

POLÍTICA DE NEGÓCIOS E ECONOMIA DE EMPRESAS

O IMPACTO ECONÔMICO DECORRENTE DO USO CLANDESTINO DA ÁGUA NA GESTÃO ORGANIZACIONAL DA COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP

AUTORA

VIVIAM ESTER DE SOUZA NASCIMENTO

Universidade de São Paulo

viviamn@usp.br

RESUMO

O presente trabalho tem como principal finalidade desenvolver uma avaliação econômica dos impactos na receita e nos custos da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo decorrentes do uso indevido da água.

Esse uso indevido equivale às fraudes e ligações clandestinas de água realizadas por consumidores residenciais, comerciais e industriais, com a principal finalidade de bulir a medição dos hidrômetros e assim auferir uma minimização de custos combinadas com uma maximização do uso da água. Tais ações comprometem os direitos de propriedades dos agentes e prejudicam o uso e a alocação dos recursos produtivos assim como as estratégias e planos de investimentos da empresa.

As perdas geradas no faturamento da empresa criam um subsídio indireto por parte do consumidor regular. Estas perdas são chamadas de “aparentes” de acordo com a usual nomenclatura internacional.

A Região Metropolitana de São Paulo por participar com mais de 70% da receita total da SABESP, tornou-se o foco dessa análise que visa desenvolver uma primeira aproximação do problema descrito para numa próxima etapa ampliar a abordagem proposta. Os indicadores apresentados contribuem muito mais para uma abordagem técnica e se tornam desprovidos de uma dimensão econômica, extremamente importante para a gestão das organizações.

PALAVRAS-CHAVE: água, clandestinidade, impactos econômico-financeiros.

ABSTRACT

This paper has as main purpose to develop an economic impacts evaluation in the revenue and the costs focus in the “Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo” (Sabesp), public water and sanitary company, as effect of the inappropriate use of this water.

These improper uses are the frauds and clandestine water connections made by residential, commercial and industrial consumers.

The losses generated in the earnings of this company affect the structure of costs and create an indirect subvention on the part of the regular consumer.

The Metropolitan Area of São Paulo for participating more than 70% of the total revenue of the SABESP, became the focus in that first analysis.

KEY-WORDS: *water, clandestine connections, economic-financial impacts.*

1. INTRODUÇÃO

O uso clandestino da água correspondente às ligações ilegais na rede de abastecimento (distribuição) e as fraudes nos medidores (hidrômetros), acarretam para as empresas desse setor um consumo do produto que não é contabilizado. O oportunismo do agente consumidor provoca uma perda que, de acordo com os indicadores do sistema, é mensurada e classificada como “perdas aparentes”.

Esse uso indevido vai de encontro com o universo do tema direito de propriedade. Esses direitos são determinados por um ambiente institucional que pode ou não ser gerador de eficiência econômica. Nesse cenário as organizações vão definir estruturas e estratégias empresariais que buscam alcançar resultados econômico-financeiros compatíveis à manutenção do negócio.

A água, reconhecida como um bem público possui uma natureza econômica mais delicada de se avaliar e apropriar, por isso seu processo de fornecimento envolve elementos de grande complexidade organizacional, principalmente no que tange aos aspectos de custos, preços e usos.

O Estado de São Paulo, universo dessa pesquisa, é historicamente caracterizado por uma grande demanda de água, fruto do desenvolvimento urbano, fabril, comercial e demográfico. A clandestinidade existente nesse setor da economia é objeto de avaliação e fiscalização por parte das empresas, como é o caso da Região Metropolitana de São Paulo, que acabam por arcar com custos maiores e perdas significativas nos seus resultados econômico-financeiros.

Para o levantamento de tais questões e a demonstração dos resultados obtidos nesta primeira investigação, teremos na primeira parte do trabalho uma breve revisão teórica dos principais conceitos no qual o presente estudo se sustenta (microeconômico e institucional). Na segunda parte é descrita a estrutura do mercado onde estão inseridos os serviços de abastecimentos de água, ressaltando sua regulamentação (ANA), constituição da SABESP e o modelo de composição dos custos e preços. A terceira parte enfoca o impacto econômico no faturamento da empresa decorrente da clandestinidade no uso da água.

