

Política Nacional de Saneamento

Do PLANASA ao PLANSAB

I Seminário FIESP de Saneamento Básico

São Paulo, 07 Novembro 2011

C. Rosito – VP ASFAMAS

Do PLANASA ao PLANSAB

- Pré PLANASA – Até 1970
- PLANASA 1971 - 1986
- Pós PLANASA 1987 - 2006
- Lei 11.445/07 , PAC 1 e Pré PLANSAB 2007-2010
- Tendência Decenal e Necessidade para Universalização
- PLANSAB e Universalização 2011-2030

Pré PLANASA – Até 1970

- Projetos Isolados
 - Esforço de cada comunidade
- Ausência de Sistema Racional de Tarifas
- Deterioração dos Orçamentos e Tarifas pela inflação
- Política de empreguismo nas operadoras
- Recursos Financeiros, Humanos e Técnicos aquém da demanda
- Grande número de organismos atuando
 - Falta de coordenação

Pré PLANASA – Até 1970

- Algumas “ilhas municipais” de boa gestão
 - Rio de Janeiro – SURSAN
 - São Paulo – RAE/DAE
 - Campinas – DAE
 - Porto Alegre - DMAE
- Forte participação de órgãos e recursos federais no Norte e Nordeste
 - DNOCS
 - DNOS
 - FSESP
 - SUVALE
- Um operador “estadual”
 - DI da Secretaria de Obras Públicas –RS (Origem da CORSAN)

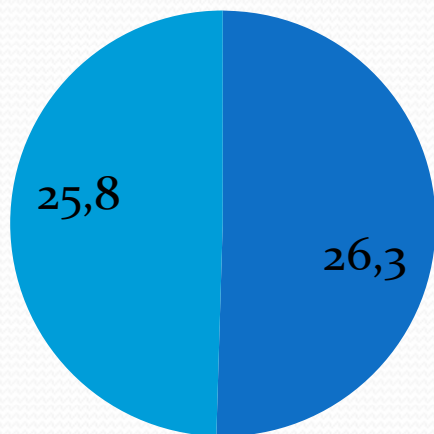
Pré PLANASA – 1970

Atendimento Urbano Água & Esgoto 52,1 Milhões nas cidades – 56% Total

Água - 50,5 % atendidos

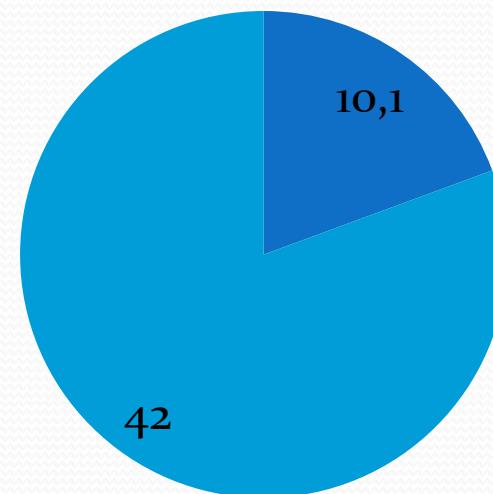
Coleta Esgoto – 19,4%
atendidos

Atendimento Água



■ COM Atendimento
■ SEM Atendimento

Coleta de Esgoto



■ COM Coleta ■ SEM Coleta

PLANASA 1971-1986

- Objetivo Permanente –Déficit Zero
- Eficiência e Eficácia
- Planejamento
 - EVG – 5 anos de horizonte – atualização anual
 - RH – 117 mil oportunidades de treinamento 1973-1986
- Redução de Custos
 - Ganho de Escala e Desenvolvimento Institucional
- Subsídio Cruzado
- FAE s – BASE DE SUSTENTAÇÃO DO PLANO
 - Alimentados com até 5% da RTE

PLANASA 1971 – 1986

Investimentos A & E nos 16 anos

Financiador	Tomador	Participação no Financiamento			
		US\$ Milhões de 2010*		%	
			Sub-Total		Sub-Total
BNH	CESB	12.893		38,7	
BNH	FAE	4.090	16.983	12,3	50,9
BIRD-BID-USAID	CESB	2.917	2.917	8,8	8,8
Est.FAE s	CESB	7.853		23,6	
Est.& Munic.	CESB	5.580	13.433	16,7	40,3
TOTAL		33.333	33.333	100,0	100,0

