



ESTUDO PARA A REVISÃO DA TAXA DE ÁGUA

Eng.º José Piratininga de Camargo

Chefe da 3.ª S. T. da RAE (Estudos e Projetos)

A determinação da “taxa de água” demanda, sempre, um estudo demorado de fatores complexos que influem, de maneira decisiva, no cômputo de seu valor.

Referem-se tais fatores a:

- a) — juros de amortização do capital invertido;
- b) — fundo de reserva para desenvolvimento das instalações;
- c) — conservação, custeio e administração dos serviços;
- d) — volume de água remunerado.

A complexidade do assunto ainda é mais acentuada para São Paulo, onde:

- o serviço de abastecimento de água é anterior ao ano de 1892, data em que o Governo do Estado encampou a “Companhia Cantareira”, concessionária do serviço;
- posteriormente a êsse ano, inúmeras foram as obras de ampliação das instalações, executadas mediante operações de crédito dos mais variados “tipos”, em moeda-ouro e em moeda-papel;
- o crescimento da cidade é enorme, sem obedecer a um plano pre-estabelecido;
- a organização atual da Repartição de Águas e Esgotos, na dependência de outros órgãos administrativos, não permite determinar com presteza e exatidão, a quota correspondente a despesas de administração;

N. R. — Em 1942, no número 14 desta publicação, o autor apresentou um estudo sob o título “A taxa de água em São Paulo”, prometendo apresentar mais tarde outros elementos obtidos na secção que então dirigia.

Entretanto, modificações processadas na administração da R.A.E. fizeram com que suas atividades fossem desviadas para outro setor, deixando, por êsse motivo, de cumprir o que prometera.

Mas agora, em virtude de ter sido incumbido de apresentar um estudo de revisão da taxa de água, o autor teve novamente oportunidade de focalizar o assunto.

Devidamente autorizado pelo Sr. Secretário da Viação e Obras Públicas, êste Boletim apresenta aos seus leitores o estudo então procedido.

— a taxaço do serviço é feita de dois modos: por mediço direta (hidrmetro), ou proporcionalmente ao valor locativo do prdio.

I — ANÁLISE DOS FATORES

A — Juros e amortizaço do capital invertido.

Na implantaço de um serviço de água, geralmente, é feito um empréstimo para execuçáo das obras. E o “tipo” desse empréstimo determinar qual a parcela de juros e amortizaço a ser computada no “quantum” da taxa de água.

Em São Paulo, os capitais invertidos foram decorrentes de operaçoes de crédito realizadas fóra e dentro do País.

Entre os empréstimos externos, tivemos os efetivados em 1926 e 1928, ainda não totalmente amortizados, e que corresponderam, na época de sua realizaço, a Cr\$ 215.000.000,00. De acódo com os contratos então celebrados, as anuidades de amortizaço eram de . . . £ 347.173 e USA\$ 562.568,000, ou seja, em moeda nacional, na data de hoje, Cr\$ 36.500.000,00, aproximadamente. Com o novo plano de pagamento das dívidas externas, a anuidade de amortizaço foi fixada em Cr\$ 10.000.000,00.

Os empréstimos obtidos por meio de operaçoes internas, e ainda não amortizadas integralmente, atingiram a Cr\$ 585.000.000,00, cuja anuidade de amortizaço, a juros de 7% e prazo de 30 anos, corresponde a Cr\$ 46.800.000,00.

Portanto, as anuidades pagas para amortizaço dos capitais invertidos nos serviços de água da Capital, somam Cr\$ 56.800.000,00.

B — Fundo de reserva para desenvolvimento dos serviços.

Quando o capital invertido nas obras é amortizado em tempo inferior ou igual ao necessário para ampliaço dos serviços, esta poderá ser feita mediante novo empréstimo.

Mas se o crescimento da populaço exigir o desenvolvimento da instalaço antes da integral amortizaço do empréstimo, deve ser incluído no “quantum” da taxa uma parcela que irá constituir o fundo de reserva necessário às despesas com as futuras obras.

