

MUNICIPIO DE CAXIAS



RELATORIO

Correspondente ao periodo administrativo decorrido de 1.º de
Janeiro a 31 de Dezembro de 1927

APRESENTADO AO

CONSELHO MUNICIPAL

PELO INTENDENTE

Dr. CELESTE GOBBATO



1928
LIVRARIA MENDES
CAXIAS

R 01.01.06-1927

MUNICIPIO DE CAXIAS



RELATORIO

Correspondente ao periodo administrativo decorrido de 1.º de
Janeiro a 31 de Dezembro de 1927

APRESENTADO AO

CONSELHO MUNICIPAL

PELO INTENDENTE

Dr. CELESTE GOBBATO



1928
LIVRARIA MENDES
CAXIAS

Illmos. Snrs. Conselheiros Municipaes

Em cumprimento ás disposições da lei, tenho o prazer de apresentar-vos o resumo dos serviços realizados durante o periodo que vae de 1º de Janeiro a 31 de Dezembro de 1927.

É confortador salientar, tambem neste terceiro relatorio, a perfeita união de vistas que sempre reinou entre o legislativo e o executivo municipaes e que permittiram ainda maior incremento nos serviços publicos, com vantagens indiscutíveis para esta pacata e laboriosa população, sempre prompta em secundar a acção do poder publico.

N'esse anno realizámos as necessarias operações para poder intensificar os trabalhos de abastecimento de agua á cidade; o empréstimo externo de 3.000 contos de réis contractados com a firma J. G. White & Comp. Lmtda. e em magnificas condições graças aos esforços e dedicação de S. Excia. o Snr. Presidente do Estado, Dr. A. A. Borges de Medeiros; e o contracto com a Companhia Geral de Construcções S. A. de S. Paulo, para a execução do serviço, em forma de administração contractada, como consequencia da concorrência publica realizada em 4 de Outubro, estudada e decidida pelo Governo do Estado, por intermedio da sua Secretaria de Obras Publicas.

Encaminhámos ainda para uma solução pratica o importante problema do fornecimento á cidade, e talvez a todo o Municipio, da energia electrica, em vista de ter se terminado o contracto de exclusividade que com a Intendencia manteve até fins de Dezembro. a Companhia Rio Grandense de Usinas Electricas. Adquirimos de accordo com as vossas resoluções, que por sua vez sanccionavam a suggestão de varios representantes das classes industriaes, propositalmente convocadas, as terras marginaes da cascata do Lageado Grande, que os estudos estão indicando, com sua ampla bacia de accumulação, como productora de uma consideravel quantidade de energia.

A taxa pró "Patronato Agricola" está dando optimos resultados e a população se interessa pela realização desse desideratum, como tereis notado pelas festas organizadas com o fito de conseguir recursos para o edificio que já projectámos, e que levaremos a termo no exercicio vindouro, se ficar approved, durante vossas reuniões, a parte do projecto de orçamento da receita e da despesa para 1928 que, tive a honra de apresentar-vos.

É de justiça que, fallando disso, consigne aqui meus melhores agradecimentos ás distinctas pessoas que formaram a Comissão prò "Patronato Agrícola," constituída pelos Snrs.: Presidente, Demetrio Niederauer e Membros, D. Sylvia Braghircelli, D. Umbellina Faccioli, e D. Egyde Spinato, e que não pouparam tempo nem esforços para trabalharem em pròl deste Instituto.

Em começo de 1927, completou seu aquartellamento na cidade, com as vantagens já citadas no relatorio anterior, o 9.º B. C., que obedece ao commando do Exmo. Snr. Tte. Cel. Candido Oceas de Moraes. A Municipalidade, em signal de regozijo por tão auspicioso acontecimento, aproveitou a importante data da Proclamação da Republica para offerecer-lhe uma Bandeira.

Apezar dos esforços empregados, não conseguimos ainda attrahir a attenção para a organização, n'esta cidade, d'um Gymnasio, que cada vez mais se nos afigura de necessidade imprescindivel, nem de uma Escola de Artes e Officios, de vantagem também incalculavel num ambiente industrial como é o nosso Municipio.

Em compensação, sentimo-nos satisfeitos com os resultados da propaganda agricola, que tem como eixo propulsor a Inspectoria Agrícola Municipal, com o ensino elementar largamente diffundido no Municipio e com a organização do Dispensario Ulysses de Nonohay.

De accordo com o nosso programma administrativo, durante o anno de 1927, foram legisladas e sancionadas medidas de auxilio indirecto aos moinhos que produzirem uma quantidade minima diaria de 300 saccos de farinha; ás refinarias de banha; ás fabricas de assucar que produzirem, no minimo, 1.500 Kgs. de producto annual e ás edificações em alvenaria.

Contando ainda com o decidido apoio da Illustrada Direcção da Viação Ferrea do R. G. do Sul, no sentido de ficar reduzido o frete dos materiaes destinados ás construcções, é de esperar que em breve tempo a maioria das casas que se edificarem na cidade o sejam de material, conseguindo, deste modo, vantagens que não é preciso enumerar.

Para tornar mais expedito o processo das contas e como complementos da organização contabilistica dos diversos serviços, creámos a Contadoria Municipal, transformando a Thesouraria e a Lotação em annexos da mesma.

Attendendo a antigo desideratum da população de Anna Reck creámos o 5.º districto municipal que tem por séde essa prospera localidade.

No fim do anno, iniciámos também a renumeração dos predios, de accordo com os systemas mais modernos, já postos em pratica na capital do Estado.

Tivemos a lamentar a morte do funcionario aposentado Felix Rossi, que exerceu, por muitos annos, o cargo de zelador do cemiterio.