Fonte: BNH – BID – BIRD

* Conversão pelo US CPI – 3,33 US\$ 2010 / 1,0 US\$ 1980

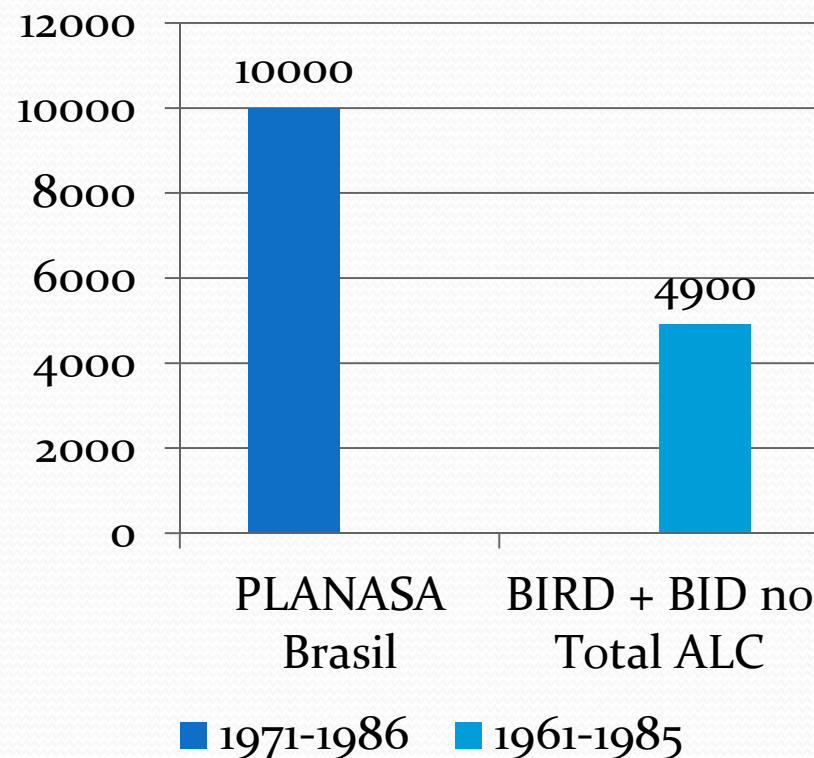
PLANASA 1971-1986

Investimentos A & E nos 16 anos

PLANASA Brasil - 1971-1986

BID/BIRD na ALC - 1961-1985

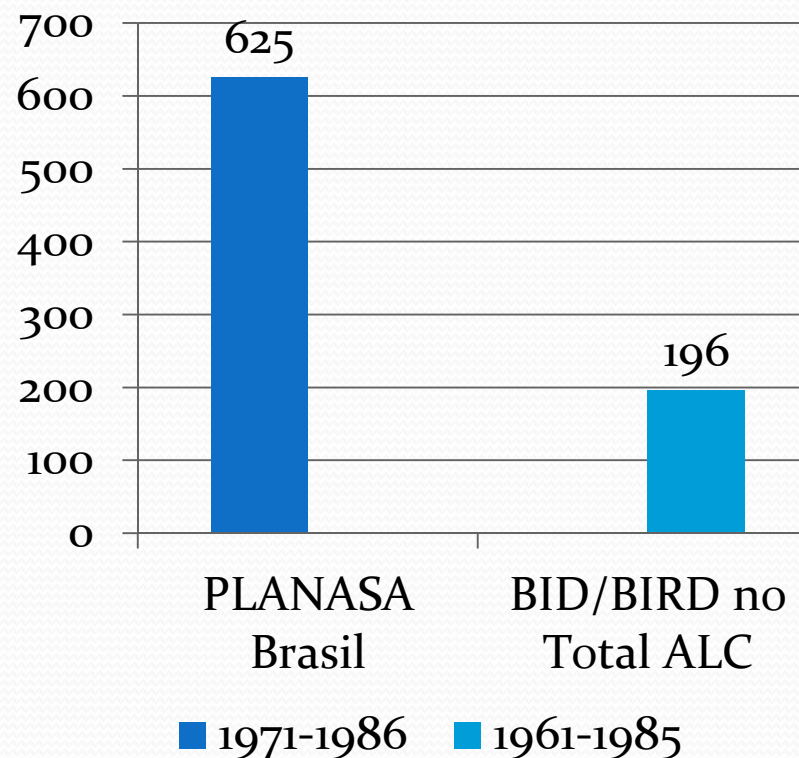
US\$ Milhões - Total no Período



PLANASA Brasil- Invest. anual

BID/BIRD ALC - Invest. Anual

US\$ Milhões por ano



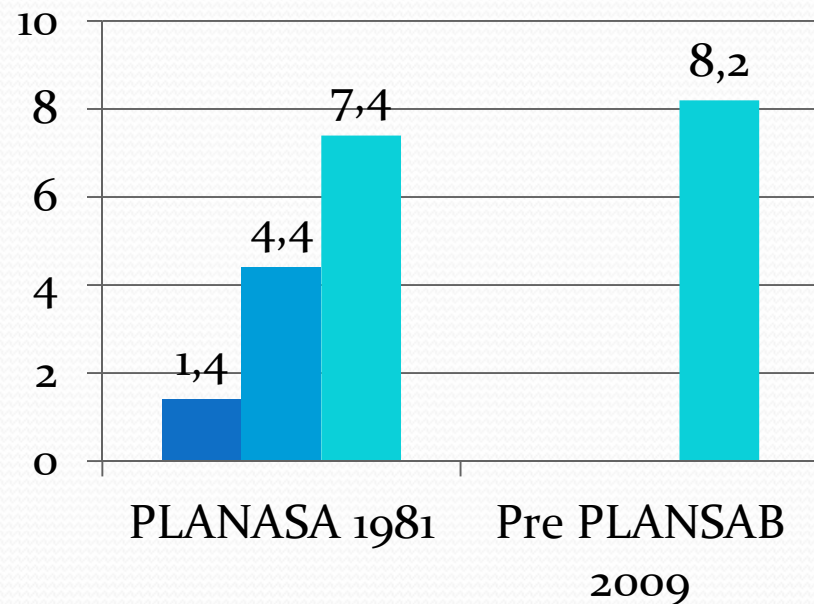
PLANASA 1971-1986

Investimentos A & E nos 16 anos

PLANASA - 1981 - Ano Pico

Pré PLANSAB 2009 - Último Ano divulgado

Investimento anual Total em A & E

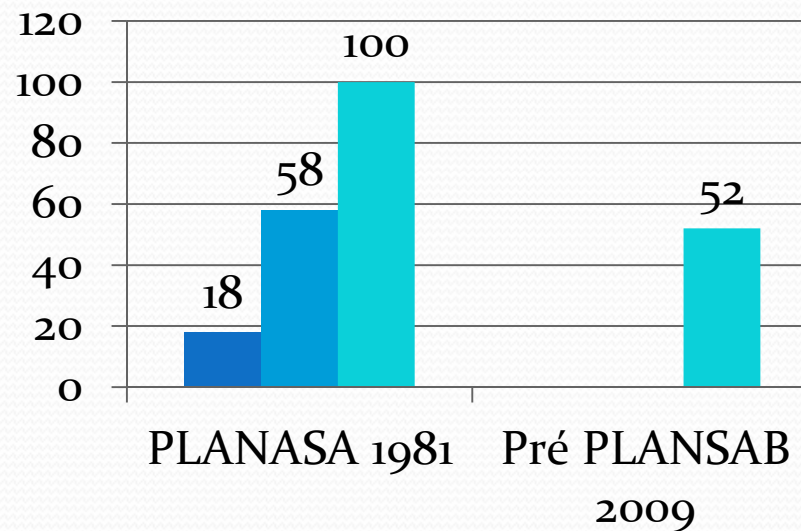


■ Bi US\$ 1981 ■ Bi US\$ 2010
■ Bi R\$ 2010

PLANASA 1981 - Pico

Pré PLANSAB 2009

Investimento anual por habitante urbano



■ US\$ 1981/hab.urb
■ US\$ 2010/hab.urb
■ R\$ 2010/Hab.urb

PLANASA 1971- 1986

Balanço

- Sucesso
 - Abastecimento Urbano de Água
- Sucesso Parcial
 - Modelo Institucional
 - CESB s
 - Subsídio Cruzado
- Insucesso
 - Coleta e Tratamento Esgoto Urbanos
 - Saneamento Rural
 - FAE

Pós PLANASA – 1987 - 2006

- Redução Recursos NÃO ONEROSOS
 - Nos 3 Níveis de Governo
- Redução Capacidade de Gestão / Planejamento e Investimento CESB s
 - Apenas as Grandes Operadoras ainda saudáveis
- Poucos “altos” e muitos “baixos” do Investimento
- FGTS quase desaparecido 1998 a 2003
- Redução Investimento por habitante
 - Redução para 1/3, ou menos, do pico de 100 R\$ de 2010 por habitante urbano em 1981

Lei 11.445/07 , PAC 1 e Pré PLAN SAB 2007-2010

- Melhoria de Gestão nos Operadores de maior porte
- Avanço relevante dos Marcos Regulatórios
 - Arrancada da Regulação
- PAC 1 – Marco na Disponibilização de Recursos
 - Retorno dos ONEROSOS
 - Lento crescimento NÃO ONEROSOS
- Planejamento e Projetos ainda aquém da demanda
 - Particularmente nos operadores mais frágeis

Tendência Decenal e Necessidade para Universalização

- SNIS Amostra Representativa
- Atendimento Água - Urbano
- Atendimento Coleta e Tratamento Esgoto – Urbano
- Superávit da ROT em relação DTS
- Ganhos Potenciais
 - Perdas de Faturamento
 - Evasão Receita
- Investimentos

Tendências Decenal

SNIS – Amostra Representativa

Ano	Água		Esgoto	
	Municípios %	População %	Municípios %	População %
2000	73,2	89,6	16,0	66,1
2003	75,4	92,5	18,6	70,8
2006	81,2	97,1	22,5	75,7
2009	87,9	97,2	43,5	81,5

Fonte: SNIS

Tendência Decenal

SNIS - Amostra Representativa

Prestador Informante 2009 – Tipo Formulário		Quantidade Municípios Atendidos		População Urbana Municípios - Milhões	
Abrangência	Quant.	Água	Esgotos	Água	Esgotos
Regional - FC	27	3.986	1.074	118	86
Microrregional - FC	6	18	131031	0,63	0,57
Local - FC	1.031	887	652	36	37
Brasil - FC	1.064	4.891	1.739	155	123
Local - FSE	670	0	670	0	6,1
Brasil FC + FSE	1734	4.891	2.409	155	129,5
Brasil FC + FSE / Total Urbano		87,9 %	43,3 %	97,2 %	81,5

Fonte: SNIS 2009 FC= Formulário Completo FSE= Formulário Simplificado Esgoto

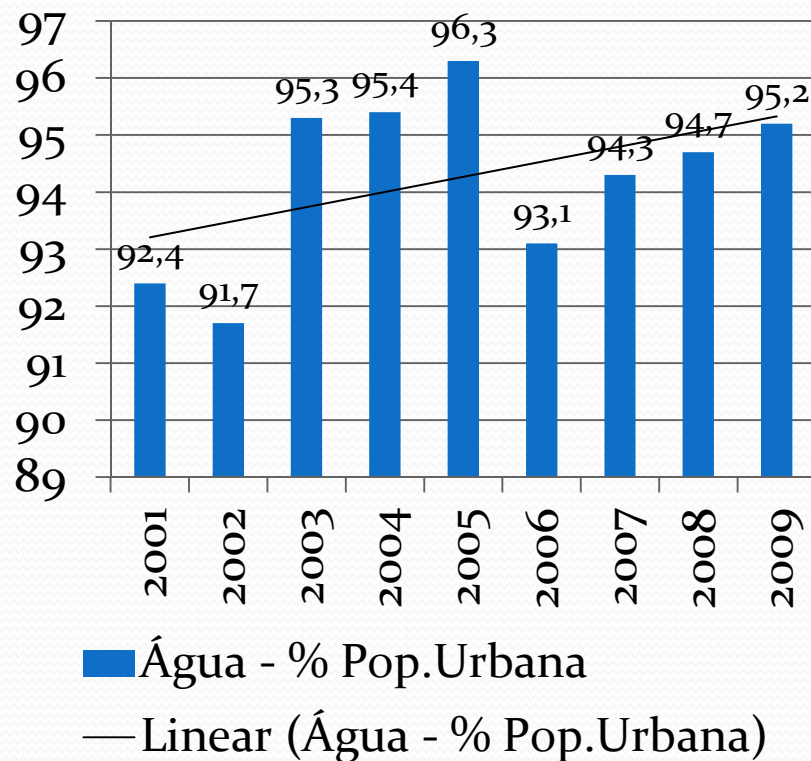
Ganhos Potenciais

Indicadores Operacionais Seleccionados - 27 CESB s – SNIS 2009

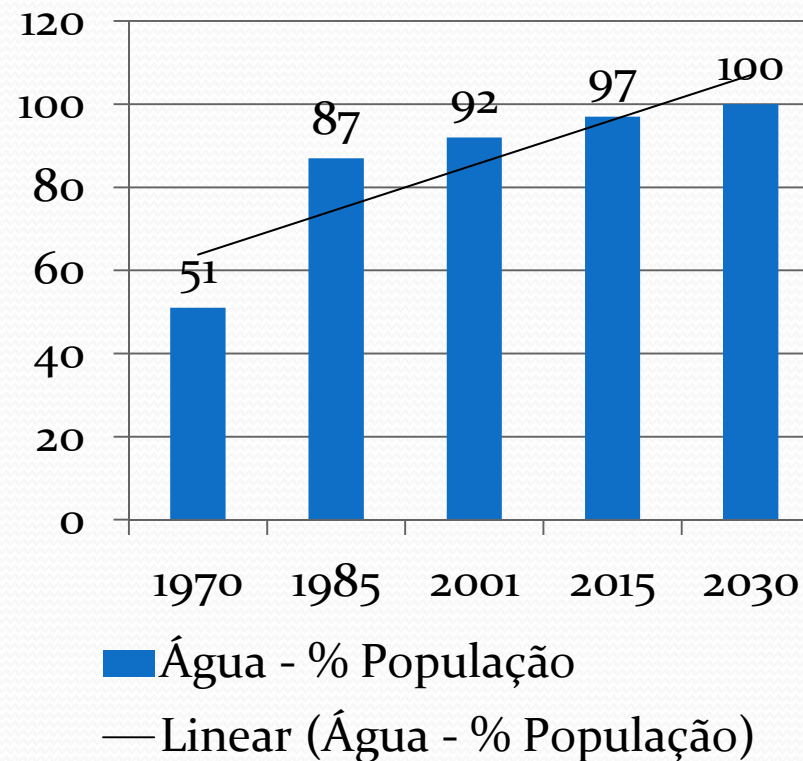
	Média 27 CESB s	3 Melhores CESB s	3 Maiores Potenciais de Ganho
Índice Atendimento Total Água - %	77,8	99,5 / 92,1 / 90,7	32,7 / 34,1 / 38,3
Índice Atendimento Urbano Água - %	92,7	100 (6 CESB s)	48,7 / 50,0 / 61,8
Índice de água não faturada - %	37,1	19,8 / 23,5 / 24,9	67,6 / 72,1 / 79,6
Índice de hidrometração - %	89,5	100 / 100 / 99,8	0,0 / 1,9 / 25,0
“Índice Evasão de Receita- % ROT	7,4	0,2 / 1,1 / 1,6	31,3 / 34,5 / 40,8
Margem operacional COM depreciação - %	17,8	+ 44,8 / +29,6 / +28,0	-12,9 / - 48,0 / - 114,6