A fixaço desta parcela, como se vê, é bastante complexa. Entram em jogo: o crescimento da populaço; a determinaço do consumo “per capita”; a previsáo do custo das novas obras na época de sua execuçáo, etc.

E no caso de São Paulo, onde o serviço é administrado diretamente pelo Govérno, sem organizaço autárquica, fatores de ordem política vêm criar entaves ao estabelecimento desse fundo de reserva.

Essa, talvez, seja a principal razão por que tem sido preferido executar as obras de desenvolvimento com recursos obtidos em novos empréstimos.

C — Conservação, custeio e administração dos serviços

A importância correspondente a este item, depende da natureza do abastecimento: adução e distribuição por gravidade ou por elevação mecânica; utilização de água com ou sem bacias protegidas; água com ou sem tratamento químico; etc.

Em São Paulo, os serviços de água são muito onerados em virtude da localização e topografia da cidade.

Anos atrás, era aconselhado que se abastecesse uma população com água provinda de mananciais protegidos, o que justifica adutoras tão longas, como são as do rio Claro e do Cotia. Presentemente, com o progresso na técnica de tratamento da água, as aduções são feitas mesmo em mananciais desprotegidos mas com grão de poluição controlado, e São Paulo já aduz da represa do Guarapiranga, em Santo Amaro, uma boa parte do volume que consome.

Longas adutoras, tratamento químico para melhoria da qualidade da água, e, também, elevação mecânica para boa distribuição na cidade, exigem despesas elevadas no custeio e conservação.

A Repartição de Águas e Esgotos dispense, presentemente, cerca de Cr\$ 35.000.000,00 com essa finalidade. Mas, deve-se considerar que a Repartição não está aparelhada para atender, com eficiência, às necessidades de seu serviço: não pode contar com trabalhadores em quantidade e qualidade desejadas, pois os salários que paga não suportam a concorrência das iniciativas particulares; não dispõe de veículos em número suficiente para atender com presteza às solicitações do público; as verbas orçamentárias que lhe são distribuídas não permitem um perfeito desenvolvimento de suas atividades.

Há necessidade de aumentar as despesas com custeio, conservação e administração dos serviços de água, e a importância para tal destinada não deve ser inferior a Cr\$ 50.000.000,00.

D — Volume de água remunerado.

A água aduzida para o abastecimento de uma cidade é consumida da seguinte maneira: consumo pago (residencial e industrial), consumo gratuito (público e próprio) e perdas.

O consumo residencial ou domiciliário compreende a água gasta com a preparação dos alimentos, com a higiene pessoal, com a lavagem de roupas e dependências dos edifícios, com a limpeza das instalações sanitárias, irrigação dos jardins.

O consumo industrial compreende a água utilizada em qualquer indústria, seja como matéria prima seja como elemento acessório indispensável.

O consumo público compreende a água destinada aos edifícios públicos, à lavagem das vias públicas, das redes de esgotos, extinção de incêndios, etc.

O consumo próprio é o necessário ao funcionamento das instalações do serviço de água (lavagem de filtros e de reservatórios, descar-

gas em linhas adutoras e rês distribuidoras), irrigação de seus parques e jardins, abastecimentos de seus prédios.

As perdas de água podem ser classificadas em 2 grupos, de conformidade com a sua origem: por transbordamentos, por vazamentos. Enquanto as primeiras são inerentes à implantação dos serviços, já as segundas são devidas a falhas em sua organização. As perdas por transbordamento apresentam-se nas captações, nas estações de tratamento, e nos reservatórios. As perdas por vazamentos aparecem nas adutoras, na rês distribuidora e nas instalações domiciliárias.

Após observações de consumos em diversas cidades norte-americanas, Folwell apresenta as seguintes percentagens para os tipos de consumo acima analisados:

Residencial	50,0 a 66,6%
Industrial	15,0 a 16,7%
Gratuito (público e próprio)	10,0 a 15,0%
Perdas	6,7 a 20,0%

Em cidades alemãs, que possuem serviços de água bem organizados, foram observadas as seguintes percentagens:

Remunerado (residencial e industrial)	68,6 a 86,5%
Gratuito, público	4,2 a 10,0%
Gratuito, próprio	1,5 a 5,0%
Perdas	10,0 a 15%

Parece-nos que, em São Paulo, deveriam ser admitidas as seguintes percentagens:

Residencial	60%
Industrial	15%
Público	5%
Próprio	5%
Perdas	15%

Infelizmente, o nosso consumo não é integralmente medido e, assim, não é possível a verificação das percentagens exatas.