Situação Financeira

De inicio, trataremos da situação financeira do municipio, que, no encerramento do exercicio de 1927, era a seguinte:

RECEITA ORDINARIA

Arrecadação realizada 1.081:156\$094

DESPESA ORDINARIA

Despesa effectuada 941:202\$770

Saldo Rs 139:953\$324

RECEITA EXTRAORDINARIA

Arrecadação realizada 3.043:492\$000

Deduz-se o saldo a applicar do Empréstimo Americano, que, por ter destino especial, passa a 1928: 1.425:436\$140

Arrecadado para este exercicio 1.618:055\$860

DESPESA EXTRAORDINARIA

Despesa effectuada 2.124:033\$366

Deficit Rs 505:977\$506

Resumindo os dois orçamentos, teremos o seguinte resultado geral:

TITULOS	DEBITO	CREDITO
RECEITA ORDINARIA		
Arrecadada		1.081:156\$094
DESPESA ORDINARIA		
Effectuada	941:202\$770	
RECEITA EXTRAORDINARIA		
Arrecadada		1.618:055\$860
DESPESA EXTRAORDINARIA		
Effectuada	2.124:033\$366	
	3.065:236\$136	2.699:211\$954
Deficit total Rs		366:024\$182
Totaes Rs	3.065.236\$136	3.065:236\$136

Esses totaes assim se desdobram:

RECEITA ORDINARIA

Tabella	TITULOS	TOTAES		DIFFERENÇAS	
		Orçada	Arrecadada	Para mais	Para menos
1	Commercio, Industrias e Profis..	240:000\$000	282:961\$000	42.961\$000	
2	Decima Urbana e Sub-urbana....	110:000\$000	115:482\$500	5:482\$500	
3	Terrenos não edificados	25:000\$000	24:862\$240		137\$760
4	Vehiculos	40:000\$000	43:576\$000	3:576\$000	
5	Gado abatido	15:000\$000	20:730\$000	5:730\$000	
6	Aferição de pesos e medidas....	4:000\$000	4:480\$500	480\$500	
7	Viação rural		520\$900	520\$900	
8	Estatistica e expediente	170:000\$000	245:355\$229	75:355\$229	
9	Eventuaes	88:500\$000	75:623\$350		12:876\$650
10	Divida activa	15:000\$000	27:907\$234	12:907\$234	
11	Taxa Escolar, Agricola e Policial	130:000\$000	139:584\$369	9:584\$369	
12	Taxa de remoção do lixo	4:500\$000	5:836\$260	1:336\$260	
13	Taxa de caridade	12:000\$000	7:733\$400		4:266\$600
14	Abast. d'agua e Asseio Publico..	31:000\$000	22:590\$500		8:409\$500
15	Renda Extraordinaria	15:000\$000	51:033\$322	36:033\$322	
16	Taxa Prò Patronato	9:000\$000	12:879\$290	3:879\$290	
	Excesso de arrecadação verifie..	909:000\$000	1.081:156\$094	197:846\$604	25:690\$510
	Totaes Rs.	1.081:156\$094	1.081:156\$094	197:846\$604	172:156\$094
				197:846\$604	197:846\$604

Essa arrecadação de 1.081:156\$094, tem a seguinte distribuição por districtos:

1.º districto	864:371\$014	Anna Rech	19:536\$150
Nova Vicenza	113:930\$370	S. Marcos	48:101\$460
Gallopolis	35:217\$100		1.081:156\$094

DESPESA ORDINARIA

Tabella	TITULOS	TOTAES		DIFFERENÇAS	
		Orçada	Effectuada	Para mais	Para menos
1	Administração Municipal	58:200\$000	62:250\$000	4:050\$000	
2	Obras Publicas	91:800\$000	144:185\$400	52:385\$400	
3	Instrução Publica Municipal....	65:400\$000	80:560\$640	15:160\$640	
4	Inspectoria Agricola	18:000\$000	31:544\$400	13:544\$400	
5	Hygiene e Assistencia Publica....	17:200\$000	27:885\$700	10:685\$700	
6	Fiscalisação Urb. e de Vehiculos	17:600\$000	26:397\$800	8:797\$800	
7	Matadouro Municipal	14:000\$000	11:307\$200		2:692\$800
8	Abast. d'agua e Asseio Publico..	50:000\$000	34:827\$100		15:172\$900
9	Sub-intendentes e Inspectores....	37:200\$000	37:163\$100		36\$900
10	Guarda Municipal	48:000\$000	69:438\$800	21:438\$800	
11	Despesas Geraes	110:000\$000	139:130\$450	29:130\$450	
12	Juros e Amortisação da divida..	176:732\$572	160:757\$200		15:975\$372
13	Pessoal Aposentado	13:970\$400	12:870\$000		1:100\$400
14	Eventuaes	10:000\$000	19:662\$900	9:662\$900	
15	Exer. findos e Patronato Agric.	180:897\$028	83:222\$080		97:674\$948
	Excesso de Despesa verificado..	969:000\$000	941:202\$770	164:856\$090	132:653\$320
	Totaes	32:202\$770	941:202\$770	164:856\$090	32:202\$770
		941:202\$770	941:202\$770	164:856\$090	164:856\$090

RECEITA EXTRAORDINARIA

	TITULOS	Arrecadada
1	AUTORISAÇÕES ESPECIAES	
	Producto bruto do Empréstimo Americano	3.000:000\$000
	Juros vencidos sobre o mesmo, quando ainda em poder dos banqueiros.....	21:000\$000
2	OPERAÇÕES DE CREDITO	
	Pelas resultantes da movimentação de contas	22:492\$000
	Total arrecadado Rs....	3.043:492\$000
	DEDUZ-SE:	
	Saldo do producto liquido do empréstimo a applicar em 1928 - e que a esse exercicio se transfere	1.425:436\$140
	Saldo real arrecadado para este exercicio Rs.....	1.618:055\$860