E por fim, o trabalho encerra com uma conclusão analítica sobre os resultados apresentados, ressalvas quanto aos indicadores e a metodologia da análise e destaca as possibilidades de avanço da pesquisa e sua importância para a abordagem acadêmica da economia das organizações.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

A definição do problema de pesquisa é o elemento que determina o foco de análise, no qual o agente investigador vai concentrar esforços e atenção em busca de uma resposta à questão que surge naturalmente com o problema levantado.

Portanto, no presente trabalho, o problema abordado é o uso clandestino da água e seus impactos nos resultados econômicos da SABESP. Logo a questão fica assim definida: Qual o montante de perda na receita da SABESP originada pelo uso indevido da água na Região Metropolitana de São Paulo nos anos de 2002 a 2004?

A partir de então podemos determinar os seguintes objetivos:

- a) avaliar o nível de perdas decorrentes do uso indevido da água pelos consumidores finais.
- b) estimar os valores monetários resultantes das perdas na receita bruta da empresa.
- c) identificar esse impacto para a organização e suas possíveis ações corretivas.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada no presente estudo compreendeu as seguintes atividades: **(a)** identificação de um tema de pesquisa a partir do cenário econômico atual, com enfoque na abordagem microeconômica; **(b)** levantamento de dados qualitativos e quantitativos sobre o universo do tema, através de uma pesquisa exploratória em livros, revistas, artigos, regulamentos e fontes contábeis e financeiras; **(c)** entrevistas com profissionais técnicos do setor de saneamento básico. Foi utilizado o método de questões abertas que prestigiassem o problema de pesquisa, tomando o cuidado para não tornar a informação de cunho pessoal, mas sim técnico, e compatível com a realidade vigente. **(d)** análise quantitativa dos dados coletados; **(e)** reflexão conjunta dos resultados e das avaliações técnicas e formais do trabalho, fundamentadas na abordagem microeconômica e institucional; e **(f)** formulação das conclusões e das possibilidades de novas investigações.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Não está constituído como atividade fundamental deste trabalho o desenvolvimento explanatório sobre conceitos econômicos associados ao uso da água e seu mercado, mas é importante ressaltar as premissas essenciais que deram base e fundamentação ao objeto de reflexão aqui exposto:

(a) Conceitualmente, a água é um bem público (ou coletivo), caracterizado por ser não-rival e não-exclusivo (Farina, 1997), o que na sua essência intrínseca é de acesso a todos. Contudo, a sua relativa escassez lhe atribui valor econômico e conseqüentemente a necessidade de um uso racional e de uma gestão econômica-administrativa dos seus custos de produção.

(b) Nesse contexto, surge o debate sobre a legalidade do “mercado de água”, que por ser um bem público não poderia ser apropriável por particulares. Em contraposição é apresentado uma outra reflexão que defende os “direitos de uso de recursos hídricos” correspondentes ao mecanismo complementar de outorga (autorização legal de utilização) e pagamento pelo direito de fazê-lo (Santos, 2001).

(c) Os mecanismos de outorga e cobrança do uso da água correspondem à definição dos direitos de propriedade que convergem na concessão do direito de exploração da empresa por parte do Estado e de consumo final por parte da sociedade.

A importância de se vislumbrar as questões de direito de propriedade à ótica econômica foram especialmente levantadas pelos estudos de Coase (1937 e 1960). Para Coase, o direito de propriedade é que determina o valor econômico dos bens a serem transacionados.

Demsetz (1967) segue na mesma direção preocupado em construir uma teoria do direito de propriedade, onde a transação econômica é constituída pela troca de diferentes direitos – privado ou público – de uso, usufruto ou de modificação do objeto.