Tentaremos, entretanto, a apresentação de valores que pensamos não se afastar muito da realidade.

O volume diário, médio, atualmente aduzido é de 380.000 metros cúbicos. O número de prédios servidos pela rês distribuidora corresponde a 186.000, dos quais 107.000 (residenciais e industriais) são providos de hidrômetros.

Tendo sido medido nesses 107.000 prédios, em média, um consumo mensal de 40 metros cúbicos, ou sejam, 4.280.000 metros cúbicos mensais, verifica-se que os restantes 7.120.000 metros cúbicos aduzidos mensalmente foram destinados: ao abastecimento dos 79.000 prédios não

providos de hidrômetros; ao consumo gratuito (público e próprio); e a perdas.

Mas se admitirmos que esses 79.000 prédios, desprovidos de hidrômetros, são tipicamente residenciais, e que o seu consumo médio mensal deverá corresponder a 26 metros cúbicos, encontraremos para o consumo residencial e industrial um volume de 6.334.000 metros cúbicos e para o consumo gratuito, mais perdas um volume de 5.066.000 metros cúbicos.

Dêsse modo, do volume total aduzido, apenas 55,5% estão sendo remunerados, consistindo os 44,5% restantes as parcelas destinadas ao consumo gratuito e perdas. Como estimamos o consumo gratuito (público e próprio) em 10%, constatamos que as perdas representam 34,5% — bem superior aos 15% admitidos em um bom serviço de água

Esses 19,5% a mais, atribuídos a perdas, são provenientes de: vazamentos nas canalizações adutoras, vazamentos nas rédes distribuidoras, imprecisão nas medidas indicadas pelos hidrômetros, e, principalmente, no desperdício de água em prédios não providos de hidrômetros.

Podemos, então organizar o seguinte quadro indicativo das atuais distribuições de consumo em São Paulo:

TIPO	QUANT.	Cons. médio	TOTAL	%
1 — Residencial	180.000 prédios	26 m3	4.680.000	41,0
2 — Industrial	6.000 „	275 m3	1.654.000	14,5
3 — Público	_____	_____	570.000	5,0
4 — Próprio	_____	_____	570.000	5,0
5 — Perdas	_____	_____	4.082.000	34,5
TOTAL			11.400.000	100,0

Apresentamos, a seguir as principais causas determinantes da alta percentagem de perdas verificada em nossa Capital:

1.^a) Enorme desperdício de água nos 79.000 prédios desprovidos de hidrômetros, cujos moradores, subordinados ao pagamento de uma taxa fixa, não se interessam em utilizar a água estritamente necessária aos seus mistéres, permitindo, mesmo, fugas vultosas através de instalações defeituosas.

Para que tenhamos uma idéia da grandeza dêsse desperdício, damos abaixo uma demonstração do consumo verificado, durante seis meses, em prédios antes sob regime de taxa fixa, quando passaram a ser taxados por hidrômetros:

BOLETIM DA REPARTIÇÃO DE ÁGUAS E ESGOTOS

RUA	N.º	Consumo por mês em m³					
		1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º
Bela Cintra	569	158	168	141	101	81	121
Joaquim Floriano	233	40	49	38	32	31	31
Joaquim Floriano	224	31	23	22	11	15	18
Anajás	21	48	36	28	57	10	10
Tanque	189	194	115	49	7	46	46
Paim	355	44	33	23	18	26	30
Paim	373	31	34	41	17	27	23
Herculano de Freitas	333A	168	73	20	33	16	14
Pedroso de Moraes	462	51	49	51	28	33	32
Pedroso de Moraes	508	71	82	51	39	5	14
Pedrose de Moraes	511	81	51	67	36	28	17
Camraagibe	51	56	39	44	78	31	32
Herculano de Freitas	221	152	180	155	23	69	43
Dr. Rosas	304	29	30	35	12	26	18
Fernando Albuquerque	177	39	29	18	27	19	15
Augusta	134	30	32	19	21	21	9
Gavataí	54	33	43	38	33	26	15
Consolação	1190	313	108	79	64	55	35
Artur de Azevedo	313	50	45	55	30	30	38
Artur de Azevedo	424	46	50	66	24	27	30
Camaragibe	69-C.2	80	81	84	8	13	10
Camaragibe	297	125	128	90	19	27	26
Camaragibe	302	50	75	49	10	11	10
Vitorino Camilo	1055	100	112	88	12	11	13
Camaragibe	47	119	109	76	46	44	35
Brigadeiro Jordão	447	223	108	89	84	106	61
Brigadeiro Jordão	443	55	18	9	13	14	19
Brigadeiro Jordão	346	62	19	1	14	8	8
Brigadeiro Jordão	322	127	74	52	28	41	29
Brigadeiro Jordão	332	69	50	16	19	18	24
Brigadeiro Jordão	230	147	67	50	51	63	46
Brigadeiro Jordão	212	110	41	55	32	48	28
Cisplatina	627	246	67	64	66	67	65
Cisplatina	619	142	62	49	55	34	43
Cisplatina	431	102	25	21	24	24	20
Cisplatina	387	130	21	19	21	17	22
Lord Cockrane	1132	143	72	15	16	14	18
Lord Cockrane	1003	40	40	66	66	36	37
Lord Cockrane	630-C.1	46	26	49	33	27	26
Lord Cockrane	630-C.4	61	17	27	31	13	15
Lord Cockrane	630-C.5	64	41	5	12	24	7
Lord Cockrane	532	317	129	191	12	16	14
Bonifacio Cubas	551	45	31	16	18	12	14
Almirante Lobo	497	110	62	62	40	54	53
Almirante Lobo	397	97	37	23	13	9	9
Almirante Lobo	383	83	33	34	26	15	19
Almirante Lobo	864	57	43	56	37	20	21
Almirante Lobo	834	65	65	31	38	39	41
Almirante Lobo	832	150	116	97	73	60	50
Itabóca	203	62	111	149	32	38	33
Italianos	240	30	39	35	6	8	7
José Paulino	894-C.11	77	72	78	44	43	42
Itú	1162-C.6	80	70	17	26	18	24
Quaraim	55-C.5	42	32	15	13	19	18
Quaraim	55-C.7	134	22	11	13	13	12
Quaraim	55-C.8	125	97	66	15	19	19
Quaraim	55-C.9	135	49	28	37	24	24
Felix Guilhem	1016	17	17	20	6	8	14
Alves Branco	73	25	32	44	12	25	25
Alves Branco	75	26	37	30	23	25	25
Dullio	560	48	57	34	18	11	10
Barros	195	72	82	53	25	19	8
João Ramalho	1449	40	40	31	25	15	15
Miranda Azevedo	1477	160	150	180	10	9	12
Costa Aguiar	197	41	32	33	28	24	16
Quaraim	33	59	79	44	34	43	40

BOLETIM DA REPARTIÇÃO DE ÁGUAS E ESGOTOS

RUA	N.º	Consumo por mês em m ³					
		1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º
Venancio Aires	375	42	36	33	24	27	25
Venancio Aires	618	43	35	31	23	9	23
Augusto Miranda	615	57	40	30	24	19	22
Bonifacio Cubas	357	94	63	63	15	12	10
Labatut	255	92	70	60	34	23	28
Costa Aguiar	602	60	58	49	15	14	11
Lima e Silva	754	97	31	27	35	24	21
Lima e Silva	541	84	76	31	26	17	27
Lima e Silva	754	97	31	27	22	24	21
Lima e Silva	533	178	72	74	53	13	14
Lima e Silva	523	115	42	36	38	21	19
Lima e Silva	489	75	13	7	8	11	11
Lima e Silva	462	135	48	23	23	27	20
João Tibiriçá	1349	63	32	27	39	26	28
Dois de Julho	584	59	41	8	11	13	13
Dois de Julho	572	142	107	66	49	49	42
Dois de Julho	510	55	30	26	14	16	18
SOMA.....		7496	4881	4004	2428	2218	2094
Numeros indices.....		358	233	191	116	106	100

Verifica-se que, em média, o consumo inicial foi superior ao do sexto mês de 258%, tendo sido verificados em alguns prédios acréscimos de mais de 1.000%.