DESPESA EXTRAORDINARIA

Tabella	TITULOS	TOTAES		DIFFERENÇAS	
		Orçada	Effectuada	Para mais	Para menos
1	Obras de Saneamento.....	300:000\$000	477:140\$810	177:140\$810	
2	Obras Novas.....	200:000\$000	367:427\$980	167:427\$980	
3	Despezas Patrimoniaes.....	20:000\$000	104:460\$400	84:460\$400	
4	Auxilios	36:570\$000	35:079\$960		1:490\$040
5	CREDITOS ESPECIAES				
	Lei 67 — de 28/12/1926	1.139:924\$216	1.139:924\$216		
		1.696:494\$216	2.124:033\$366	429:029\$190	1:490\$040
	Excesso de despesa verificado...	427:539\$150			427:539\$150
	Totaes Rs.....	2.124:033\$366	2.124:033\$366	429:029\$190	429:029\$190

Esta despesa assim se detalha e decompõe:

Detalhe da despesa extraordinaria effectuada

1	OBRAS DE SANEAMENTO E EMBELLEZAMENTO		
	a) Construcção da Hydraulica		
	1 — Pessoal e material	477:140\$810	
	b) Praças e Jardins:		
	1 -- Pessoal e Material	13:117\$600	490:258\$410
2	SERVIÇOS DE VIAÇÃO		
	a) No Perimetro Urbano		
	1 — Pessoal e material.....	169:846\$800	
	b) Na Zona sub-urbana		
	1 — Pessoal e material.....	33:692\$200	
	c) Na Zona Rural		
	1 — Pessoal e material	144:645\$080	348:184\$080
3	SERVIÇOS PATRIMONIAES		
	a) Aquisição de britadeira, materiaes para o serviço, construcção de casas para a polícia, etc.		104:460\$400
4	SERVIÇO CADASTRAL E AUXILIOS DIVERSOS		
	a) Serviço Cadastral.....	6:126\$300	
	b) Auxilios	35:079\$960	41:206\$260
5	OPERAÇÕES DE CREDITO		
	a) Liquidação da conta credora do Banco Nacional do Comercio.	654:921\$416	
	b) Amortisação do debito para com o Banco Popular do Rio Grande do Sul.....	367:763\$300	
	c) Amortisação e juros do Empréstimo americano, correspondente á primeira semestralidade	112:004\$500	
	d) Amortisação da quota — parte de 1/40 — sobre as despesas do Empréstimo Americano.....	5:235\$000	1.139:924\$216
	Total Geral Rs		2.124:033\$366

RESULTADO DO EXERCICIO

O demonstrativo que abaixo damos, da conta "Resultado do Exercicio de 1927", nada mais é que o resumo das rubricas de receita e despesa já enumeradas, e, em synthese, o resultado final da gestão financeira.

Demonstrativo da conta "Resultado do Exercicio"

DESPESA ORDINARIA	DEBITO	RECEITA ORDINARIA	CREDITO
Effectuada.....	941:202\$770	Arrecadada.....	1.081:156\$094
DESPESA EXTRAORDINARIA		RECEITA EXTRAORDINARIA	
Effectuada.....	2.124:033\$366	Arrecadada.....	3.043:492\$000
		DEDUZ-SE	
		Saldo do Empres- tino Americano que passa a 1928, onde terá appli- cação especial....	1.425:436\$140
		Saldo apurado que constitue a ar- recadação applicada neste exer- cicio.....	1.618:055\$860
		Total geral arrecadado Rs.....	2.699:211\$954
		VARIAÇÕES DO PATRIMONIO	
Total geral dispendido Rs.....	3.065:236\$136	Deficit financeiro.....	366:024\$182
Totaes Rs.....	3.065:236\$136	Total Rs.....	3.065:236\$136

O exercício financeiro encerra-se, portanto, com um deficit de Rs. — 366:024\$182 — já amplamente justificado nos demonstrativos de Receita e Despesa que aqui se vêem. Por elles facilmente se chegará ás causas do deficit, bastando apontar a parcela de Rs. — 367:763\$300 — com que se amortizou a divida existente com o Banco Popular do Rio Grande do Sul, vinda de exercicios anteriores, como se evidencia no quadro comparativo da Divida Flutuante, que adeante se verá.

Esse pagamento foi attendido pela movimentação de fundos, entre essa conta e o deposito existente no Thesouro do Estado, do producto do Empréstimo Americano, e resultou numa differença de juros, a favor do municipio, de cerca de 5 %.

ORÇAMENTO ORDINARIO COMPARADO

Por opportuno e util, demonstramos a seguir, em quadros comparativos, quaes as rubricas de Receita e Despesa Ordinaria, deste exercício, que soffreram variação relativamente ás de 1926:

Quadro comparativo entre a receita ordinaria arrecadada em 1926 e 1927

TITULOS		TOTAES ARRECADADOS		AUGMENTO	REDUCÇÃO
		Em 1926	Em 1927	Em 1927	Em 1927
1	Commercio, Industria e Profissões	263:794\$000	282:961\$000	19:167\$000	
2	Decima Urbana e Sub-urbana.....	112:886\$490	115:482\$500	2:596\$010	
3	Terrenos não Edificados	24:408\$842	24:862\$240	453\$398	
4	Vehiculos.....	37:381\$000	43:576\$000	6:195\$000	
5	Gado Abatido.....	17:540\$500	20:730\$000	3:189\$500	
6	Aferição de Pesos e Medidas.....	4:417\$500	4:480\$500	63\$000	
7	Viação Rural.....	761\$000	270\$000		491\$000
8	Estatística e Expediente.....	182:140\$596	245:355\$229	63:214\$633	
9	Eventuaes.....	16:000\$172	20 417\$250	4:417\$078	
10	Divida Activa.....	20:924\$353	27:907\$234	6:982\$881	
11	Taxas: Escolar, Agrícola e Policial.....	143:646\$606	139:584\$369		4:062\$237
12	Taxa de Remoção do Lixo.....	5:732\$375	5:836\$260	103\$885	
13	Taxa de Caridade.....	16:105\$400	7:733\$400		8:372\$000
14	Taxa de Abastecimento d'Agua.....	12:299\$200	22:590\$500	10:291\$300	
15	Renda Extraordinaria.....	8:602\$400	51:033\$322	42:430\$922	
16	Taxa Pro Patronato.....		12:879\$290	12:879\$290	
17	Taxa de Asseio Publico.....	30:146\$300			30:146\$300
18	Pecuaría (1).....	162\$200	250\$900	88\$700	
19	Cemiterio (2).....	1:664\$000	1:498\$000		166\$000
20	Venda de Terras e Alugueis de Potreiros (3).....	8:686\$000	13:708\$100	5:022\$100	
21	Prestações annuaes da Intendencia Municipal de Nova Trento (4)	40:000\$000	40:000\$000		
Arreccadado a mais em 1927 Rs		947:298\$934	1.081:156\$094	177:094\$697	43:237\$537
Totaes Rs		133:857\$160			133:857\$160
		1.081:156\$094	1.081:156\$094	177:094\$697	177:094\$697

(1) — Estas taxas em 1927, estão incluídas na tabella 7.^a A parte de 1927, que defronta a arrecadação de 1926, foi des-
entranhada dessa tabella.

(2) — Estas taxas estão incluídas na tabella 9.^a de 1927, da qual foi distrahida a parte que confronta a arrecadação de 1926.

(3) — Idem idem.

(4) — Idem idem. A parte de 1926 foi computada como receita para melhor confronto, sendo, tambem, para esse fim, de-
duzido da tabella 9.^a, a parte de 1927.

Quadro comparativo entre a despesa ordinaria effectuada em 1926 e 1927

TITULOS		TOTAES DISPENDIDOS		AUGMENTO	REDUCÇÃO
		Em 1926	Em 1927	Em 1927	Em 1927
1	Administração Municipal.....	59:040\$900	62:250\$000	3:209\$100	
2	Obras Publicas.....	417:162\$711	144:185\$400		272:977\$311
3	Instrucção Publica Municipal....	80:166\$500	80:560\$640	394\$140	
4	Inspectoria Agricola.....	39:200\$950	31:544\$400		7:656\$550
5	Hygiene e Assistencia Publica....	30:317\$900	27:885\$700		2:432\$200
6	Fiscalisação Urbana e de Vehic.	7:677\$800	26:397\$800	18:720\$000	
7	Matadouro Municipal.	20:081\$250	11:307\$200		8:774\$050
8	Serviço de Abastecimento d'Agua	8:553\$100	C:348\$000		2:205\$100
9	Serv. de Limpeza e Asseio Publico	59:542\$250	28:479\$100		31:064\$150
10	Sub-intendentes e Inspectores....	27:718\$100	37:163\$100	9:445\$000	
11	Guarda Municipal.....	69:134\$600	69:438\$800	304\$200	
12	Despesas Geraes.....	89:376\$250	139:130\$450	49:754\$200	
13	Juros e Amortisação da Divida	103:829\$914	160:757\$200	56:927\$286	
14	Pessoal Aposentado.....	13:071\$400	12:870\$000		201\$400
15	Eventuaes.....	26:544\$300	19:662\$900		6:881\$400
16	Exercicios Findos e Patron. Agr.		83:222\$080	83:222\$080	
		1.051:418\$925	941:202\$770	221:976\$006	332:192\$161
	Reducção de despesa em 1927 Rs.		110:216\$155	110:216\$155	
	Totaes Rs.....	1.051:418\$925	1.051:418\$925	332:192\$161	332:192\$161

Apreciação

Durante o anno de 1927, o contribuinte não foi gravado com nenhum augmento de taxas ou impostos. O augmento verificado na arrecadação, de Rs. 133:857\$160 em relação á de 1926 é, principalmente, uma consequencia do desenvolvimento natural do municipio, e da boa fiscalisação, na justa applicação das taxas e impostos e na arrecadação das rendas municipaes.

Augmentou, este anno, a contribuição da Divida Activa. Continuamos intensificando, ainda mais, essa cobrança, prevendo para 1928, uma arrecadação muito maior.

A Receita Ordinaria, no anno proximo, deverá ir, ainda, além do orçado. E isso, tambem, sem novos onus para a população. Basta attender-se ao desenvolvimento e incremento que se nota quotidianamente na Agricultura, nas industrias e no Commercio do municipio, para se ter a certeza de quão real e justificada é essa affirmativa.

Situação Geral do Patrimonio

Em titulos e sub titulos successivos, demonstraremos a situação do Patrimonio Municipal, em 1927.

Variações do Patrimonio:

No encerramento do exercicio de 1926, a conta «Patrimonio Municipal» apresentava um credito de rs. 569.757.719 ou seja, exactamente, um patrimonio liquido.

Aggravado que foi esse patrimonio, com o registro da responsabilidade resultante da effectivação do Emprestimo Americano, acha-se elle, no encerramento deste exercicio, reduzido a um passivo descoberto de Rs. 2.279:681\$837.

Porém si attendermos ao facto de ter este exercicio reservado para o de 1928, uma receita extraordinaria, já arrecadada de Rs. 1.425:436\$140 que a tanto monta o saldo do Emprestimo a applicar, veremos que aquella somma, ficará desaggravada desta e reduzido, portanto, o nosso passivo descoberto a Rs 854:245\$697.

