

Encontro Técnico
AESABESP
25º Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

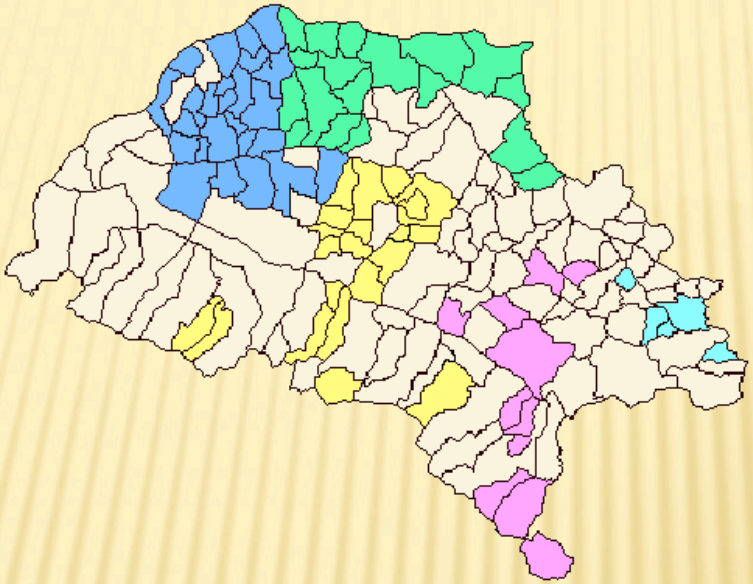
FENASAN
25ª Feira Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

25 anos
ENCONTRO TÉCNICO · FENASAN

Tema central: 25 anos de tecnologia a serviço do saneamento ambiental

Companhia de Saneamento Básico do Est de São Paulo – Sabesp
Diretoria de Sistemas Regionais - R

UNIDADE DE NEGÓCIO BAIXO TIETÊ E GRANDE RT





Engº Erivelton Bortoli dos Santos
Departamento de Desenvolvimento da Operação - RTO

AVALIAÇÃO DA VARIAÇÃO DA DEMANDA E DO FATURAMENTO PELA APLICAÇÃO DE TARIFA RESIDENCIAL / SOCIAL













RESUMO

Necessidades do ser humano - Saneamento

Viabilidade financeira x Desatendimento

Tarifas subsidiadas ou subsídio cruzado

Elementos para nortear gestão

Impacto e o peso da tarifa subsidiada

INTRODUÇÃO

Internações hospitalares (40, 50, 60%)

R$ 1,00 investido x R$ 5,00 economizados

Nível e condições da prestação do serviço

Redução da mortalidade infantil (R$????)

Excelência na prestação do serviço x Tarifa

UM NOVO PARADIGMA (OU MUDANÇA)?



Fonte: James C Hunter – O Monge e o Executivo

CONDIÇÃO P/ O DIREITO AO BENEFÍCIO

Renda Familiar mensal de até 3 Salários mínimos

Área construída até 60 m^2

Consumidor monofásico energia elétrica até 170 KWH/mês

Residências coletivas de baixa renda (cortiço e assemelhados)

Desempregados cujo último salário tenha sido no máximo 3 salários mínimos

OBJETIVOS

Avaliar o comportamento da demanda de água de clientes beneficiados com a Tarifa Residencial / Social

Levantar a demanda média de imóveis enquadrados na faixa de baixa renda

Identificar uma eventual demanda reprimida pela restrição do recurso financeiro

Estimar a redução de faturamento pela condição de enquadramento dos clientes em termos percentuais

DADOS OPERACIONAIS

Local	Capacidade nominal do sistema (L/s)	Volume micromedido (m^3/mês)	Extensão da Rede (m)		Ligações		Cons. Médio L/lig/dia
			Água	Esgoto	Água	Esgoto	
Pres. Epitácio	180	283.125	195.044	191.942	13.315	12.329	469
Dist. Campinal	5	6.012	4.297	0	435	0	427

Tarifa Social da SABESP para o município de Presidente Epitácio - 574 imóveis (4,17%)

BANCO DE DADOS

- número de registro do imóvel (RGI);
- data de início e previsão final de concessão (ou prazo para renovação);
- endereço

FILTRO

- Há mais de 1 ano na tarifa social
- Remanescente de 283 imóveis

RECLASSIFICAÇÃO DE DADOS

Regiões de maior incidência

- ruas repetidas;
- numeração extrema (início ou fim do logradouro - periferia)



1 imóvel por rua = 63 imóveis

NUM	DtInicioBenef	RGI	ENDEREÇO	DtFimBenef
111	12/03/09	111111111	AL DOS MARFINS	12/03/11
222	17/07/09	222222222	AL DOS MARFINS	17/07/11
333	27/11/08	333333333	AL DOS MARFINS	27/10/12
444	22/09/09	444444444	AV JULIANO FERRAZ LIMA	22/09/11
555	26/05/09	555555555	ES BOIADEIRA NORTE	26/05/11
666	11/02/09	666666666	ES BOIADEIRA SUL	11/02/11
777	12/03/09	777777777	ES BOIADEIRA SUL	12/03/11
888	02/02/09	486577783	ES BOIADEIRA SUL	02/02/11

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DOS IMÓVEIS

Históricos de consumo de abril de 2006 até março de 2011 (5 anos).