Atendimento Água - Urbano

Tendência Decenal

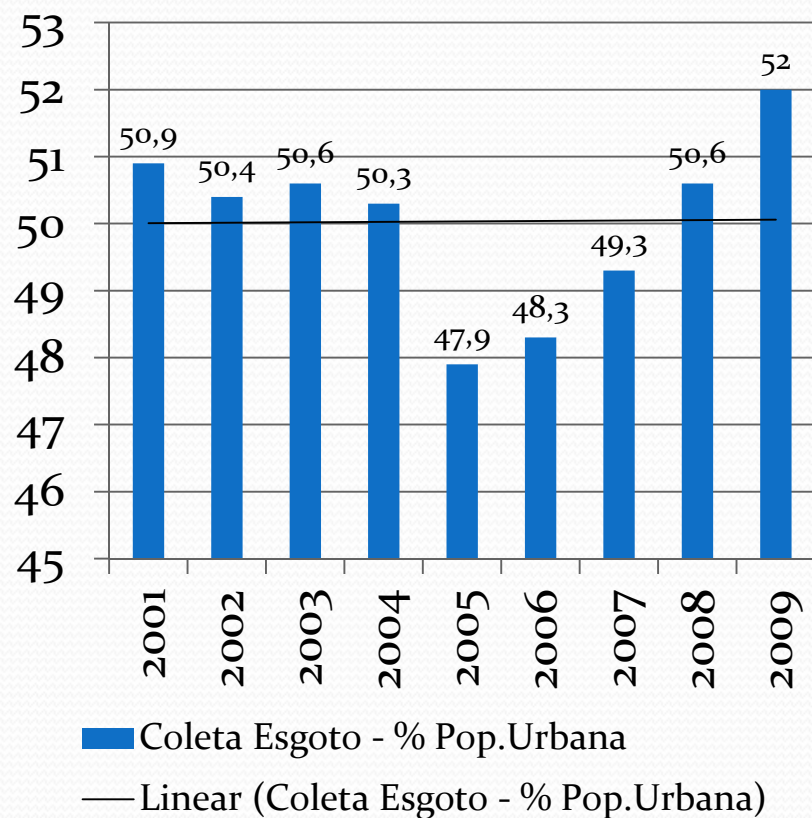


Necessidade Universalização

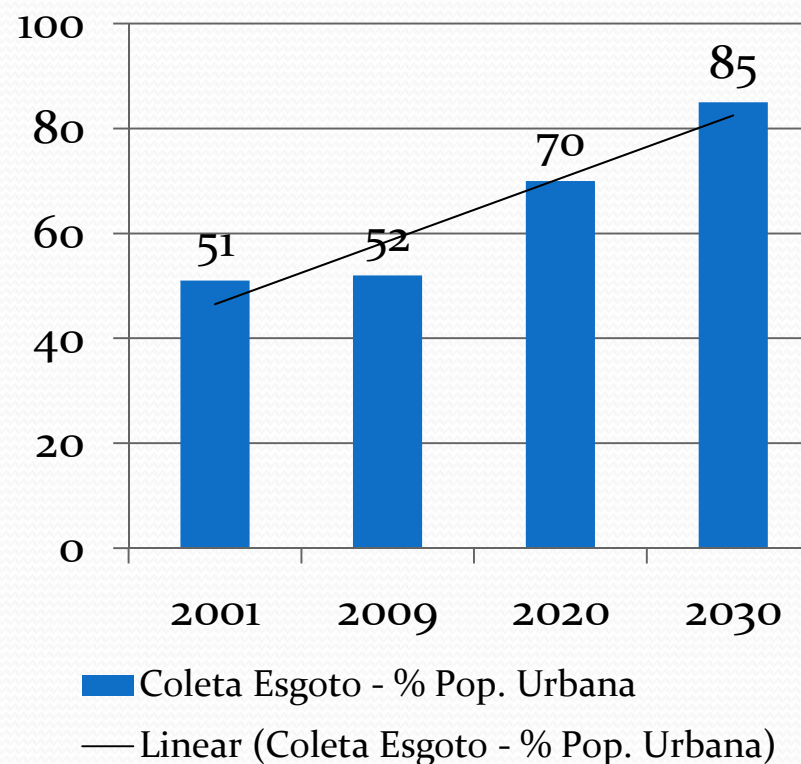


Atendimento Coleta Esgoto - Urbano

Tendência Decenal



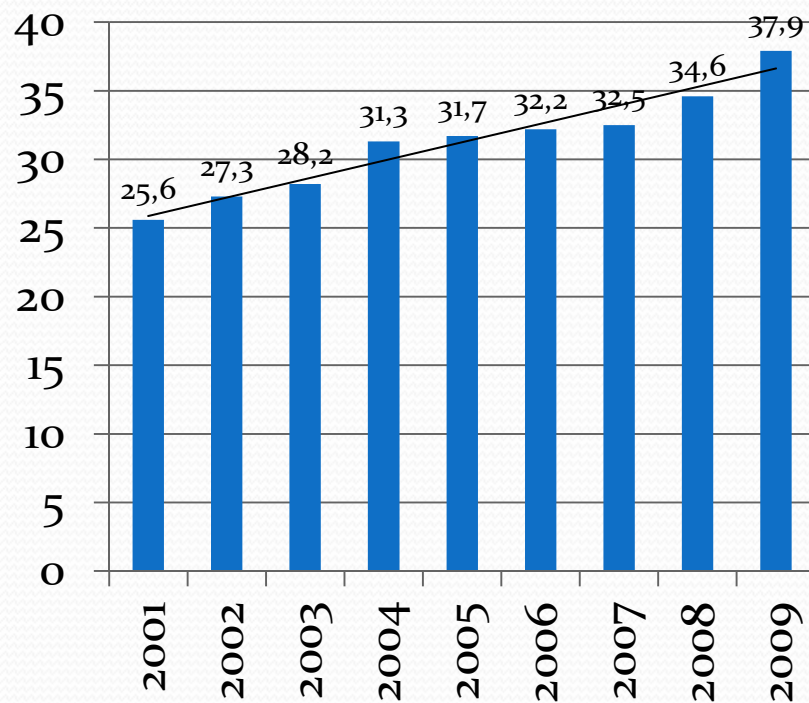
Necessidade Universalização



Admitida parcela de 15% com atendimento por fossas sépticas – similar estudo PMSS 2003

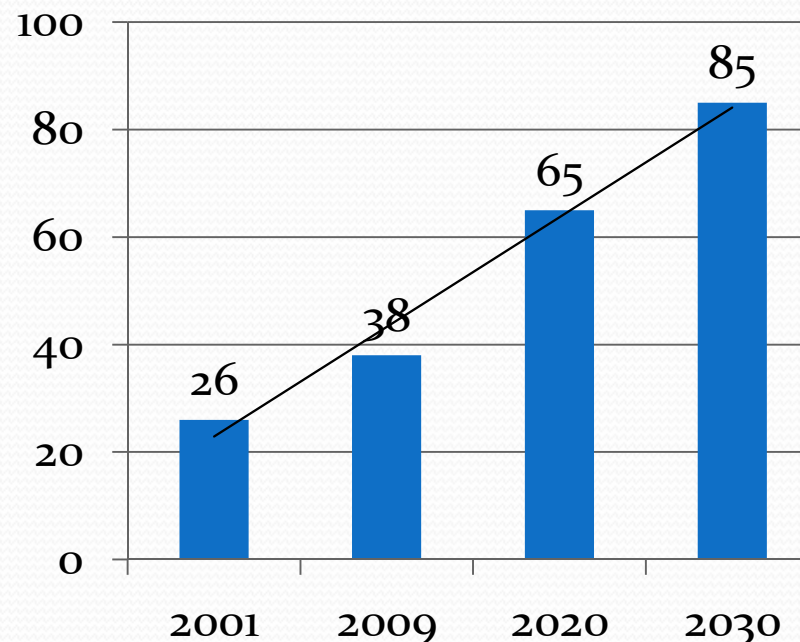
Atendimento Tratamento Esgoto - Urbano

Tendência Decenal



■ Tratamento Esgoto - % Esgoto Gerado
— Linear (Tratamento Esgoto - % Esgoto Gerado)

Necessidade Universalização

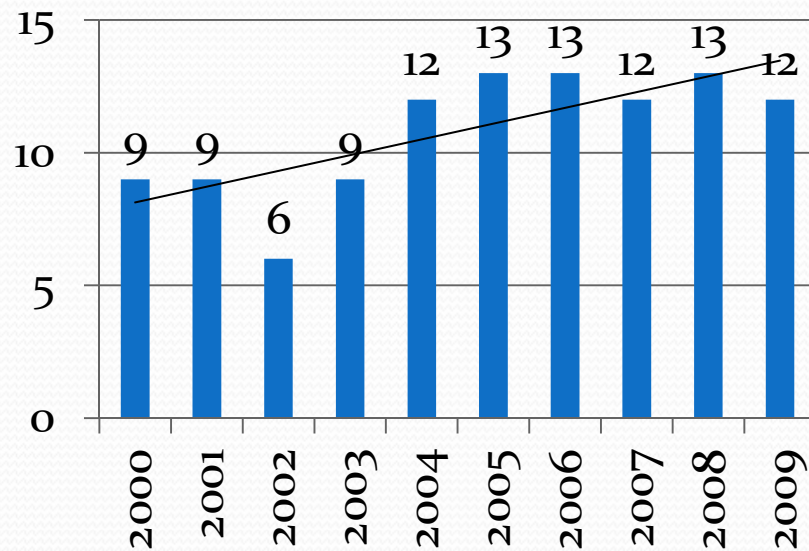


■ Tratamento Esgoto - % Esgoto Gerado
— Linear (Tratamento Esgoto - % Esgoto Gerado)

Admitida parcela de 15% com atendimento por fossas sépticas - similar estudo PMSS 2003