Damos a seguir, o detalhe completo das variações patrimoniaes occorridas durante o exercicio, por onde melhor se poderá acompanhar as mutações soffridas:

Demonstrativo da Conta "Patrimonio Municipal"

DATA		HISTORICO	DEBITO	DATA		HISTORICO	CREDITO
1927				1927			
Maio	9	Juros contados a menos em 1926, na c/ Banco Francez e Italiano.	18\$800	Janeiro	2	Saldo de 1926.....	569:757\$719
		Idem, Banco da Provincia.....	18\$800		31	Imp. creditada a mais em 1926 a Jacintho Adamaati.....	21\$000
Junho	28	Municipio de Nova Trento		Março	28	Idem a Serrano Caminha.....	\$040
		Seu pagamento da primeira prestação, deste anno, para amortização de sua dívida.....	20:000\$000	Abril	12	Idem a Domingos Zago.....	88\$000
Julho	29	Imp. debitada em duplicata a Luiz Curtolo, Vicente Rovêa e Oliva, Gavioli & Cia.....	2:228\$180	Maio	23	Idem a Graciosa Dal Zotti.....	70\$000
Setembro	14	Valor de u/s \$ 357.142,86 ao cambio de 8\$400 que constitue a obrigação assumida em face do Empréstimo Americano de 1927.....	3.000:000\$000		25	Idem de creditos a favor de diversos em execícios anteriores, que não são mais devidos.....	1:425\$100
	26	Giacomet & Cia.		Junho	14	Idem a José Isoton.....	27\$000
		Imp. que se lhe credita, correspondente ao valor de s/debito, visto haver doado para esse fim, uma faixa de terra, destinada ao alargamento de rua.....	469\$960	Julho	12	Idem a Laudicena Malinverno....	120\$000
Dezembro	31	Material em Depósito		Setembro	22	Idem a E. Studinski.....	60\$000
		Redução verificada nesta conta, conforme inventario.....	1:867\$700	Outubro	4	Idem a Vvª. Ignacio Guimarães.	37\$700
	"	Vehiculos		Dezembro	20	Pelo resgate de 9 apolices dos Actos, 19, 7 e 31.....	4:500\$000
		Idem, idem.....	5:860\$000		31	Imp. correspondente a creditos prescriptos a nosso favor.....	11:996\$416
	"	Armamento e Equipamento da Policia			"	Apparelhos e Ferramentas	
		Idem, idem.....	2.370\$000		"	Augmento verificado nesta conta conforme inventario.....	34:064\$200
	"	Laboratório Insecticida			"	Semoventes	
		Idem, idem.....	640\$000		"	Idem, idem.....	800\$000
		Intendencia Municipal de Nova Trento			"	Bibliotheca	
		Seu pagamento da segunda prestação deste anno, para amortização de sua dívida.	20:000\$000		"	Idem, idem.....	370\$000
		Resultado do Exercício			"	Pinacotheca	
		Deficit financeiro.....	366:024\$182		"	Idem, idem.....	2:071\$000
					"	Arreliamento	
					"	Idem, idem.....	130\$000
					"	Plantações e Viveiros	
					"	Idem, idem.....	3:465\$400
					"	Animaes de Reproducção	
					"	Idem, idem.....	1:135\$000
					"	Serviço de Abastecimento d'Agua	
					"	Idem, idem.....	439:340\$660
					"	Immoveis	
					"	Idem, idem.....	43:696\$300
					"	Moveis e Utens'lios	
					"	Idem, idem.....	5:959\$000
					"	Dívida Externa Fundada	
					"	Amortisação feita no Empréstimo Americano.....	7:466\$988
					"	Diferença de cambio na mesma conta.....	13:214\$262
					"		1.139:815\$785
					"	Balanço	
					"	Diferença que constitue o Passivo descoberto.....	2.279:681\$837
					"	Total Rs.....	3.419:497\$622
		Total Rs.....	3.419:497\$622				

Divida Externa Fundada

Em face da operação de credito que vem de ser realisada com os banqueiros novayorkinos Snrs. J. G. White and Company Inc., sob a protecção do Governo do Estado, e em condições excepcionalmente vantajosas para o municipio, foi incorporado ao nosso passivo o total da responsabilidade d'ahi resultante.

Esse total achava-se representado, exactamente, por Rs. 3.000:000\$000, que ao cambio real da conversão, Rs. 8\$400, correspondia ao quantum do emprestimo contrahido: u/s \$..... 357,142,86.

Com a primeira amortisação, já realisada no segundo semestre deste exercicio, de u/s \$ 892,86, aquelle total ficou reduzido a u/s \$ 356.250,00, que recontabilisamos ao cambio de encerramento do balanço. Rs. 8\$363.

Assim, a Divida Externa do municipio, era, em 31 de Dezembro de 1927, de u/s \$ 356,250,00, ou Rs. 2.979:318\$750, moeda nacional.

A reduccão verificada foi, pois, Rs. 20:681\$250, sendo Rs. 7:466\$988 de amortisação real, e Rs. 13:214\$262 de differença de cambio.

Seu Serviço de Amortisação e Juros

No segundo semestre de 1927, o primeiro em que tivemos de arcar com onus do serviço de juros e amortisação, esse serviço exigio u/s \$ 13.392,86 que ao cambio de Rs. 8\$363 prefizeram Rs. 112:004\$500 pagos pelo orçamento extraordinario.

No proximo exercicio de 1928, este mesmo serviço exigirá a annuidade fixa de u/s \$ 26.785,72. Calculados ao cambio de Rs. 8\$400 precisaremos de Rs. 225:000\$000 para attender a esse compromisso.

Suas Despesas de Emissão e Lançamento

As despesas de emissão e lançamento, desagio do typo, etc. importaram em Rs. 209:400\$000 valor que se acha representado, em nosso Activo, pelo titulo "Despesas, Emissão. Empréstimo Americano de 1927".

A amortisação d'essa despesa se fará em 40 quotas partes iguaes, a primeira das quaes, Rs. 5:235\$000 já foi amortisada, neste exercicio, reduzindo aquella quantia a Rs. 204:165\$000.