Referência a data de início do benefício - cálculo da média de consumo antes e depois do evento

Data de início	27/11/08		11/02/09		12/03/09		11/02/09	
RGI / Mudança	1111111	Média	2222222	Média	3333333	Média	4444444	Média
abr/06	6		23		16		11	
mai/06	11		21		14		11	
jun/06	8		17		10		10	
jul/06	7		16		12		10	
ago/08	9		14		14		14	
set/08	11		24		15		15	
out/08	16	12	20		15		16	
nov/08	24		20		14		16	
dez/08	12		21		21		17	
jan/09	21		21	21	21		16	14
fev/09	27		23		28	13	17	
mar/09	18		26		20		11	
abr/09	12		22		25		13	
mai/09	7		20		21		15	
jun/09	9		21		18		14	
jan/11	1		21		21		17	
fev/11	0		19		20		17	
mar/11	0	7	22	20	16	20	15	14

RESULTADOS

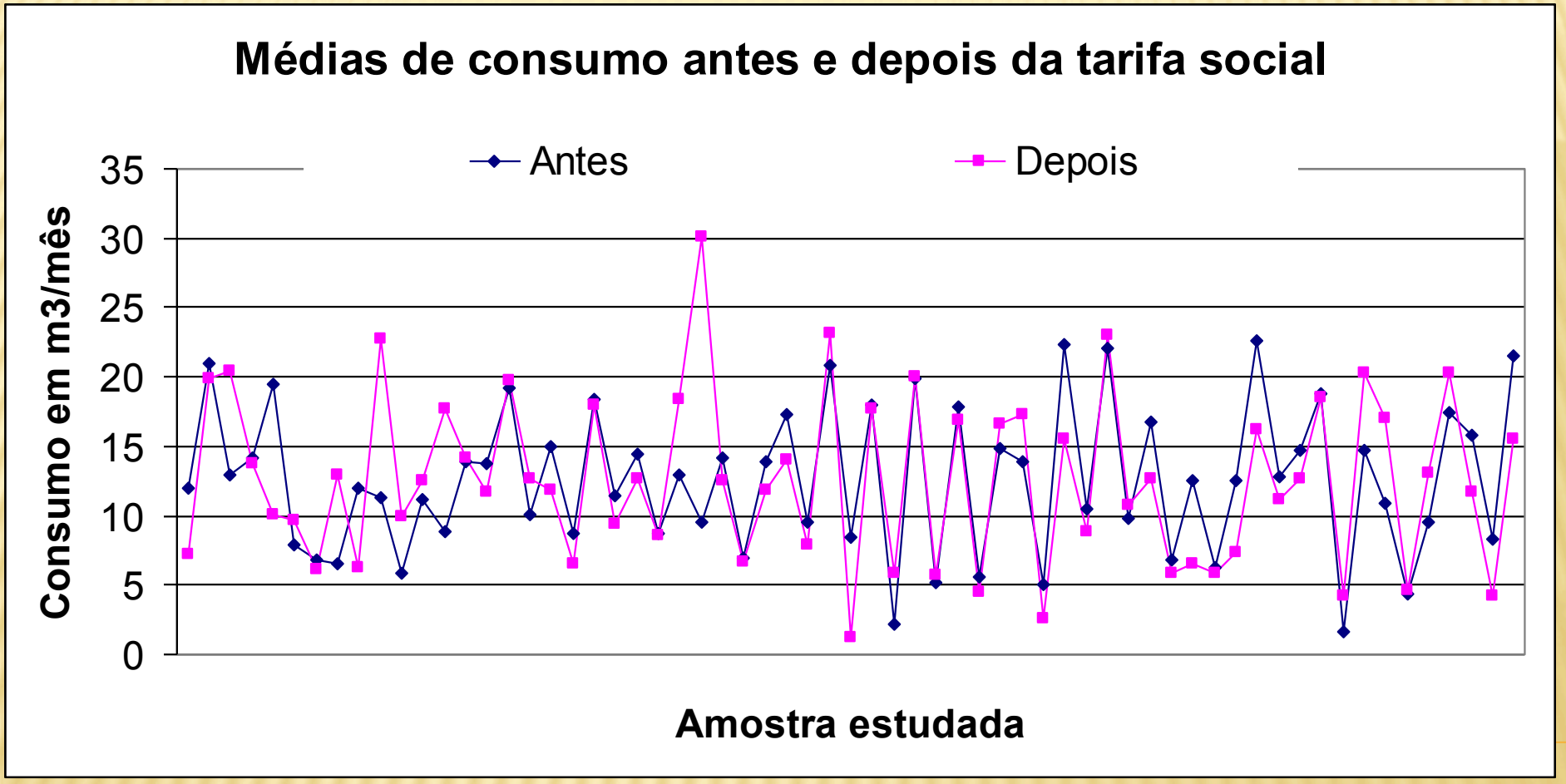


Figura 1: Gráfico representativo das médias antes e depois da tarifa social.

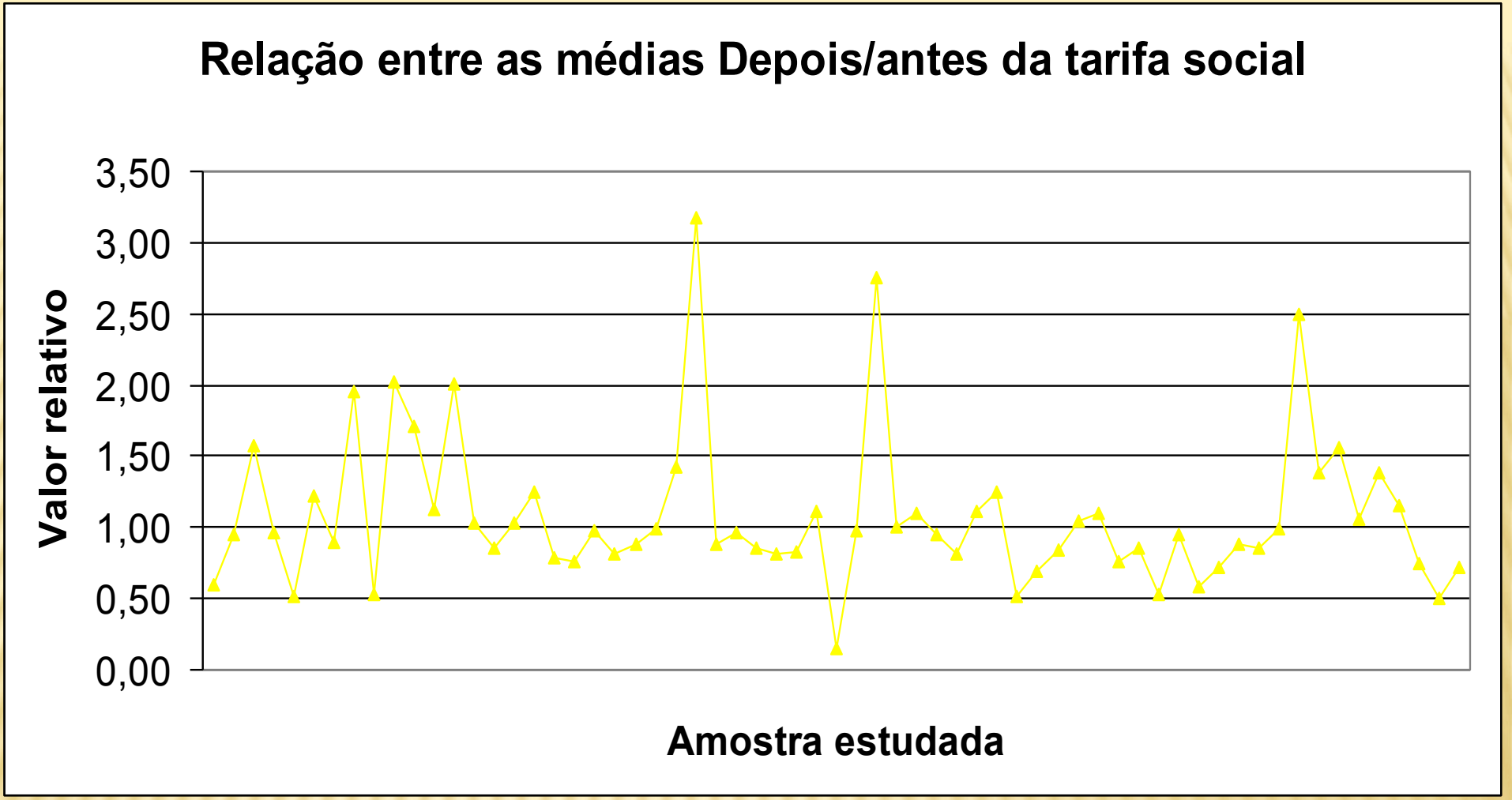
RESULTADOS

O que se pode observar é que em alguns casos houve um aumento após a concessão do benefício, praticamente não houve alteração e em terceiros uma redução no valor.