Superávit ROT em relação DTS – CESB s

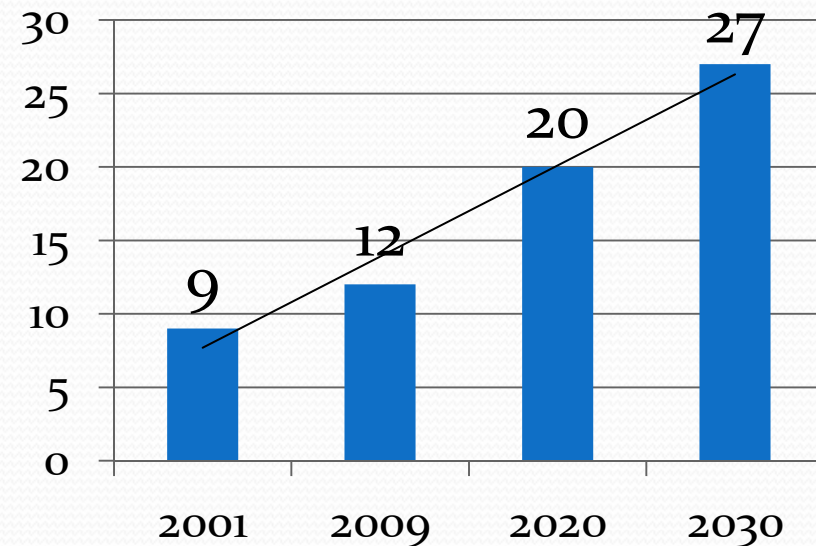
Tendência Decenal



■ Número CESB s Superavitárias

— Linear (Número CESB s

Necessidade Universalização

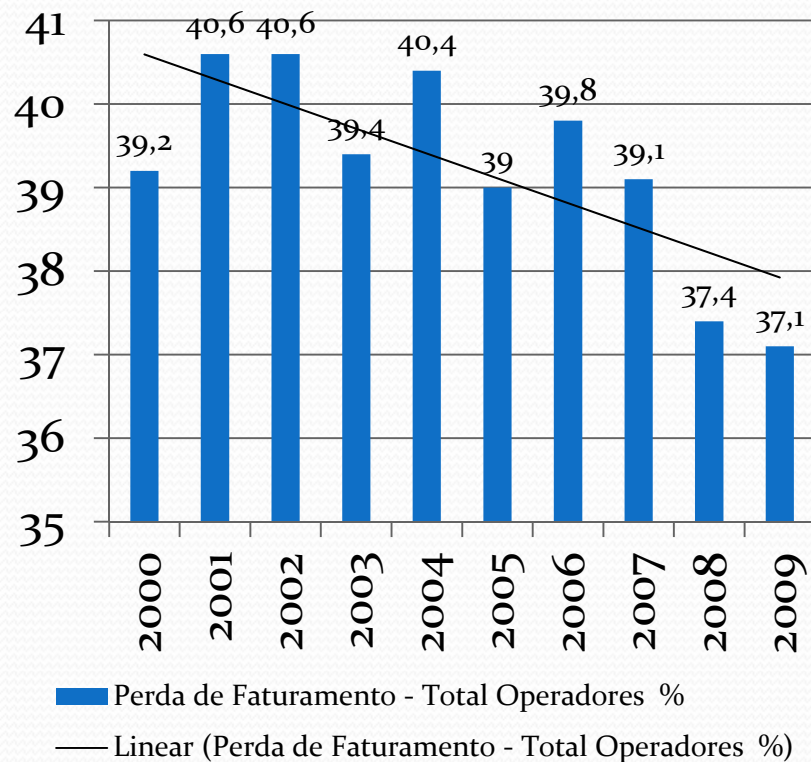


■ Número CESB s Superavitárias

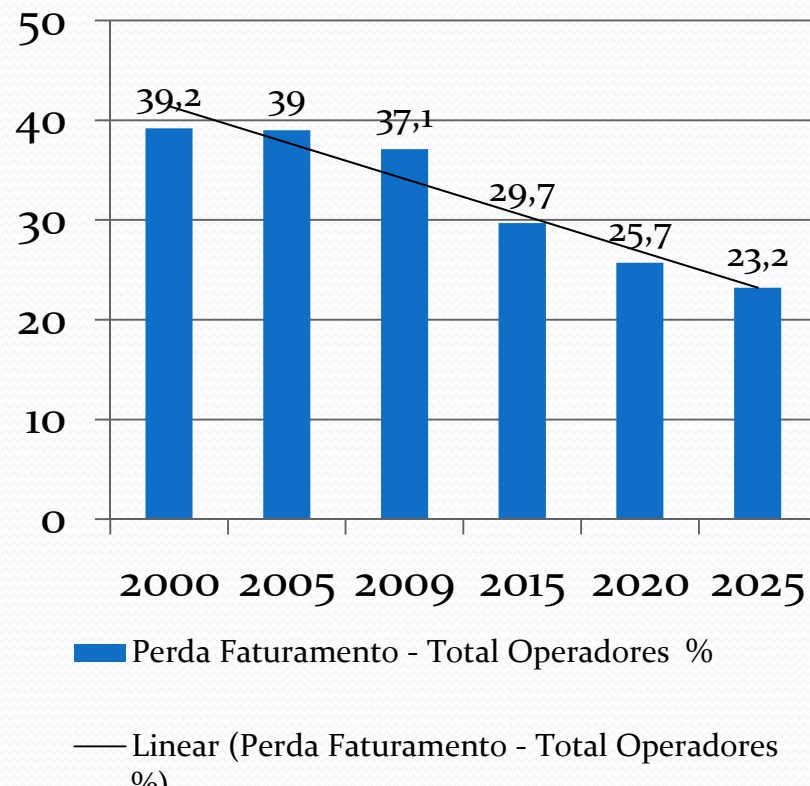
— Linear (Número CESB s

Ganhos Potenciais - Perda de Faturamento

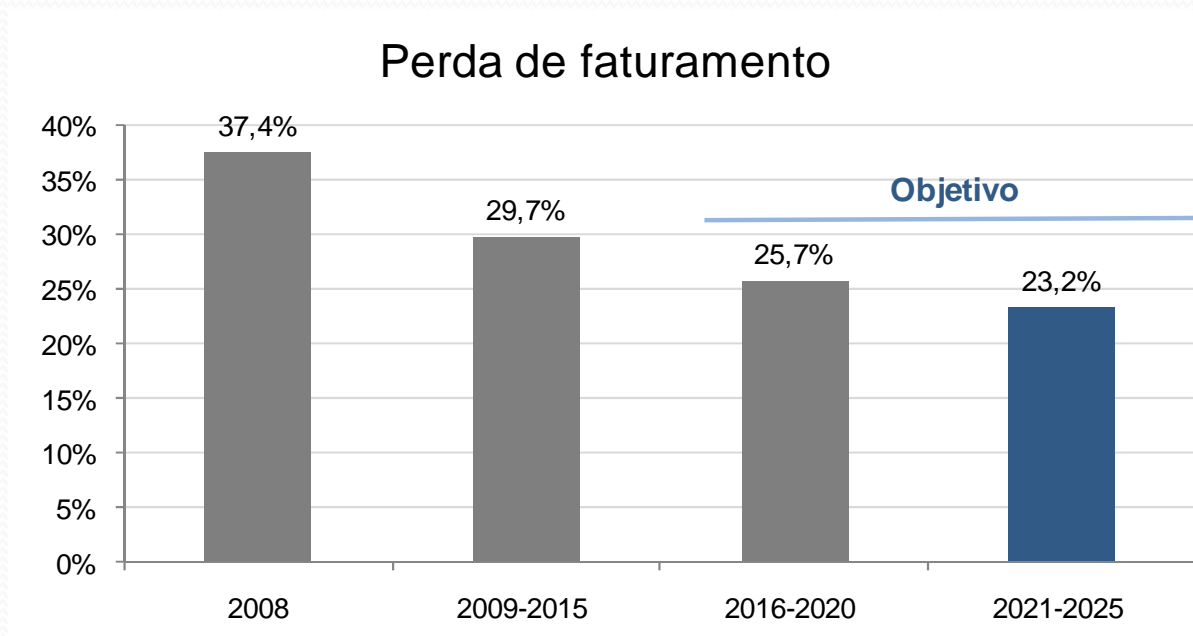
Tendência Decenal



Desejável - Factível



Ganhos Potenciais - Perda de faturamento –



Período	2003-2008	2009-2015	2016-2020	2021-2025
Redução média anual	0,4%	1,1%	0,8%	0,5%