Seu Destino e sua Applicaçao

Essa operação de credito, que denominamos "Empréstimo Americano de 1927", produziu uma receita bruta de Rs.

3.021:000\$003 e um producto liquido de Rs 2.811:600\$000 que assim descriminamos:

	DEBITO	CREDITO
Producto bruto do emprestimo u/s \$ 357.142,86 — convertidos ao cambio real de 8.400		3.000:000\$003
Juros vencidos a n/favor de u/s \$ 2.500,01 — a 8.400		21:000\$000
Desagio do typo de 935,20 % ou seja u/s \$ 23.142,90 — ao cambio 8.400.....	194:400\$000	
Despesa unica de emissão e lançamento u/s \$ 1.785,71 — ao cambio de 8.400.....	15:000\$000	
	209:400\$000	3.021:000\$000
Saldo que constitue o producto liquido do emprestimo Rs.	2.811:600\$000	
Totales Rs.	3.021:000\$000	3.021:000\$000

A esse producto liquido de Rs. 2.811:600\$000, foi dada a seguinte distribuição, de accordo com a applicação a que se destinava, na fórmula das autorisações do Illustre Conselho Municipal e em observancia ao disposto no contracto feito com o benemerito Governo do Estado, a saber:

Rs. 612:260\$800 — para amortisação da divida existente com o Banco Nacional do Commercio;

Rs. 2.061:841\$032 — para o serviço da Nova Hydraulica, e — o restante;

Rs. 137:498\$168 — para o serviço de amortisação e juros do proprio emprestimo, o que perfaz o — total distribuido, de

Rs. 2.811:600\$000 —

Os quadros que seguem, dirão com mais claresa da distribuição d'esses fundos e sua applicação, neste exercicio:

Demonstrativo da conta "FUNDOS DO EMPRESTIMO AMERICANO DE 1927"

DATA		HISTORICO	DEBITO	DATA		HISTORICO	CREDITO
1927 Junho	9	Importancia que se destina á amortisação da divida existente com o Banco Nacional do Commercio.....	612:260\$800	1927 Dezembro	31	Imp. dispendida até 31/7/1927, com os trabalhos iniciais de construção da Hydraulica...	267:376\$450
	"	Importancia que se destina a attender á construcção da Hydraulica, de accordo com o orçamento especial, como segue: Orçamento especial.....	1.794:365\$582			Idem com as realizadas até 31/12/1927 e já approvadas pelo Governo do Estado.....	394:522\$110
	"	Imp. já dispendida anteriormente ao emprestimo.....	267:376\$450		"	Importancia correspondente ao pagamento effectuado ao Banco Nacional do Commercio.....	612:260\$800
	"	Importancia correspondente á sobra de fundos e que se destina para o pagamento da 1. ^a semestralidade do emprestimo	137:498\$168		"	Importancia dispendida com o pagamento da 1. ^a semestralidade do emprestimo.....	112:004\$500
		Total distribuido Rs.....	2.811:600\$000			Total empregado Rs... ..	1.386:163\$140
						Saldo disponivel, que passa a 1928, que figura neste balanço sob o titulo de "Receita Extraordinaria para 1928".....	1.425:436\$140
						Total Rs.....	2.811:600\$000

Demonstrativo da conta "FUNDOS PARA A NOVA HYDRAULICA"

DATA		HISTORICO	DEBITO	DATA		HISTORICO	CREDITO
1927 Dezembro	31	Gastos iniciais com a construção feitos até 31/7/1927, e anteriores ao empréstimo, já aprovados pelo Governo do Estado.	267:376\$450	1927 Dezembro	31	Importancia distribuida pelos fundos do empréstimo americano de 1927.	2.061:841\$032
		Despesas feitas até 31/12/1927 e também já aprovadas.....	394:522\$110				
		Total dispendido Rs.....	661:898\$560				
		Saldo que passa a 1928, aonde continuará sua aplicação.....	1.399:942\$472				
		Total distribuido Rs.....	2.061:841\$032			Total distribuido Rs.....	2.061:841\$032

Demonstrativo da conta "FUNDOS PARA AMORTISAÇÃO DA DIVIDA"

DATA		HISTORICO	DEBITO	DATA		HISTORICO	CREDITO
1927 Dezembro	31	Importancia paga ao Banco Nacional do Commercio... ..	612:260\$800	1927 Dezembro	31	Importancia distribuida pelos fundos do empréstimo americano de 1927.....	612:260\$800
		Total distribuido Rs.....	612:260\$800			Total distribuido Rs.....	612:260\$800

Demonstrativo da conta "FUNDOS PARA A 1.ª SEMESTRALIDADE"

DATA		HISTORICO	DEBITO	DATA		HISTORICO	CREDITO
1927 Dezembro	31	Importancia dispendida com o pagamento de juros e amortização do 1.º semestre.. ..	112:004\$500	1927 Dezembro	31	Importancia distribuida pelos fundos do empréstimo americano de 1928....	137:498\$168
		Saldo que passa a 1928, para attender ao pagamento da 2.ª semestralidade.. ..	25:493\$668				
		Total distribuido Rs.....	137:498\$168			Total distribuido Rs....	137:498\$168

Divida Interna Consolidada

A divida interna do municipio, em 31 de Dezembro de 1926, achava-se representada por 402 apolices do valor nominal de Rs. 500\$000 cada uma, representando, pois, Rs. 201:000\$000.

Durante este exercicio, procedemos ao resgate de 9 apolices, na importancia total de Rs. 4:500\$000, o que veio reduzir aquella divida a Rs. 196:500\$000.

