empreendimentos*	-	R\$ 320,00
Aceite de loteamento	-	R\$ 160,00
Aferição de hidrômetro	-	R\$ 30,00
Análise de água (por amostra)	-	R\$ 160,00
Caminhão pipa de água potável (cada m ³)	-	R\$ 10,00
Limpeza de fossa (cada hora)	-	R\$ 120,00
Taxa de expediente de retorno	-	R\$ 2,55
Instalação de eliminador de ar	-	R\$ 30,00
Troca de hidrômetro	-	R\$ 00,00

A SAAE Três Pontas propõe novos valores para seus serviços, baseados em valores usados em regiões próximas...

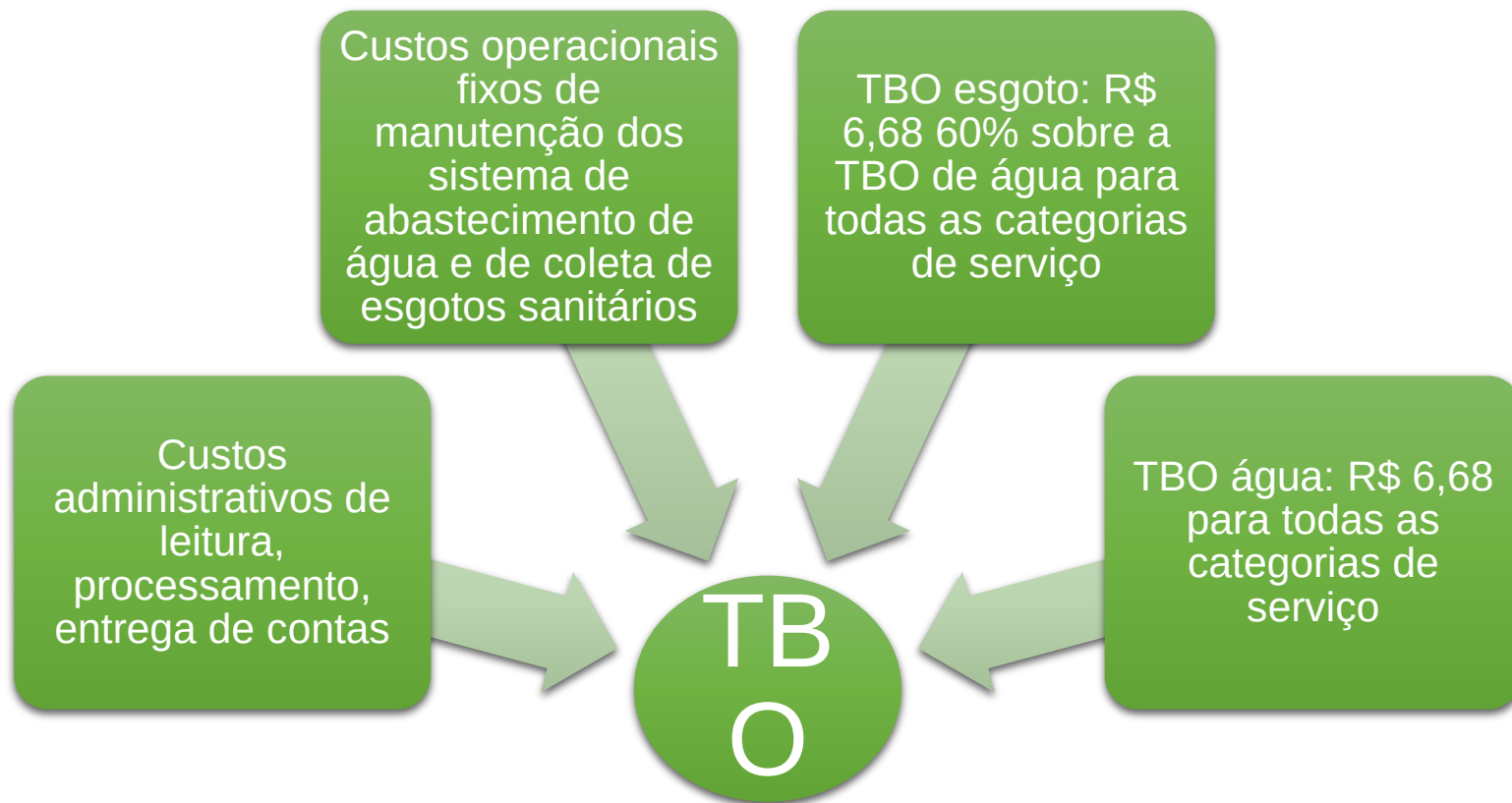
Serviço	Valor praticado – SAAE Três Pontas	Valor sugerido (praticado na região)
Corte de asfalto	R\$ 60,39	R\$ 120,00
Desligação a pedido	R\$ 13,42	R\$ 45,00
Ligação de água	R\$ 13,42	R\$ 130,00
Ligação de esgoto	R\$ 13,42	R\$ 130,00
Religação de água	R\$ 20,12	R\$ 45,00
Taxa de expediente	R\$ 2,55	R\$ 2,55
Transferência de padrão	R\$ 13,42	R\$ 45,00