O setor de abastecimento de água, apresentado nesse trabalho, está estruturado sob a forma de economia mista, com regulamentação pública. Tal estrutura decorre de uma exploração monopolística (Milton Friedman, 1962), típica de setores estratégicos e de base

como o saneamento básico, por isso apresenta toda uma apreciação da Agência Nacional de Água (ANA) que tem a competência de emitir outorgas de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União, além de coordenar, fiscalizar e também desenvolver estudos técnicos sobre a gestão dos recursos hídricos dos Estados e Distrito Federal.

d) os mecanismos de precificação do uso da água estão, no caso analisado, materializado sob uma cobrança diferenciada de segundo grau, onde se busca a maximização do ganho da empresa nas diferentes formas de utilização e disposição do produto. A convencional abordagem econômica comprova a melhor eficiência econômica na estratégia de discriminação de preços em relação ao uso de um preço único, em razão da dificuldade prática de se encontrar o preço maximizador do lucro. Enquanto a estratégia de discriminação de preços permite captar o excedente do consumidor com a contrapartida de um aumento da margem da empresa. (Kreps, 2004 e Pindyck, 2002).

Portanto, as tarifas de serviços de água são calculadas considerando as seguintes diferenças: categorias de uso (residencial, comercial, industrial, pública e outros); capacidade de hidrômetro; característica de demanda; faixas de consumo; custos fixos e variáveis; sazonalidade; condições sócio-econômicas dos usuários residenciais.

5. REGULAMENTAÇÃO DO MERCADO

A estrutura de mercado na qual a SABESP desenvolve suas atividades é caracterizada por um monopólio regulamentado e fiscalizado pelo Estado, representado pela Agência Nacional de Águas (ANA). Esta foi criada pela Lei n.º 9.984, de 17/07/2000, que a conferiu competência para emitir outorgas de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União. A maioria dos Estados e o Distrito Federal possuem políticas de recursos hídricos próprias, bem como órgãos gestores com competência para emitir as outorgas de direito de uso das águas de seus domínios. Suas principais atribuições são:

a) analisar e emitir parecer circunstanciado e conclusivo sobre outorga de direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União;

b) coordenar a articulação entre os órgãos gestores de recursos hídricos sobre critérios e procedimentos de outorga nas bacias hidrográficas integradas por rios de domínio da União;

c) propor o estabelecimento de prazos para a regularização dos usos de recursos hídricos de domínio da União, que não sejam amparados por correspondente outorga de direito de uso;

d) propor os termos da resolução conjunta de que trata o art. 23 do Decreto no 3.962, de 2000, submetendo à deliberação da Diretoria Colegiada após negociação com a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL;

e) coordenar a elaboração e propor à Diretoria Colegiada estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, na forma do inciso VI do art. 38 da Lei nº 9.433, de 1997;

f) implementar, em articulação com os Comitês de Bacia Hidrográfica, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União.

Todas essas atribuições determinam diretamente o ambiente institucional no qual a SABESP se estrutura e define seus planos estratégicos de produção e organização.

Dado o mercado como o universo no qual o estudo se direcionou, no tópico seguinte estão destacados os principais dados quantitativos e qualitativos que delimitaram a amostra na qual a pesquisa concentrou sua análise.

6. A SABESP

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo é uma empresa de economia mista, com capital aberto (Bovespa e Nova Iorque), tendo o Governo do Estado de São Paulo como seu maior acionista.

Foi constituída em 1973, após o Plano Nacional de Saneamento, no qual as representações supramunicipais e privadas se unificaram tornando-se a maior empresa do ramo no Continente Americano e a terceira maior do mundo em número de clientes. Atende a 368 municípios com uma população de 25 milhões de pessoas. Possui 5,6 milhões de ligações de água, com uma rede de distribuição de mais de 53.000 km e alcança a produção de 85 m³/s de água tratada.

Seu capital social é composto por 28.479.577 mil ações (todas ordinárias). O Governo do Estado detém 88,4% do capital total da Sabesp.

No quadro abaixo estão descritos alguns números gerais da SABESP.