Essa divida acha-se assim discriminada, em 31 de Dezembro de 1927:

Quadro demonstrativo da DIVIDA INTERNA CONSOLIDADA

APOLICES	TAXA	AUTORISAÇÃO	IMPORTANCIA
56	8%	Acto nº 19 — de 19 — 9 — 1912	28:000\$000
162	8%	Acto nº 7 — de 3 — 6 — 1913	81:000\$000
17	8%	Acto nº 31 — de 25 — 11 — 1914	8:500\$000
158	8%	Acto nº 85 — de 2 — 1 — 1918	79:000\$000
393		Totales	196:500\$000

Seu Serviço de Juros e Amortisação

Esse serviço absorverá, em 1928, Rs. 25:720\$000, assim distribuidos:

Juros de 393 apolices a 40\$000..	15:720\$000
Amortisação de 5% ou sejam 20 apolices de 500\$000	10:000\$000
Total Rs.....	25:720\$000

DIVIDA FLUCTUANTE

Em 31 de Dezembro de 1926, esta nossa rubrica de divida ascendia a Rs. 1. 676:707\$439. Hoje, 31 de Dezembro de 1927, ella está reduzida a Rs. 689:381\$270.

Houve, portanto, uma diminuição de Rs. 987:326\$169.

O quadro seguinte, melhor dirá de como essa redução se operou, e que sub-titulos representam essa divida, em 31 de Dezembro de 1927:

Quadro comparativo da "DIVIDA FLUCTUANTE" entre 1926 e 1927.

	TITULOS	IMPORTANCIA DA DIVIDA		AUGMENTO	REDUCÇÃO
		EM 1926	Em 1927	EM 1927	EM 1927
1	Banco Nacional do Commercio ..	654:921\$416			654:921\$416
2	Banco Popular do R. G. do Sul	573:923\$000	206:159\$700		367:763\$300
3	Credores por Contractos.....	108:000\$000	124:000\$000	16:000\$000	
4	Credores por Depositos..	164:663\$800	171:155\$800	6:492\$000	
5	Obrigações a Pagar.	65:171\$183	27:000\$000		38:171\$183
6	Contas a pagar... ..	63:046\$440	98:631\$970	35:585\$530	
7	Juros de Apolices a Pagar.....	9:300\$000	11:660\$000	2:360\$000	
8	Juros a Pagar	5:112\$800	19:639\$700	14:526\$900	
9	Vencimentos a Pagar.....	31:298\$800			31:298\$800
10	Vencimentos não Pagos.....	1:270\$000	31:134\$100	29:864\$100	
		1.676:707\$439	689:381\$270	104:828\$530	1.092:154\$699
	Redução verificada em 1927 Rs.		987:326\$169	987:326\$169	
	Totales Rs	1.676:707\$439	1.676:707\$439	1 092:154\$699	1.092:154\$699

Inventario

Procedemos, pela segunda vez ao tombamento geral dos bens moveis, immoveis e semoventes, de dominio privado do municipio, nelle sendo incluídos todos os bens alienaveis, disponiveis em 31 de Dezembro de 1927.

Esse trabalho, que demanda um cuidado todo especial, foi levado a termo com o maximo criterio no arrolamento e avaliação, visando-se, sempre, evitar o maior numero possivel de falhas, tão communs e, ás vezes, inevitaveis, em trabalhos d'essa natureza.

Todos os valores do inventario fôram depreciados, numa base de 15 a 20 %.

A cifra global que o inventario nos forneceu, de Rs. 1.318:583\$510, representa um augmento de Rs. 512:293\$860, sobre o de 1926, que ascendia a Rs. 806:289\$650.

Util será um estudo comparativo entre as diversas rubricas que constituem os inventarios de 1926 e 1927, e nós o fazemos com o seguinte quadro:

QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS BENS INVENTARIADOS EM 1926 E 1927 (1)

	TITULOS	VALORES TOTAES		AUGMENTO	REDUCÇÃO
		EM 1926	EM 1927	EM 1927	EM 1927
1	Immoveis.....	342:451\$300	386:147\$600	43:696\$300	
2	Apparelhos e Ferramentas.....	107:499\$300	141:563\$500	34:064\$200	
3	Serviço de Abastecimento d'Agua	199:358\$450	638:699\$110	439:340\$660	
4	Vehiculos.....	43:350\$000	37:490\$000		5:860\$000
5	Plantações e Viveiros.....	31:796\$100	35:261\$500	3:465\$400	
6	Arm. e Equipamento da Policia	19:822\$000	17:452\$000		2:370\$000
7	Moveis e Utensilios.....	18:728\$000	24:687\$000	5:959\$000	
8	Semoventes.....	15:200\$000	16:000\$000	800\$000	
9	Material de Imprensa.....	8:000\$000			8:000\$000
10	Pinacotheca.....	7:225\$000	9:296\$000	2:071\$000	
11	Material de Logradouros.....	3:240\$000	3:240\$000		
12	Material em Deposito.....	3:207\$500	1:339\$800		1:867\$700
13	Arreiamento.....	2:014\$000	2:144\$000	130\$000	
14	Animaes de Reproducção.....	1:740\$000	2:875\$000	1:135\$000	
15	Bibliotheca.....	1:468\$000	1:838\$000	370\$000	
16	Laboratorio Insecticida.....	990\$000	350\$000		640\$000
17	Titulos de Renda.....	200\$000	200\$000		
		806:289\$650	1.318:583\$510	531:031\$560	18:737\$700
	Aug. de Patrimonio em 1927 Rs.	512:293\$860			512:293\$860
		1.318:583\$510	1.318:583\$510	531:031\$560	531:031\$560

(1) — Pela ordem decrescente dos valores em 1926.