2.^a) Imprecisão no registro do consumo, pois permanece em serviço grande quantidade de hidrômetros sem a devida assistência, sendo que milhares dêles são mesmo obsoletos.

3.^a) Tipo de instalação domiciliária impróprio para prédios providos de hidrômetros, pois o abastecimento dos reservatórios domiciliários é feito com grande frequência de pequenas vazões horárias, correspondendo a um funcionamento precário do medidor, isto é, a registro com grandes erros negativos.

4.^a) Excesso sobre a quantidade razoável de água para abastecimento dos prédios públicos e instituições que gozam de isenção de pagamento da taxa.

5.^a) Excesso sobre a quantidade razoável de água destinada à irrigação de ruas, parques, jardins e outros serviços municipais.

6.^a) Atrazo na eliminação dos vazamentos existentes nas redes adutoras e distribuidoras, em virtude de deficiência de organização da R.A.E.

II — CALCULO DA TAXA

Atualmente, a taxa de água cobrada em São Paulo obedece às normas estabelecidas pelos decretos ns. 8.255 e 9.808, de 23 de abril de 1937 e 10 de dezembro de 1938, respectivamente.

De acôrdo com o primeiro decreto, aos prédios não providos de hi-

drômetros corresponde uma taxa cobrada na base de 5% do seu valor locativo, com um desconto de 20% caso o pagamento seja efetuado dentro de prazo pré-estabelecido. A cobrança é feita por trimestre.

E de conformidade com o segundo decreto, os prédios providos de hidrômetros pagam mensalmente, uma taxa de consumo calculada na base de Cr\$ 0,30 para os primeiros 25 metros cúbicos (devida integralmente, ainda mesmo que o consumo não atinja êsse limite), e mais Cr\$ 0,60 por metro cúbico que ultrapassar êsse limite, sendo ainda cobrada uma quota de Cr\$ 1,70 corespondente a aluguel de hidrômetro. Se o pagamento fôr efetuado dentro de 15 dias, a conta sofrerá um desconto de 10%.

Como consequência da aplicação dessas diversas taxas, surge a disparidade de custo do metro cúbico de água utilizada pela população. Assim, tendo em vista estudos estatísticos que elaborámos (vide Boletim R.A.E. n.º 14, de abril de 1942), verifica-se que:

- a) nos prédios ocupados por famílias de padrão de vida modesto, onde a água é utilizada exclusivamente com finalidade higiênica, e cujo consumo atinge até 15 metros cúbicos mensais, o custo da água, em média, é de **Cr\$ 0,75 por m.c.**;
- b) nos prédios ocupados por famílias de padrão de vida com algum conforto, e cujo consumo atinge até 30 metros cúbicos mensais; o custo da água, em média, é de **Cr\$ 0,35 por m.c.**;
- c) nos prédios ocupados por famílias de padrão de vida de maior conforto, e cujo consumo atinge até 50 metros cúbicos mensais, o custo da água, em média, é de **Cr\$ 0,40 por m.c.**;
- d) nos prédios ocupados por famílias de padrão de vida luxuoso e naqueles ocupados por industriais de diminuta utilização de água, e cujo consumo atinge a 80 metros cúbicos mensais, o custo da água, em média, é de **Cr\$ 0,48 por m.c.**;
- e) nos prédios ocupados por indústrias, e cujo consumo é superior a 80 metros cúbicos mensais, o custo da água, em média, é de **Cr\$ 0,56 por m.c.**;
- f) nos prédios residenciais, não providos de hidrômetros, a água neles consumida, com grande desperdício, e cobrada por taxa fixa, está correspondendo, em média, a **Cr\$ 0,20 por m.c.**

Além dessas anomalias, deve ainda ser considerado que essas taxas foram estabelecidas há dez anos, aproximadamente, e bem sabemos como se transformou a vida econômica do País nesse lapso de tempo. Houve majoração sensível do custo da mão de obra e dos materiais, e é impossível manter um serviço, que deve ser "self-supporting", com taxas anacrônicas.