Dados gerais *				
População Total Atendida	25 milhões de pessoas			
Municípios atendidos	368			
Índice de tratamento de água	100%			
Índice de esgotos coletados	78%			
Índice de esgotos tratados	62%			
Água				
Produção de Água Tratada (acumulado até Set/2004)	2.073 milhões de m ³			
Ligações de água	5,6 milhões			
Estações de Tratamento de água	195			
Reservatórios	2014			
Capacidade do armazenamento de água (reservatórios)	2,6 bilhões de litros			
Poços	1073			
Adutoras	4.916 quilômetros			
Redes de distribuição de água	53.051 quilômetros			
Ligações de água	6,3 milhões			
Esgoto				
Estações de tratamento de esgotos	430			
Capacidade de tratamento de esgotos	37,8 mil litros por segundo			
Redes coletoras de esgotos	34.192 quilômetros			
Emissários e interceptores	1.606 quilômetros			
Ligações de esgotos	4,7 milhões			
Consumo Médio (l/hab/dia)	1998	1999	2000	2001
<i>per capita</i> de água	190,2	181,8	173,4	160,8

* de 1998 a setembro de 2004

* Fonte: SABESP

6.1 A tarifa e a apropriação dos custos

A tarifa aplicada pela SABESP não constitui essencialmente um valor da água, mas sim um valor pelos serviços de tratamento, manutenção das redes e distribuição da água.

A política tarifária em uso é regida pelo Decreto Estadual nº 41.446¹, de 16 de dezembro de 1996 que considera como fatores de custos: (a) previsão para devedores; (b) amortização das despesas; (c) condições ambientais e climáticas da região

¹ Ver Anexo nº01

abastecida; **(d)** quantidade consumida; **(e)** categorias (indústrias ou residências); **(f)** condição econômica do usuário.

O artigo nº10 do decreto 41.446 considera para a formação da tarifa os seguintes custos incorridos (cumulativamente) para a determinação das tarifas: **a)** despesas de exploração; **b)** depreciação, provisão para devedores duvidosos e amortização de despesas; **c)** remuneração adequada do investimento reconhecido.

O valor da tarifa da água é progressivo, variando de acordo com o consumo. Cada casa ou apartamento é registrado como uma unidade consumidora. O valor cobrado das unidades aumenta à medida que aumenta o consumo.²

No artigo nº03 do mesmo decreto, as categorias de usuários são classificadas como:

- a)** residencial: quando a ligação é usada exclusivamente em moradias;
 - b)** comercial: ligação na qual a atividade exercida estiver incluída na classificação de comércio estabelecido pelo IBGE;
 - c)** industrial: ligação na qual a atividade exercida estiver incluída na classificação de indústria estabelecida pelo IBGE;
 - d)** pública: ligação usada por órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, Autarquias e Fundações vinculadas aos Poderes Públicos.
- Em função desta regulamentação, a SABESP.

7. AS PERDAS

O atual sistema de avaliação de perdas utilizado nos serviços de abastecimento de água se divide nas chamadas perdas reais e aparentes.

7.1) Perdas Reais: são as perdas físicas de água originadas pelo processo de vazamento na rede de distribuição. Essa água não chega ao consumidor.

O trabalho de redução desse tipo de perda permite a minimização de custos de produção diretamente associados à energia elétrica, produtos químicos, mão-de-obra, despesas administrativas e financeiras.

7.2) Perdas Aparentes: são também chamadas de perdas de faturamento (não físicas). Decorrem especialmente de ligações clandestinas e fraudes. Com a redução das perdas aparentes é possível aumentar a receita tarifária o que maximiza o desempenho financeiro da empresa.

7.2.1) Ligações clandestinas: são as ligações feitas diretamente na de distribuição, sem o conhecimento e consentimento da empresa. Caracterizam-se por uma precariedade técnica, ou seja, são improvisadas, com baixa qualidade e podem até gerar um processo de contaminação da água.

7.2.2) Fraudes: são todas e quaisquer alterações no conjunto de medição (hidrômetros, by-pass no cavalete) de uma ligação existente e devidamente cadastrada junto à empresa. O intuito dessa violação é o de utilizar a água sem o devido pagamento do serviço.

O controle e a redução dessas perdas aparentes são atividades dificultosas, pois necessitam de um gerenciamento integrado e contínuo.

² Ver Anexo nº02 dos valores atualizados aplicados na Região Metropolitana de São Paulo

O sistema de saneamento, comumente opera numa estrutura setorial o qual os objetivos e orientações dependem muito mais da percepção de cada gestor e os programas de controle, normalmente apresentam resultados de curto-prazo.