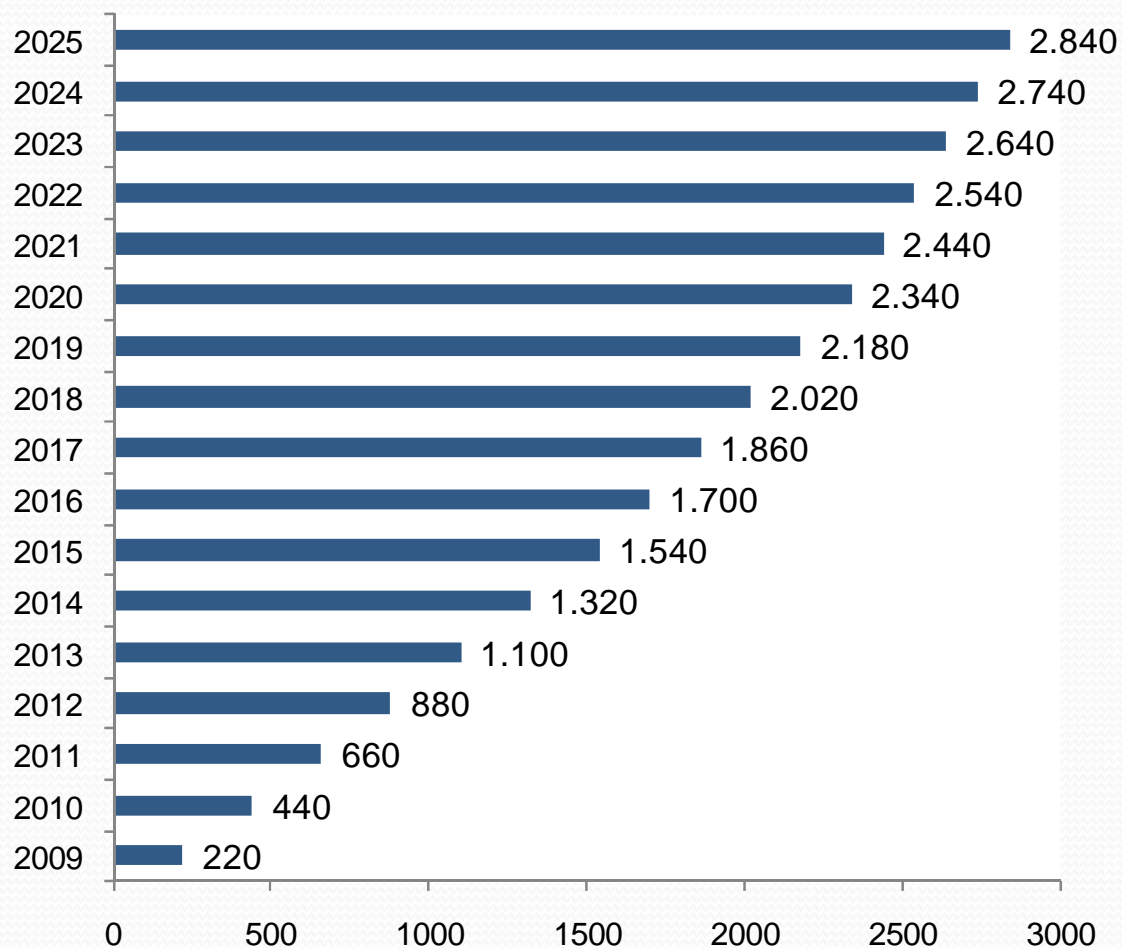
Perda total 2008 – R\$ 7,6 bilhões

7 Novembro 2011

I Seminário FIESPSaneamento Básico

Ganhos Potenciais -Perda de faturamento

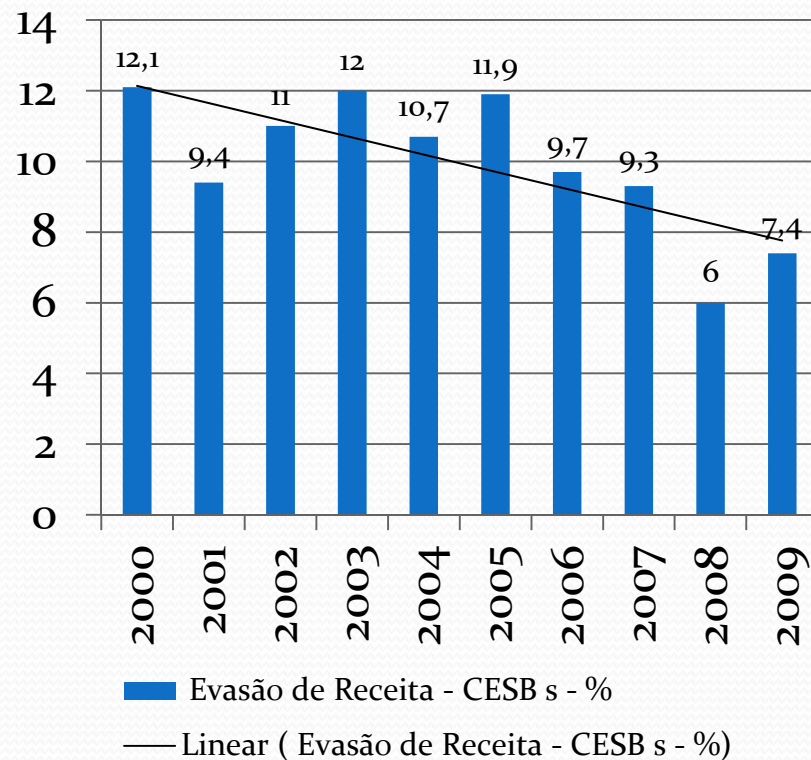
Ganho potencial - R\$ mi



- Ganho potencial BRUTO 2011- 2025:
R\$ 29 bilhões
- Investimento ESTIMADO em controle de perdas:
R\$ 15 bilhões
- Ganho potencial líquido:
R\$ 14 bilhões
- PAC 2 disponibiliza 2 Bilhões de R\$ para Redução das Perdas:

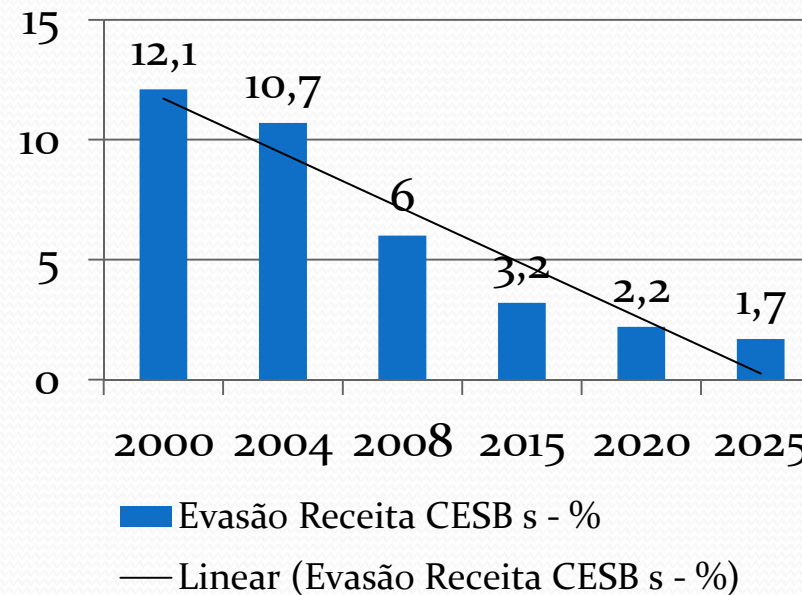
Ganhos Potenciais – Evasão de Receita

Tendência Decenal



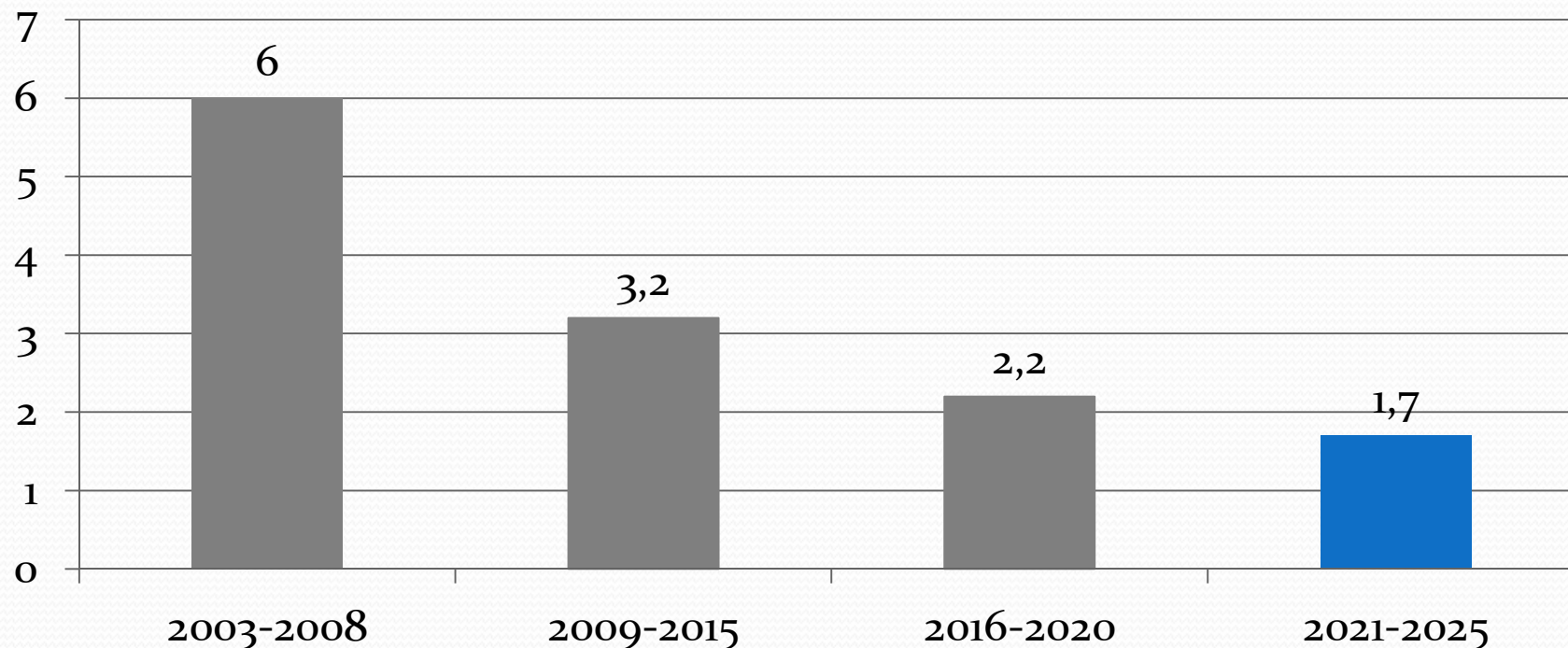
Desejável - Factível

Evasão Receita CESBs - %



Ganhos Potenciais – Evasão de Receita

Evasão Receita - %

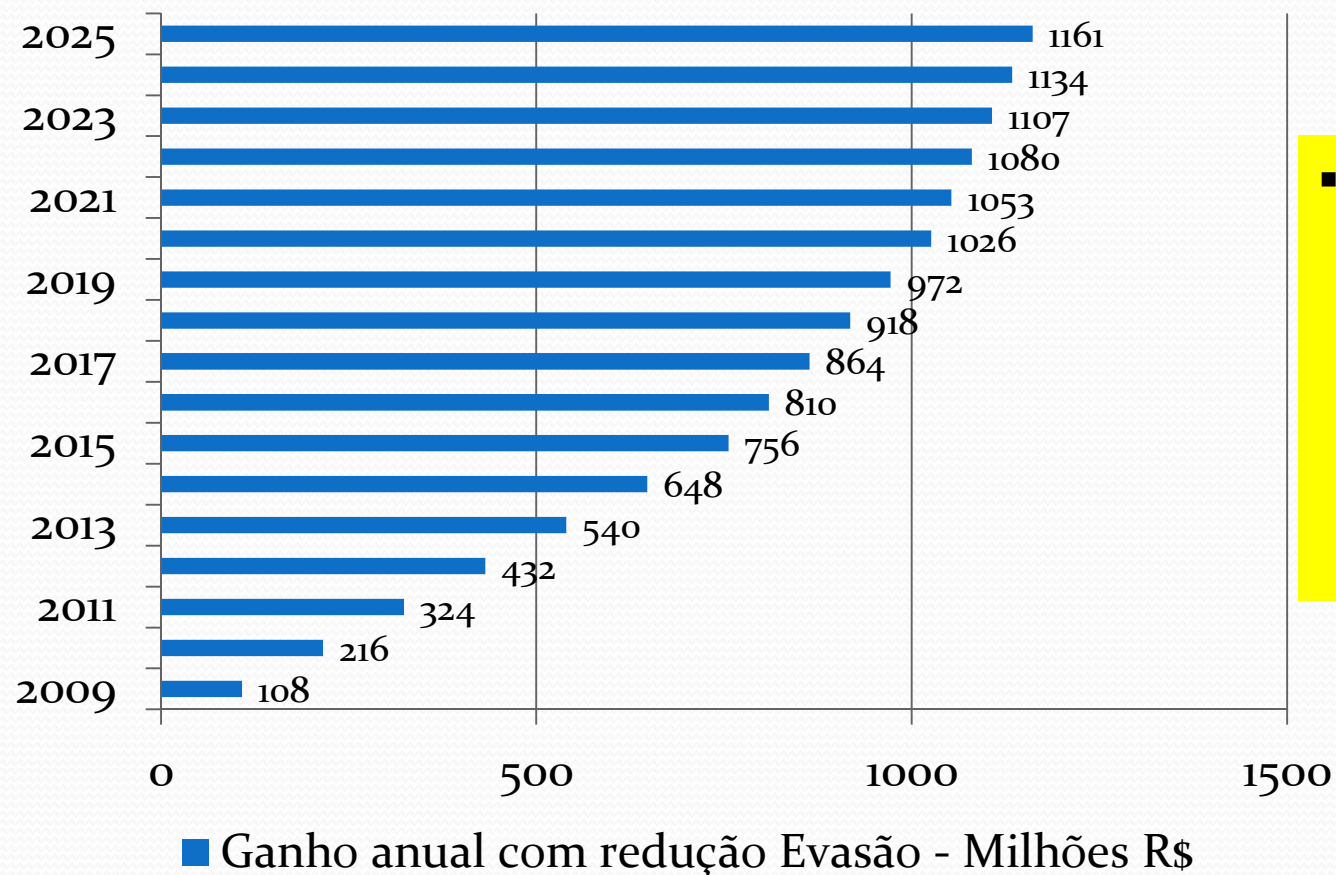


■ 2003-2008 ■ 2009-2015 ■ 2016-2020 ■ 2021-2025

Período	2003-2008	2009-2015	2016-2020	2021-2025
Redução média anual	1,2 %	0,4%	0,2%	0,1%

Receita Total 2008 – 27,1 Bi R\$

Ganhos Potenciais – Evasão de Receita



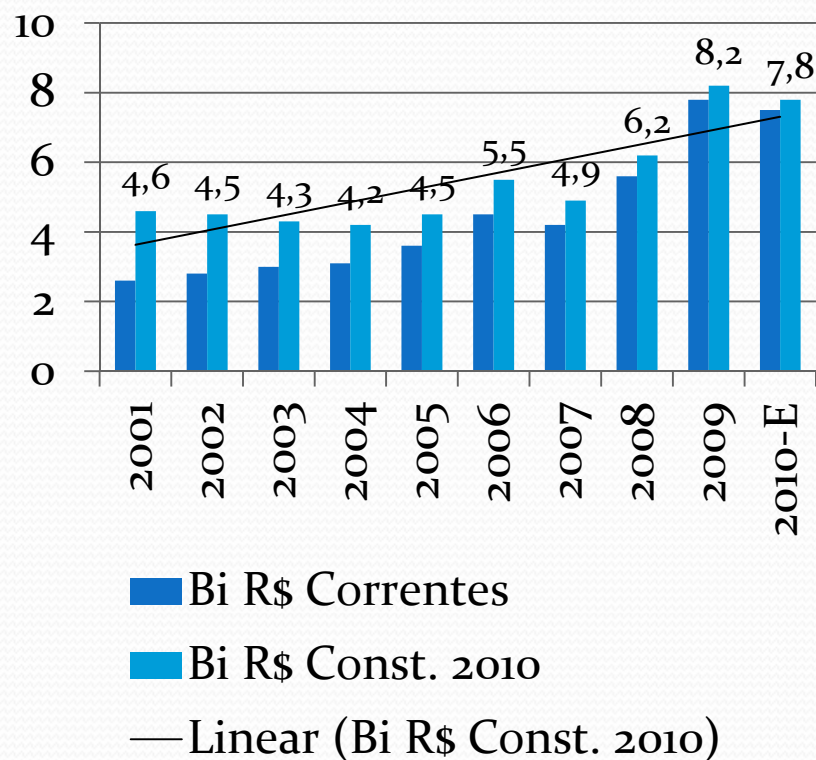
■ Ganho potencial Bruto

2011- 2025:

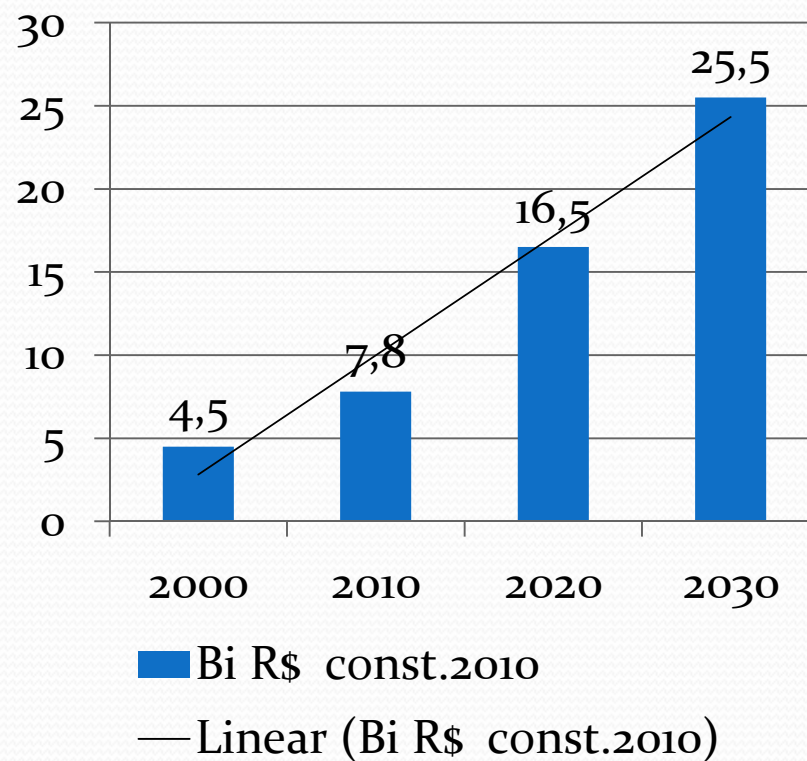
13 bilhões R\$ 2010

Investimentos

Tendência Decenal

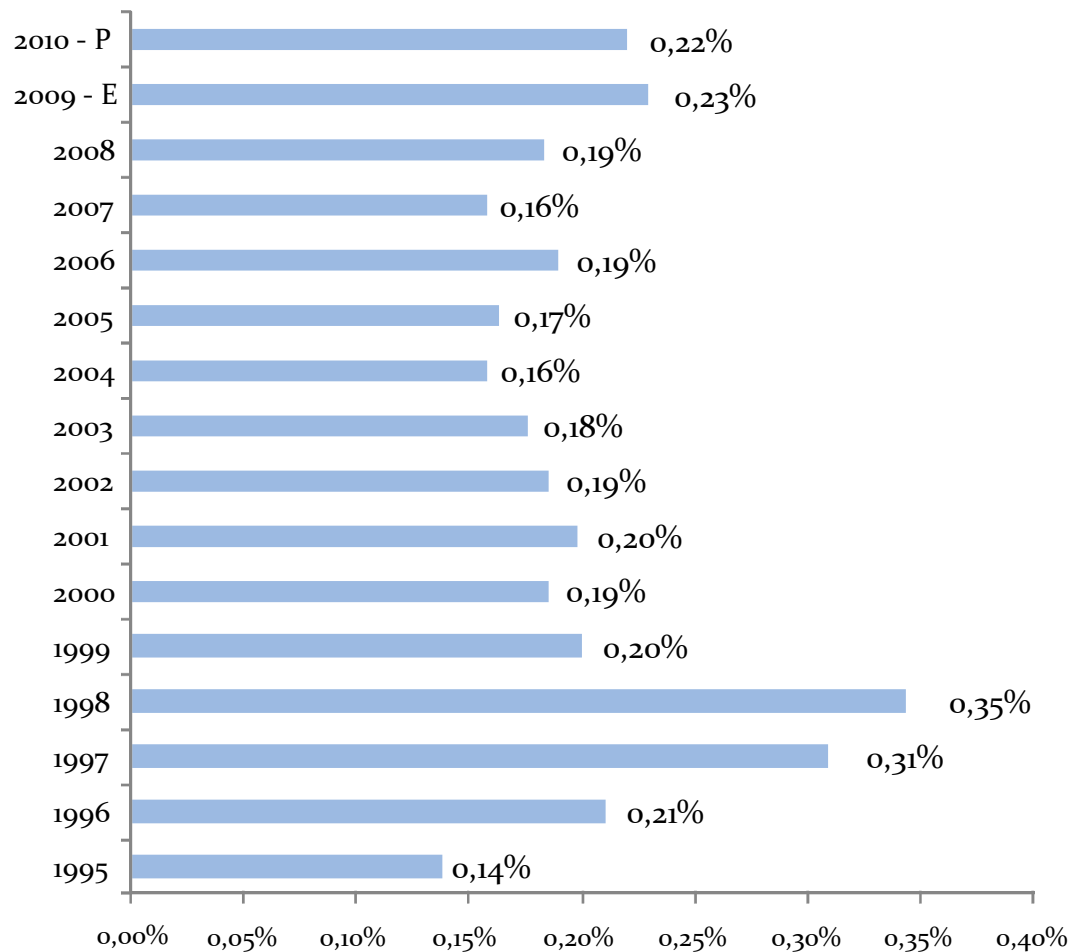


Necessidade Universalização



Investimentos

Total em A & E- % em relação ao PIB



- Média 1995-2010 - 0,21 %
- 2009 investimento infra-estrutura
 - Brasil (federal) 1% do PIB
 - Chile 6,2% do PIB.
- Queda 1999-2007:
 - Resolução CMN Julho 1998
 - Proibiu aumento do endividamento público
 - Financiamentos para operadores de A & E praticamente zerado até Dezembro 2003

PLANSAB e Universalização 2011-2040

- Desafios
 - Planejamento
 - Gestão
 - Regulação
 - Comunicação – Educação Ambiental
- **Investimento para Universalização Água & Esgoto**
 - **Dimensionamento Necessidade**
 - **Tarifas**
 - Racionalização com Equidade
 - **Subsídios**
 - **Importância dos Recursos NÃO ONEROSOS**
- Conclusão

Investimento Universalização A & E

Dimensionamento Necessidade

▶ Estudo JNS- AQUAPLAN para PMSS de 2003

Estimativas
de demanda
com base na
projeção da
população



Valor dos
custos de
expansão e
reposição da
rede



Estimativa
da
Necessidade
de
Investiment
o no setor

Cálculos feitos com dados do ano de 2000 (em R\$ dez/2002), projetando os investimentos necessários para a universalização (expansão e reposição da rede) nos anos de **2010, 2015 e 2020**.

Fonte : Estudo LCA para ASFAMAS & Entidades do Setor – Abril 2011

Investimento Universalização A & E

Dimensionamento Necessidade

Adaptação a partir do estudo do PMSS 2003

Cálculo da taxa de crescimento (2010-2020) dos Investimentos Necessários em:

- Reposição da rede
- Expansão da rede



Projeção para 2025 e 2030 dos Investimentos Necessários em **Expansão e Reposição** considerando crescimento linear (R\$ dez/2002)



Atualização dos Investimentos Necessários para universalização em 2025 e 2030 através do IPCA (R\$ 2010)

- ▶ Complementações desta adaptação desejáveis
 - ▶ Estimativas atualizadas de custos (ainda não disponível, poderia passar a compor o SNIS)
 - ▶ Projeção em nível municipal da população (baseada na projeção da população do IBGE que ainda não foi revisada após o CENSO 2010) → último número divulgado (2008) não muda a ordem de grandeza

Fonte : Estudo LCA para ASFAMAS & Entidades do Setor – Abril 2011

Investimento Universalização A & E

Dimensionamento Necessidade

Valores estimados pela ASFAMAS (ordem de grandeza)

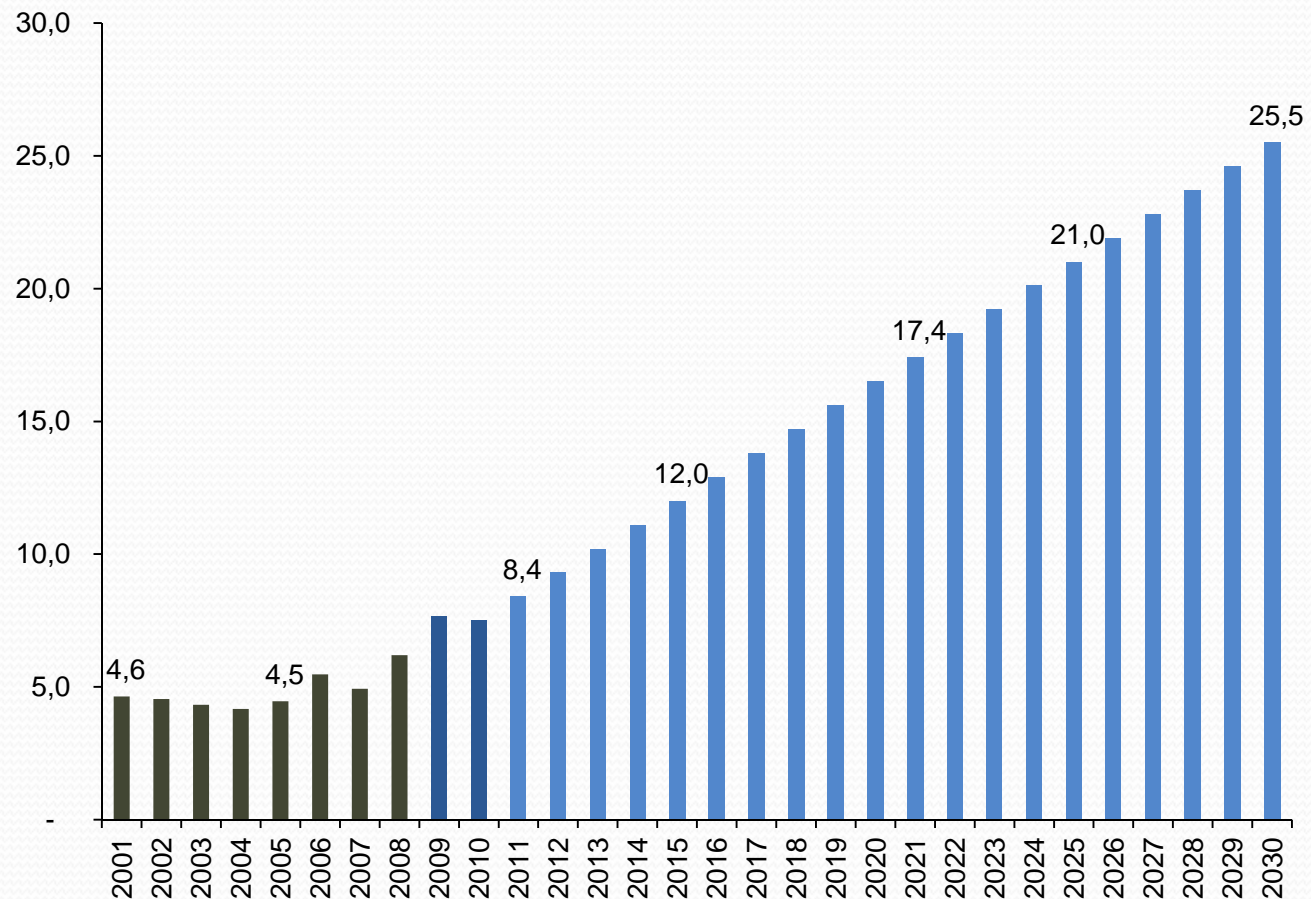
	Cenário 2025		Cenário 2030	
	Investimento total (R\$ bilhões de 2010)	Investimento médio anual (R\$ bilhões de 2010)	Investimento total (R\$ bilhões de 2010)	Investimento médio anual (R\$ bilhões de 2010)
Necessários para universalização	350,4	14,0	393,1	13,1
Investimentos realizados	53,9	5,4	53,9	5,4
Investimentos que faltam para universalização	296,5	19,8 por 15 anos	339,2	17,0 por 20 anos

* Extrapolação feita a partir do estudo “Dimensionamento das Necessidades para Universalização da Água e do Esgoto” (PMSS 2003), o qual explicitava três opções 2010, 2015 e 2020 . Atualização para 2010 pelo IPCA dos investimento totais em água e esgoto s entre 2001 e 2008 , segundo o SNIS, e consideração de estimativa ASFAMAS para os investimentos totais de 2009 e 2010.

Fonte : Estudo LCA para ASFAMAS & Entidades do Setor – Abril 2011

Investimento Universalização A & E

Dimensionamento Necessidade



* De 2001 até 2009: valores observados (SNIS 2001 a 2009), em bilhões de reais de 2010. – Crescimento médio anual de 5,0%.