Tomou-se também a média das médias dos consumos dos 63 imóveis antes da obtenção do benefício e o valor encontrado foi de 12,57 m^3/mês.

Analogamente procedeu-se com a média das médias dos consumos para o período posterior ao benefício e o resultado encontrado foi de 12,60 m^3/mês.

O que se percebeu foi uma grande compensação entre os aumentos e reduções de consumo na amostra analisada.



Distribuição em torno da unidade

Valor médio obtido = 1,08

Relação entre as médias depois/antes = Fator de alteração

Fator de alteração		
Intervalo	Freqüência	%
0 a 0,5	6	9,52%
0,5 a 0,75	6	9,52%
0,75 a 1	29	46,03%
1 a 1,25	10	15,87%
1,25 a 1,5	3	4,76%
1,5 a 1,75	3	4,76%
1,75 a 2	3	4,76%
2 a 2,5	1	1,59%
2,5 a 2,75	1	1,59%
2,75 a 3,2	1	1,59%
Total	63	100,00%

Distribuição da frequencia do fator de alteração

Poucos clientes aumentaram sensivelmente o consumo

IMPLICAÇÕES NO FATUTAMENTO

Classes de consumo m^3/mês	Tarifas de água - R$	Tarifas de esgoto - R$
Residencial / Social (i)		
0 a 10	4,81 /mês	3,85 /mês
11 a 20	0,75 / m^3	0,60 / m^3
21 a 30	1,63 / m^3	1,29 / m^3
31 a 50	2,31 / m^3	1,86 / m^3
acima de 50	2,76 / m^3	2,21 / m^3
Residencial / Normal		
0 a 10	14,19 /mês	11,36 /mês
11 a 20	1,98 / m^3	1,56 / m^3
21 a 50	3,04 / m^3	2,42 / m^3
acima de 50	3,63 / m^3	2,89 / m^3

Parte da tarifa da SABESP - agosto de 2010 – Diretoria de Sistemas Regionais

IMPLICAÇÕES NO FATUTAMENTO

Projeção do faturamento com as médias dos RGI'S

Nº de imóveis	Faturamento mensal		Diferença	
	Antes	Depois	Mensal	Anual
63	2.494,89	914,40	1.580,49	18.965,88
574	22.731,22	8.331,20	14.400,02	172.800,24
1	39,60	14,51	25,09	301,05
1380	39.601,43	14.514,29	25.087,14	301.045,71

1380 – Extensão do benefício a 10% das ligações

Freqüência das faixas de consumo distribuídos de 5 em 5 m^3

Distribuição das Contas				
Intervalo	Antes		Depois	
	Freqüência	%	Freqüência	%
0 a 5	5	7,94%	6	9,52%
6 a 10	19	30,16%	18	28,57%
11 a 15	22	34,92%	18	28,57%
16 a 20	11	17,46%	17	26,98%
21 a 25	6	9,52%	3	4,76%
26 a 30		0,00%	1	1,59%
Total	63	100,00%	63	100,00%

Apenas 1,59 % extrapolou as faixas históricas de consumo

CONCLUSÃO

A hipótese de eventual demanda reprimida pelo fator tarifa pode ser descartada, uma vez que não houve uma sensível elevação do consumo com a redução aplicada

Variação média das contas foi de R$ 39,60 para R$ 14,41, ou seja cerca de 63% de redução

O consumo médio levantado de 12,57 m^3/mês (antes) e 12,60 m^3/mês (depois), ficou muito próximo da faixa mínima estabelecida pela SABESP que é de 10 m^3/mês.

O faturamento teve uma redução significativa em termos do cliente isoladamente. Mas se for feita uma projeção concedendo a tarifa a 10% dos imóveis é esperada uma redução de faturamento da ordem de 3%.

CONCLUSÃO

Embora o trabalho não tenha abordado o perfil do cliente que tem direito ao benefício da Tarifa Social, as observações diárias daqueles que buscam o atendimento presencial apontam que um número muito grande de pessoas desinformadas.

A prática de uma margem de 10% de beneficiados dificilmente é atendida sem a sugestão dos atendentes e também da concessão através de processos por excepcionalidade, onde um ou outro critério não é atendido e após vistoria para verificação das reais necessidades do solicitante.

MUITO OBRIGADO PELA ATENÇÃO E QUE DEUS RETRIBUA E VOS ABENÇOE!

eriveltonbs@sabesp.com.br – (14)3533-5592