No quadro seguinte (*figura 1*) está descrita uma dimensão dos componentes do sistema de avaliação de perdas utilizado pela SABESP:

(Figura 1) **Componentes da Auditoria das Águas**

VOLUME PRODUZIDO	CONSUMOS AUTORIZADOS	Consumos Autorizados Faturados	Consumos medidos faturados	ÁGUAS FATURADAS
			Consumos não-medidos faturados (estimados)	
		Consumos Autorizados Não Faturados	Consumos medidos não-faturados (usos próprios, caminhão-pipa etc.)	ÁGUAS NÃO-FATURADAS
			Consumos não-medidos, não-faturados (corpo de bombeiros, favelas etc.)	
	PERDAS DE ÁGUA	Perdas Aparentes ou não-físicas (Comerciais)	Consumos não-autorizados (fraudes e falhas de cadastro)	
			Ligações clandestinas (Imprecisão dos medidores/ hidrômetros)	
	Perdas Reais ou físicas	Vazamentos nas adutoras e/ou redes de distribuição		
		Vazamentos nos ramais prediais até o hidrômetro		
		Vazamentos e extravasamentos nos aquedutos e reservatórios de distribuição		

Fonte: PNDA/2003

Em destaque estão os componentes que classificam as perdas aparentes que consomem parte do volume total produzido e que até 1998 também era conhecida como perdas comerciais.

O termo “perdas físicas” foi recentemente substituído pelo termo, “perdas aparentes”, devido às críticas por parte de técnicos da área que a consideravam imprópria para a ocorrência dessa modalidade de perda.

Com este entendimento do sistema que identifica as perdas ocorrentes no abastecimento, o próximo tópico vai apresentar alguns números da Região Metropolitana de São Paulo que são representativos para a amostra do universo em estudo.

8. A REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Atualmente a região metropolitana responde por mais de 70% do faturamento da Sabesp. Atende 37 municípios e uma população de 17,8 milhões de habitantes.

A Sabesp produz cerca de 65 mil litros de água por segundo para atender os habitantes da região metropolitana de São Paulo. No total, são 1.516 quilômetros de adutoras e 331 reservatórios com capacidade para armazenar 1,8 milhões de litros de água.

O trabalho de avaliação dos volumes perdidos e seus respectivos indicadores de perdas aparentes e reais referentes à Região Metropolitana de São Paulo nos anos de 2004 e 2003 estão demonstrados de modo comparativo no quadro seguinte (*figura 2*):

(Figura 2)

Ano	Volume Total disponibilizado à distribuição (mil m ³) (1) = (2 + 3)	Volume Autorizado (mil m ³) (2) = (4 + 5)	Perdas (mil m ³) (3) = (6+7+8)	Volume Faturado (mil m ³) (4)	Volume não-faturado* (mil m ³) (5)	Perdas Reais (Físicas) (mil m ³) (6)	Perdas Aparentes (não-físicas) Outros (mil m ³) (7)	Perdas Aparentes (não-físicas) (mil m ³) (8)
2004	1.554.274	1.021.331	532.943	953.832	67.499	260.957	158.431	113.555
(%)	100	65,71	34,29	61,37	4,34	16,79	10,19	7,31
2003	1.583.067	1.043.241	539.826	932.000	111.241	262.789	159.889	117.463
(%)	100	65,9	34,1	58,87	7,03	16,58	10,1	7,42

* Fonte: Sabesp

* Adaptação do autor

Podemos observar que do volume total de água produzido e disponibilizado, o percentual de perdas em 2003 e 2004, respectivamente, representou 34,1% e 34,29%. Deste montante, as perdas referentes ao uso indevido (perdas aparentes) corresponderam a 7,42% no ano de 2003 e 7,31% no ano de 2004.

Em termos percentuais houve uma pequena redução nas perdas nesse período, o que representou um aproveitamento em volume de 3.908 m³.

8.1 Análise dos Impactos Econômicos

Com base nos dados de produção e dos resultados financeiros apresentados nas figuras 3 e 4 foi realizada uma análise estimada dos impactos na receita bruta da RMSP apresentado nos anos de 2003 e 2004³.