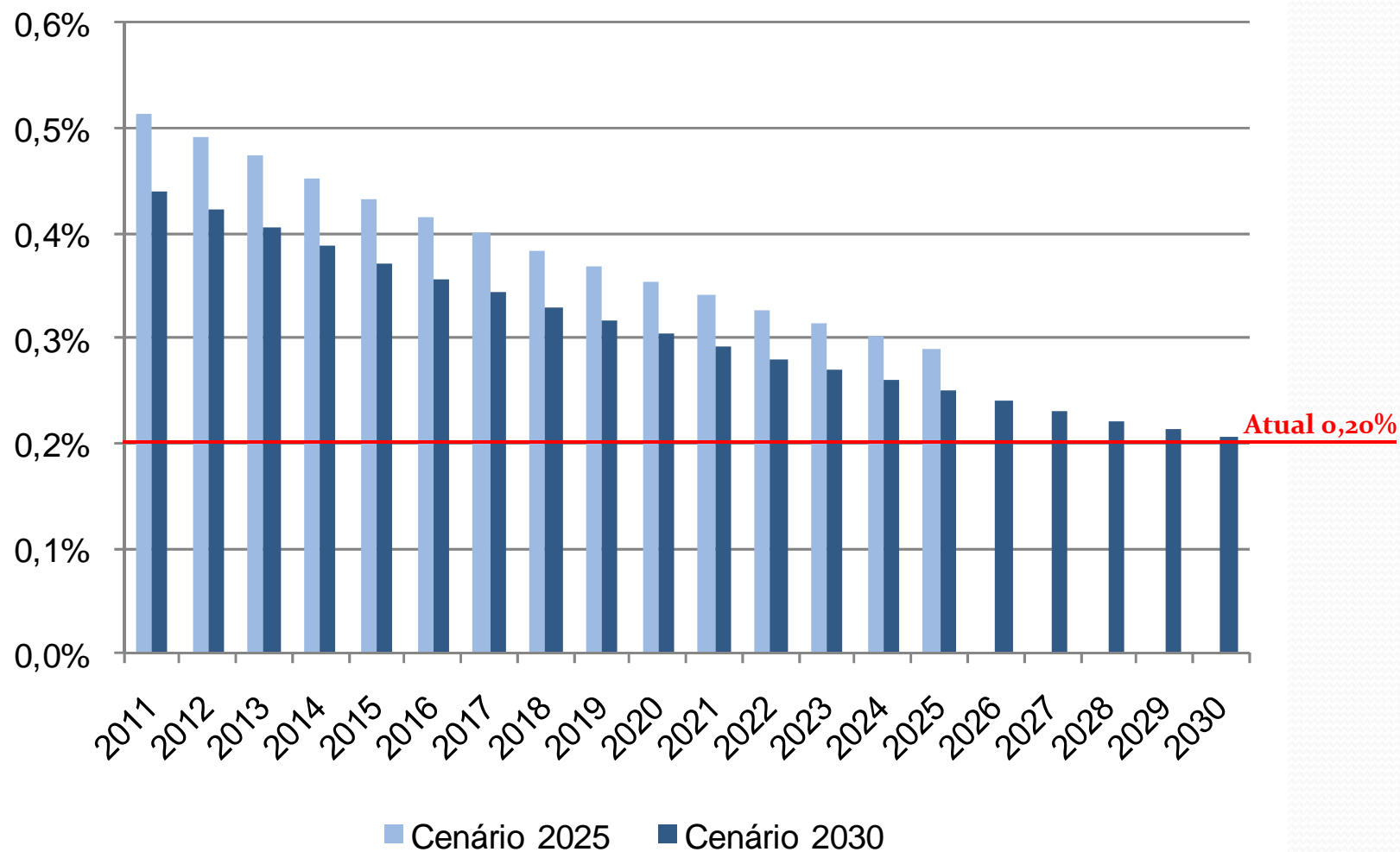
2010: valor estimado pela ASFAMAS com base dados dos financiadores e operadores relevantes.

De 2011 a 2030: valores estimados com crescimento linear, em bilhões de reais de 2010. – Crescimento médio anual de: 6,3%.

Fonte : Estudo LCA para ASFAMAS & Entidades do Setor – Abril 2011

Investimento Universalização A & E

Dimensionamento Necessidade



Fonte : Estudo LCA para ASFAMAS & Entidades do Setor - Abril 2011

Investimento Universalização A & E

Dimensionamento Necessidade

Extrato da Tabela 7.5 do PLANSAB – Necessidades de Investimentos totais e em medidas estruturais e estruturantes para Água e Esgoto no período 2011-2030, em R\$ Milhões

Medida/Origem	Estrutural	Estruturante	TOTAL
Água	78.122	30.034	108.156
Esgoto	140.264	19.013	159.277
Geral *		49.047	49.047
TOTAL	218.386	98.094	316.480

* No capítulo 7 do PLANSAB ,na página 126 indica-se que para estimativa da necessidade de investimentos em ações de caráter “GERAL” assumiu-se um valor igual ao somatório dos investimentos em medidas estruturantes específicas para cada um dos componentes do Saneamento básico. Equivale pois a dobrar as medidas ditas “estruturantes”.

Investimento Universalização A & E

Dimensionamento Necessidade

Estudo LCA –ASFAMAS & Entidades x PLANSAB

- Ambos se basearam no estudo “Dimensionamento das Necessidades de Investimento para a Universalização” divulgado pelo PMSS em 2003 – 178 Bilhões de Reais de 2002 para atingir Universalização em 2020
 - LCA- ASFAMAS & Entidades :
 - -Atualização monetária do total 2020
 - Extrapolação para 2025 e 2030, e
 - Dedução investimentos 2001-2010 atualizados.
 - PLANSAB:
 - Atualização monetária
 - Extrapolação par a2030
 - revisão alguns dos conceitos metodológicos , particularmente os relativos à RENOVAÇÃO.
- A diferença - 7 % - irrelevante e dentro das margens de tolerância:
 - PLANSAB - 316, 48 Bi R\$ em 20 anos ou 16 Bi R\$ por ano
 - LCA-ASFAMAS & Entidades - 339,2 Bi R\$ em 20 anos ou 17 Bi R\$

Tarifas –

Racionalização e Ganhos com EQUIDADE

POF 2008-2009 IBGE	Despesa Média Mensal Familiar			
	TOTAL		Rendimentos até R\$ 830	
	R\$ /mês	%	R\$ / mês	%
Despesa Total	2.626,31	100	744,98	100
Transporte	419,19	15,96	72,07	9,67
Energia Elétrica	60,27	2,29	26,21	3,51
Telefone Fixo	27,18	1,03	4,91	0,66
Telefone Celular	26,19	1,00	5,84	0,78
Pacote Tel.- TV- Internet	15,05	0,57	0,82	0,11
Gás Doméstico	20,63	0,79	15,77	2,12
ÁGUA & ESGOTO	23,08	0,88	11,71	1,57

SUBSIDIOS

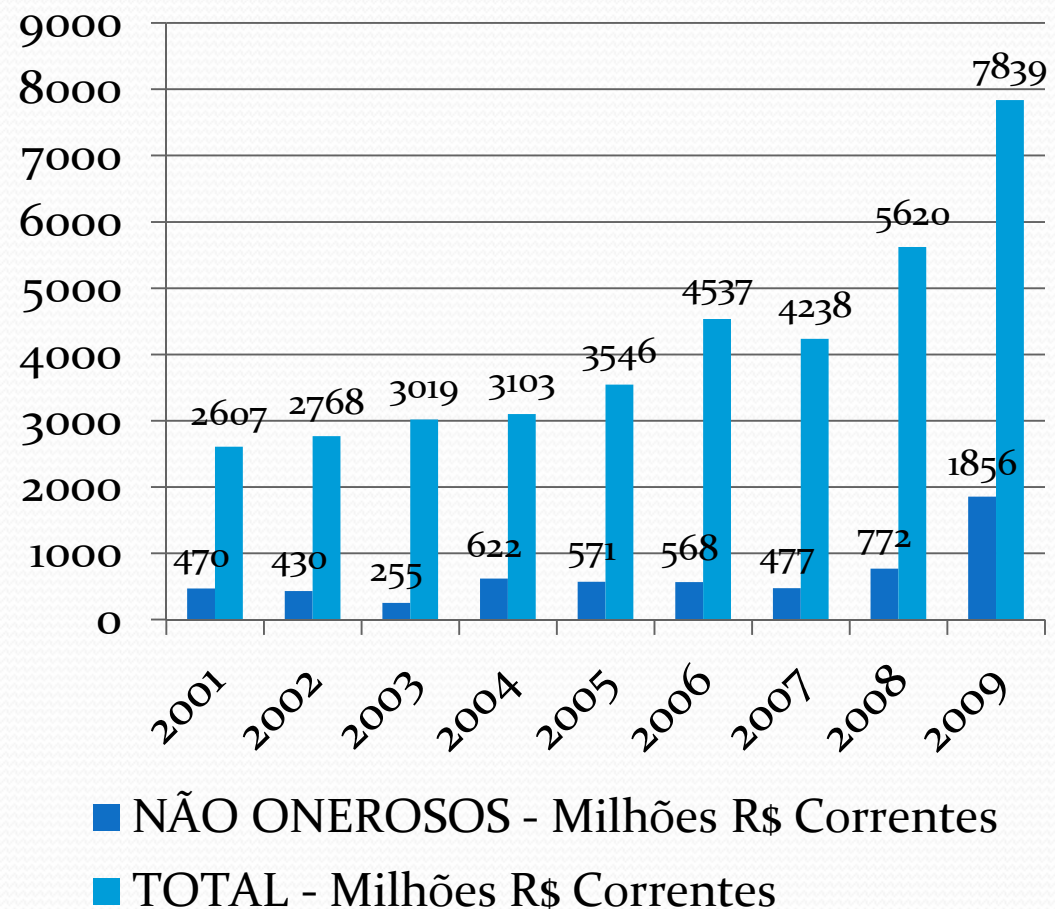
Importância dos Recursos NÃO ONEROSOS

- Subsídios Cruzados próximos do limite
- Déficits Principais:
 - Tratamento de Esgotos
 - Foi subsidiado em todo o primeiro mundo
 - Não implica aumento de receita
 - Populações de menor poder aquisitivo
 - Periferias metropolitanas
 - Pequenas Comunidades
 - Urbanas
 - Rurais

Subsídios

Importância dos Recursos NÃO ONEROSOS

- Na última década ONEROSOS variaram entre 8 % e 24 % do investimento total em Água & Esgoto
- Aumento relevante em 2009
- Teriam de continuar crescendo:
 - 4,4 Bi R\$ em 2020 (moeda de 2010)
 - 7,5 Bi R\$ em 2030 (moeda de 2010)



Fonte 2001-2009: SNIS

Conclusão

- **DESAFIOS ATUAIS < PLANASA**
- **“QUANTUM LEAP” necessário:**
 - **Planejamento**
 - **Gestão**
 - **Recursos**



**25 anos depois do PLANASA,
podemos e devemos obter mais
sucesso com o PLANSAB!**

Muito Obrigado !

carlos.a.rosito@gmail.com

Tel. Conselho Saint-Gobain: (21) 2128 1692

Celular: (21) 9438 1076