Novos preços para infrações também são apresentados na nova proposta...

Infração	Valor praticado – SAEE Três Pontas	Valor sugerido (praticado na região)
Interconexão do ramal predial com canalização alimentada com água não procedente do abastecimento público	R\$ 47,71	R\$ 70,00
Intervenção de qualquer modo nas instalações dos serviços públicos de água e de esgoto sanitários	R\$ 47,71	R\$ 70,00
Intervenção nos ramais ou coletores prediais externos	R\$ 47,71	R\$ 70,00
Lançamentos de águas pluviais na instalação de esgotos sanitários do imóvel	R\$ 47,71	R\$ 600,00
Ligações clandestinas de qualquer canalização à rede distribuidora de água e coletora de esgotos sanitários	R\$ 47,71	R\$ 600,00

Violação ou retirada do hidrômetro ou

É sugerido também a criação de TBO – Tarifa Básica Operacional...



Para entrar em **CONTATO**

E-mail



gesner@goassociados.com.br
pedro@goassociados.com.br
fsmarcato@goassociados.com.br
msabud@goassociados.com.br
wagner@goassociados.com.br
regis@goassociados.com.br
paolo@goassociados.com.br



Twitter

@gesner_oliveira
@fsmarcato



Blog

<http://goassociados.blogspot.com.br/>



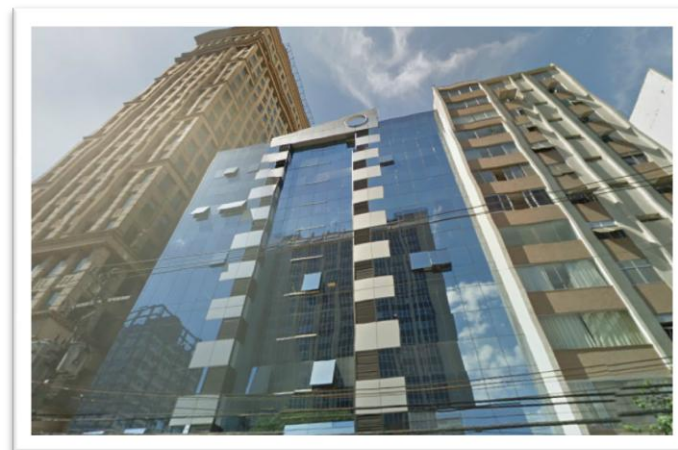
Site

www.goassociados.com.br



Tel.:

+55 (11) 3030-6676



Endereço

Av. Brigadeiro Faria Lima, 2081
3º andar
Jardim Paulistano – São Paulo – SP
CEP: 01452000