Observa-se que em função dessas perdas, a empresa deixou de faturar um montante bruto de R\$ 363,7 milhões em 2003, e R\$ 412,3 milhões em 2004. Esses valores foram calculados com base na média da receita bruta por metro cúbico produzido e faturado. Ou seja, se os volumes perdidos pelas ligações clandestinas e as fraudes se incorporassem no total de volume faturado, a empresa obteria uma receita em média 12% maior.

É relevante observar que esses montantes de perdas assumem um significativo impacto para a organização no que tange à sua capacidade de gerir os recursos disponíveis e potenciais em função de um cenário complicador.

(Figura 3)

Indicadores Financeiros (R\$ milhões)	2002	2003	2004
---------------------------------------	------	------	------

³ Baseado na DFP-Demonstrações Financeiras Padronizadas da CVM-Comissão de Valores Mobiliários, Data-Base 31/12/2004-SABESP

Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	3.962,4	4.307,5	4.642,4
Deduções da Receita Bruta	(195,3)	(176,8)	(245,4)
Receita Operacional Líquida	3767,1	4.130,7	4.397,0
Lucro (Prejuízo) Líquido	(651,1)	833,3	513,0
Resultados	2002	2003	2004
Lucro (Prejuízo) Líquido	1.860	2.076,5	1.926,6
Margem LAJIDA - % ⁽¹⁾	49,4	50,5	43,8
Dívida Onerosa/LAJIDA ⁽²⁾-x	4,3	3,5	3,07
Dívida CP/Dívida Total - %	16,8	13,7	21,2
Endividamento (Exigível/Ativo Total) - %	55,6	54,2	52,6

⁽¹⁾ Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização

⁽²⁾ T A T T A, dos últimos doze meses

(Figura 4)

Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços (R\$ milhões)	2002	2003	2004
Região Metropolitana de São Paulo	2.892,5	2.987,6	3.463,2

Fonte: SABESP

(Figura 5)

Perdas de Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços (R\$ milhões)	2002	2003	2004
Região Metropolitana de São Paulo	-	363,7	412,3

Fonte: SABESP

9. Conclusões e Comentários

Findada esta etapa do trabalho foi possível concluir como são significativos os impactos decorrentes das perdas aparentes (clandestinidade) para os resultados econômico-financeiros da SABESP. Ou seja, mercados ilegais que traduzem o “desrespeito aos direitos de propriedade” definidos pelo ambiente institucional, podem gerar impactos negativos às organizações inter-relacionadas.

É importante ressaltar que tal avaliação foi de caráter exploratório, com o objetivo de destacar tal cenário, especialmente no que tange aos aspectos monetários. Estes não são muito explorados, ficando limitados aos índices e porcentagens que não permitem dimensionar financeiramente os impactos às organizações.

Portanto, o objetivo do estudo foi destacar uma abordagem muito mais econômica do que técnica ou sócio-ambiental.

Ainda que este estudo seja relativamente simplificado, pois se trata de uma primeira aproximação, ele comporta elementos potencialmente estudáveis como:

- quanto tais perdas são indiretamente subsidiadas pelos consumidores finais regularmente cadastrados?
- qual o custo incorrido para cada metro cúbico de água disponibilizado?
- quais os custos de transação inseridos nesse diagnóstico?
- qual o nível de investimento necessário para dirimir tais perdas?

e) é possível fazer uma comparação com outras empresas nacionais e até internacionais?

d) Quais estratégias podem ser adotadas?

Diante de tais possibilidades esse estudo se encontra ainda no primeiro “degrau” de uma grande “escada” de conhecimento e contribuições à pesquisa acadêmica.

10. Bibliografia

COASE, R.H. The Firm, The Market and The Law. The University of Chicago Press, Cap.2 e 5, 1988.

DEMSETZ, H. Toward a Theory of Property Rights, American Economic Review 57, pp 347-373, 1967.

EGGERTSSON, T. Economic Behavior and Institutions. Cap.1 Generalizing Neoclassical Economics: new tools and concepts.1990.

FARINA,E.M.M.Q.,AZEVEDO,P.F. e SAES,M.S.M. Competitividade: Mercado, Estado e Organizações. São Paulo: Singular, 1997.

KREPS, D.M. Microeconomics for Managers. New York: Norton, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. São Paulo: Altas, 1991.