A Repartição de Águas e Esgotos de São Paulo tem um patrimônio referente exclusivamente, ao serviço de água, avaliado em **Cr\$ 800.000.000,00**. A despesa correspondente ao custeio, conservação

e administração desse serviço atinge à importância de **Cr\$ 35.000.000,00** anuais. Entretanto, a arrecadação resultante do fornecimento de água à população atinge a **Cr\$ 37.000.000,00**.

A simples indicação desses números é bastante para demonstrar que o serviço de água é deficitário em nossa Capital. O excesso da arrecadação sobre as despesas de custeio, conservação e administração é insuficiente à solvência dos compromissos decorrentes de empréstimos e créditos especiais destinados às obras de reforços do abastecimento, frequentes em cidades de desenvolvimento como São Paulo.

Ainda mais: a Repartição de Águas e Esgotos em consequência dessa situação econômica, não tem podido se aparelhar nos moldes de uma organização condizente com a natureza de seus serviços, qual seja a de proporcionar ao povo de São Paulo um serviço rápido e eficiente, evitando, assim, as procedentes mas injustas reclamações dos paulistanos.

Feitas estas considerações em torno das atuais condições financeiras do serviço de água, vamos apresentar um projeto de revisão de sua taxa.

Vimos que as anuidades de amortização dos capitais investidos nos serviços de água correspondiam a **Cr\$ 56.800.000,00**, e que as despesas anuais para uma organização eficiente da Repartição de Águas e Esgotos são estimadas em **Cr\$ 50.000.000,00**.

Constatamos, também, que o volume de água, consumido mensalmente pelos 186.000 prédios abastecidos, atinge a **6.334.000** metros cúbicos.

Logo, sem se levar em conta qualquer quota referente a fundo de reserva para futuro desenvolvimento dos serviços, o custo do metro cúbico de água deverá ser:

$$\frac{\text{Cr\$ } 106.800.000,00}{12 \times 6.334.000} = \text{Cr\$ } 1,40$$

Considerando, entretanto, que:

- 1) é rápido o crescimento da população e onerosas as obras de reforço de abastecimento, impondo-se, portanto, medidas repressivas ao consumo desnecessário;
- 2) não é justo que os que usam água exclusivamente para fins higiênicos sejam taxados de modo semelhante aos que a usam para fins de maior conforto e, mesmo de luxo;
- 3) no caso especial de São Paulo, a água para fins industriais deve ser taxada em base mais elevada, afim de induzir as indústrias ao abastecimento próprio, evitando-se, assim, sacrificar o consumo residencial em benefício do consumo industrial.

entendemos que os consumidores devem ser classificados em 5 grupos e as taxas estabelecidas em progressão com o consumo.

Esses grupos e respectivas taxas são as seguintes:

1.º grupo — até 15 metros cúbicos	Cr\$ 11,70 (taxa fixa)
2.º „ — de 16 a 30 met. cúbicos	Cr\$ 1,00 por met. cúbico excedente
3.º „ — de 31 a 50 „ „	Cr\$ 1,30 „ „ „ „
4.º „ — de 51 a 80 „ „	Cr\$ 1,80 „ „ „ „
5.º „ — além de 80 „ „	Cr\$ 2,50 „ „ „ „

Com relação aos 107.000 prédios providos de hidrômetros, êsses grupos estão assim distribuídos:

1.º grupo —	27%
2.º „ —	38%
3.º „ —	22%
4.º „ —	8%
5.º „ —	5%

Incluídos os 79.000 prédios, ainda não providos de hidrômetros, nos quatro grupos iniciais, a distribuição dos 186.000 prédios, atualmente abastecidos de água será:

1.º grupo — 51.300 prédios —	27,6%
2.º grupo — 72.000 prédios —	38,8%
3.º grupo — 41.900 prédios —	22,5%
4.º grupo — 15.200 prédios —	8,2%
5.º grupo — 5.400 prédios —	2,9%

Com essa distribuição, as importâncias provávelmente arrecadadas por mês serão:

1.º grupo — 51.300 prédios x taxa fixa (Cr\$ 11,70) —	Cr\$ 600.210,00
2.º grupo — 72.200 prédios x cons. médio 23 m.c. —	Cr\$ 1.422.340,00
3.º grupo — 41.900 prédios x cons. médio 39 m.c. —	Cr\$ 1.608.960,00
4.º grupo — 15.200 prédios x cons. médio 62 m.c. —	Cr\$ 1.129.360,00
5.º grupo — 5.400 prédios x cons. médio 256 m.c. —	Cr\$ 2.952.180,00
	Cr\$ 7.713.050,00

o que corresponde por ano a

Cr\$ 92.600.000,00

quantia essa inferior em Cr\$ 14.200.000,00 à necessária para evitar um serviço deficitário, isto é, Cr\$ 106.800.000,00.

Essa diferença para menos, aproximadamente 13%, será recuperada com novas ligações, que se tornarão possíveis quando os 79.000 prédios, ora sem hidrômetros, forem providos dêsses medidores.

O seguinte quadro mostra os aumentos verificados, quando confrontados os valores das contas calculadas com a atual e a nova taxa proposta:

Grupo	Taxa média atual	Taxa média proposta	Aumento
1.º grupo	Cr\$ 8,80	Cr\$ 11,70	33%
2.º grupo	Cr\$ 8,80	Cr\$ 19,70	124%
3.º grupo	Cr\$ 15,80	Cr\$ 38,40	143%
4.º grupo	Cr\$ 28,30	Cr\$ 74,30	162%
5.º grupo	Cr\$ 134,00	Cr\$ 546,70	308%

O aumento verificado é perfeitamente justificável, tendo-se em vista os últimos resultados obtidos e publicados pelo Serviço Social da Indústria, que verificou, em relação ao ano de 1939, aumentos de 226%, 420% e 317%, para o custo de vida, salários e circulação monetária, respectivamente.

Deve ainda ser considerado que as taxas atualmente em vigor, já por ocasião de sua adoção, não correspondiam ao verdadeiro custo do metro cúbico da água, então calculado em Cr\$ 0,82.

* * *

Ao elaborarmos o presente estudo, foi nosso objetivo revisar, tão somente, as taxas ora em vigor, afim de que a remuneração pela água consumida pudesse financiar as despesas com o serviço e fosse feita de um modo mais racional, tendo em vista o seu emprêgo e a sua necessidade.

Não nos preocupou a maneira de taxar. Eram taxados e continuam sendo taxados os consumidores, apenas.

Entendemos, porém, que, além dos consumidores, devem ser taxados os proprietários de terrenos não edificados, desde que as obras executadas pela Repartição venham pôr, à sua disposição, a água de que, a qualquer tempo, possam necessitar.

E' de praxe, ao elaborar um plano de abastecimento de água, considerar o desenvolvimento da cidade, e, porisso os serviços são executados de modo a se dispôr de um volume de água que possa atender às necessidades futuras. Nada mais justo, portanto, que os proprietários de terrenos não edificados concorram com a sua quota de amortização e custeio da parte do serviço executado, exclusivamente, para pôr à sua disposição o volume de água de que necessitarem na ocasião desejada.

Deve-se ainda considerar que o pagamento de taxa, por êsse benefício ainda não usufruído, não é de todo inoperante, pois do melhora-mente disponível decorre a valorização de sua propriedade.

Um tal modo de taxaço apresenta-se como dos mais complexos problemas da administração dos serviços de abastecimento de água, e será o tema do nosso próximo trabalho.