MIRANDA, E.C. Avaliação de Perdas em Sistemas de Abastecimento de Água – Indicadores de Perdas e Metodologias para Análise de Confiabilidade. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Civil, Brasília, DF, 201p. 2002.

PINHEIRO, A.C.. Direito e economia num mundo globalizado: cooperação ou confronto? IPEA, texto n.934, 31p, Disponível em: Acesso em: 28/05/2005. 2003.

PINDYCK, R.S. Microeconomia. São Paulo: Prentice-Hall, 2002.

PMSS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2001. Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Programa de Modernização do Setor Saneamento, Brasília, DF.

SANTOS, M.de O.R.M. dos. O Impacto da Cobrança pelo uso da água no comportamento do usuário.TESE Submetida ao Programa de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001.

SILVA, R.T. Indicadores de perdas nos sistemas de abastecimento de água. Ministério do Planejamento e Orçamento. Secretaria de Política Urbana. Brasília, 1998.

SILVA, R.T., CORNEJO, J.G.L., MIRANDA, E.C. e ALVES, R.F.F. Indicadores de Perdas nos Sistemas de Abastecimento de Água - Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água - PNCDA, Ministério do Planejamento e Orçamento, Secretaria de Política Urbana, Brasília, DF, 1998.

WILLIAMSON, O. E. The Mechanisms of Governance. Oxford University Press. 429 p, 1996.

11. Anexos

ANEXO 1 – Tabela de preços das Tarifas da RMSP em vigor desde 2004

MUNICÍPIOS RELACIONADOS

Diretoria Metropolitana

(MC) Unidade de Negócio Centro: São Paulo.

(MN) Unidade de Negócio Norte: São Paulo, Bragança Paulista, Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Pedra Bela, Pinhalzinho, Piracaia, Socorro e Vargem.

(MS) Unidade de Negócio Sul: São Paulo, Embú, Embú-Guaçu, Itapeçerica da Serra, Ribeirão Pires e RioGrande da Serra.

(ML) Unidade de Negócio Leste: São Paulo, Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Poá, Salesópolis e Suzano.

(MO) Unidade de Negócio Oeste: São Paulo, Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana do Parnaíba, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista.

Classes de consumo m ³ /mês	Tarifas de água - R\$	Tarifas de esgoto - R\$
Residencial / Social (*)		
0 a 10	3,48 / mês	3,48 / mês
11 a 20	0,61 / m ³	0,61 / m ³
21 a 30	2,12 / m ³	2,12 / m ³
31 a 50	3,03 / m ³	3,03 / m ³
acima de 50	3,35 / m ³	3,35 / m ³
Residencial / Favelas		
0 a 10	2,66 / mês	2,66 / mês
11 a 20	0,30 / m ³	0,30 / m ³
21 a 30	1,00 / m ³	1,00 / m ³
31 a 50	3,03 / m ³	3,03 / m ³
acima de 50	3,35 / m ³	3,35 / m ³
Residencial / Normal		
0 a 10	10,27 / mês	10,27 / mês
11 a 20	1,60 / m ³	1,60 / m ³
21 a 50	4,00 / m ³	4,00 / m ³
acima de 50	4,41 / m ³	4,41 / m ³
Comercial / Entidades Assistenciais sem fins lucrativos (**)		
0 a 10	10,30 / mês	10,30 / mês
11 a 20	2,01 / m ³	2,01 / m ³
21 a 50	3,87 / m ³	3,87 / m ³
acima de 50	4,01 / m ³	4,01 / m ³
Comercial / Normal		
0 a 10	20,59 / mês	20,59 / mês
11 a 20	4,00 / m ³	4,00 / m ³
21 a 50	7,72 / m ³	7,72 / m ³
acima de 50	8,03 / m ³	8,03 / m ³
Industrial		
0 a 10	20,59 / mês	20,59 / mês
11 a 20	4,00 / m ³	4,00 / m ³
21 a 50	7,72 / m ³	7,72 / m ³
acima de 50	8,03 / m ³	8,03 / m ³
Pública com Contrato (***)		
0 a 10	15,44 / mês	15,44 / mês
11 a 20	3,00 / m ³	3,00 / m ³
21 a 50	5,79 / m ³	5,79 / m ³
acima de 50	6,02 / m ³	6,02 / m ³
Pública sem Contrato		
0 a 10	20,59 / mês	20,59 / mês
11 a 20	4,00 / m ³	4,00 / m ³
21 a 50	7,72 / m ³	7,72 / m ³
acima de 50	8,03 / m ³	8,03 / m ³

(*) Categoria Residencial Social:

(**) Categoria Comercial / Entidades Assistenciais sem fins lucrativos:

(***) Categoria Pública com Contrato:

ANEXO 2 – Decreto nº 41.446 de 16 dezembro de 1996

Sabesp – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo/96

Diário Oficial v.106, n.241, 17/12/1996. Gestão Mário Covas

Assunto: Saneamento

Dispõe sobre o Regulamento do sistema tarifário dos serviços prestados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP MÁRIO COVAS, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e com fundamento no artigo 3.º da Lei n.º 119, de 29 de junho de 1973, Decreta:

Artigo 1.º - O sistema tarifário dos serviços de água e esgotos, prestados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP reger-se-á pelo Regulamento que acompanha o presente decreto.

Artigo 2.º - Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogados os Decretos n.º 21.123, de 4 de agosto de 1983, n.º 28.855, de 2 de setembro de 1988 e n.º 31.503, de 2 de maio de 1990.

Palácio dos Bandeirantes, 16 de dezembro de 1996

MÁRIO COVAS

Hugo Vinícius Scherer Marques da Rosa

Secretário de Recursos Hídricos,

Saneamento e Obras

Robson Marinho

Secretário-Chefe da Casa Civil

Antonio Angarita

Secretário do Governo e Gestão Estratégica

Publicado na Secretaria de Estado do Governo e Gestão Estratégica, aos 16 de dezembro de 1996.

**REGULAMENTO DO SISTEMA TARIFÁRIO DA COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO
ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP A QUE SE REFERE O DECRETO Nº 41.446, DE 16 DE
DEZEMBRO DE 1996**

Artigo 1.º - Será tarifário o regime de cobrança dos serviços de abastecimento de água, de coleta, disposição de esgotos bem como outros prestados pela SABESP, relacionados com seus objetivos.

Artigo 2.º - As tarifas de serviços de água e esgoto serão calculadas, considerando-se as diferenças e peculiaridades de sua prestação, as diversidades das áreas ou regiões geográficas e obedecendo-se os seguintes critérios:

- I - categorias de uso;
- II - capacidade de hidrômetro;
- III - característica de demanda e consumo;
- IV - faixas de consumo;
- V - custos fixos e variáveis;
- VI - sazonalidade;
- VII - condições sócio-econômicas dos usuários residenciais.

Artigo 3.º - Para efeito de faturamento os usuários serão classificados nas categorias residencial, comercial, industrial, pública e outros, de acordo com as modalidades seguintes de utilização:

- I - residencial - ligação usada exclusivamente em moradias;
- II - comercial - ligação na qual a atividade exercida estiver incluída na classificação de comércio estabelecido pelo IBGE;
- III - industrial - ligação na qual a atividade exercida estiver incluída na classificação de indústria estabelecida pelo IBGE;
- IV - pública - ligação usada por órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, Autarquias e Fundações vinculadas aos Poderes Públicos;
- V - outros - ligação nas quais as atividades exercidas estiverem excluídas das categorias nos incisos I a IV.

§ 1.º - Para os efeitos deste Regulamento, considera-se economia todo o prédio, ou divisão independente de prédio, caracterizada como unidade autônoma residencial para efeito de cadastramento e/ou cobrança, identificável e/ou comprovável na forma definida pela SABESP em norma apropriada.

Artigo 13 - As tarifas serão determinadas com base nos custos de referência, de acordo com a seguinte composição:

- I - despesas de exploração;
- II - depreciação, provisão para devedores duvidosos e amortização de despesas;
- III - remuneração adequada do investimento reconhecido.

Parágrafo único - A SABESP, em normas internas, de acordo com a legislação vigente, poderá definir a natureza dos custos indicados no "caput" deste artigo.