BALANÇO GERAL

Completando a exposição que vimos fazendo em algarismos, da situação financeira e patrimonial do município, fornecemos, abaixo, uma synthese do balanço geral:

Balanço Geral do Activo e Passivo em 31 de Dezembro de 1927 (1)

ACTIVO			PASSIVO		
1	Bens de Dominio Privado		1	Divida Externa Fundada	
	a) — Valor dos bens moveis, immoveis, semoventes, e titulos de renda pertencentes ao municipio.....	679:884\$400		Emprestimo Americano de 1927 u/s \$ 356.250,00 a 8\$363..	2.979:318\$750
	b) — SERVIÇOS INDUSTRIAES		2	Divida Interna Consolidada	
	Valor dos immoveis e installações do serviço de abastecimento d'agua	638:699\$110		Valor de 393 apolices municipaes de 500\$000	196:500\$000
2	Devedores diversos		3	Divida Fluctuante	
	Valor dos debitos a favor do municipio.....	115:361\$287		Banco Popular do R. G. do Sul	206:159\$700
3	Depositos Judiciaes			Credores por depositos.....	235:155\$800
	Saldo desta conta	924\$170		Contas e Obrigacões a Pagar..	125:631\$970
4	Caixa			Juros a Pagar.	31:299\$700
	Dinheiro em cofre	36:570\$256		Vencimentos a Pagar.. ..	31:134\$100
	Din. á disposição em Bancos....	1:061\$100	4	Cauções em Dinheiro	
	Idem, idem no Thesouro do Estado.....	899:595\$500		Saldo desta conta.....	43:000\$000
5	Despesas Emissão Empréstimo Americano		5	Receita Extraordinaria para 1928.	
	Saldo desta conta.....	204:165\$000		Saldo desta conta	1.425:436\$140
6	Operações de Credito		6	Governo do Estado C/Commodato	
	Saldo desta conta.....	501:315\$500		Saldo desta conta.....	23:624\$000
7	Património Municipal				5.357:260\$160
	Saldo desta conta.....	2.279:681\$837	7	Contas de Compensação	
8	Contas de Compensação			Fundos para a Nova Hydraulica.....	1.411:925\$722
	Fundos do Empréstimo Americano de 1927.....	1.425:436\$140		Fundos para a 1.ª semestralidade	25:493\$668
	Fundos Prov. de Depositos....	11:983\$250		Totaes	1.437:419\$390
	Totaes	6.794:679\$550			6.794:679\$550

(1) — Este balanço annulla o que já foi publicado.

BALANÇO GERAL COMPARADO

Traçamos, a seguir, um quadro comparativo deste Balanço Geral com o de 1926, excluidas as
cotas de compensação:

Quadro Comparativo do Balanço Geral de 1926 com o de 1927

ACTIVO				
CONTAS	SALDOS		AUGMENTO	REDUCÇÃO
	EM 1926	EM 1927	EM 1927	EM 1927
1 Bens de Dominio Privado.....	806:289\$650	1.318:583\$510	512:293\$860	
2 Devedores Diversos.....	140:879\$770	115:361\$287		25:518\$483
3 Caixa.....	25:535\$602	937:228\$856	911:693\$254	
4 Depositos Judiciaes.....	16:875\$920	924\$170		15:915\$750
5 Operações de Credito.....	1.501:508\$216	501:315\$500		1.000:192\$716
6 Despesas Emissão Emprestimo Americano.....		204:165\$000	204:165\$000	
7 Patrimonio Municipal.....		2.279:681\$837	2.279:618\$951	
	2.491:089\$158	5.357:260\$160	3.907:833\$951	1.041:662\$949
Augmento de Activo em 1927 Rs.	2.866:171\$002			2.866:171\$002
Totaes.....	5.357:260\$160	5.357:260\$160	3.907:833\$951	3.907:833\$951

Quadro Comparativo do Balanço Geral de 1926 com o de 1927

P A S S I V O					
CONTAS		SALDOS		AUGMENTO	REDUCÇÃO
		EM 1926	EM 1927	EM 1927	EM 1927
1	Divida Externa Fundada		2.979:318\$750	2.979:318\$750	
2	Divida Interna Consolidada	201:000\$000	196:500\$000		4:500\$000
3	Divida Fluctuante.....	1.676:707\$439	689:381\$270		987:326\$169
4	Cauções em Dinheiro.....	20:000\$000	43:000\$000	23:000\$000	
5	Governo do Estado c/Commo- dato.....	23:624\$000	23:624\$000		
6	Receita Extraordinaria para 1928		1.425:436\$140	1.425:436\$140	
7	Patrimonio Municipal.....	569:757\$719			569:757\$719
		2.491:089\$158	5.357:260\$160	4.427:754\$890	1.561:583\$888
	Augmento de Passivo em 1927 Rs.	2.866:171\$002			2.866:171\$002
	Totaes	5.357:260\$160	5.357:260\$160	4.427:754\$890	4.427:754\$890

ENTRADA GERAL CONSUMIDA

Serviços da Fazenda Municipal

Comprehendendo a importancia e o papel saliente que na vida das administrações representam os serviços de fazenda, quando honestamente norteados e technicamente organizados, tivemos, desde inicio, o cuidado de votar, a esse importante departamento da administração municipal, o maximo interesse, afim de que podessemos exigir d'elle a maxima efficiencia.

A pouco e pouco, fômos, felizmente, conseguindo o nosso desideratum, graças á boa vontade e contracção ao trabalho que sempre encontramos em nossos axiliares e ao carinho com que se empenhou o Chefe da Contabilidade, Sr. Roberto Grossi.

E' sabido que uma boa arrecadação de rendas e um perfeito e fiel registro de sua applicação, è funcção e synonymo de uma Lda organização de contabilidade e controle.

A clareza com que se demonstra a applicação da despesa e o augmento de arrecadação que vimos de apreciar, verificado sem gravames outros, são a prova do que affirmamos.

Em face d'sse aparelhamento, fica o administrador habilitado, com dados claros e positivos, a tomar e suggerir medidas, que venham tornar mais suave e productiva a administração do periodo seguinte, facilitando a elaboração de orçamentos perfeitos e redundando, afinal, em beneficio do bem publico.

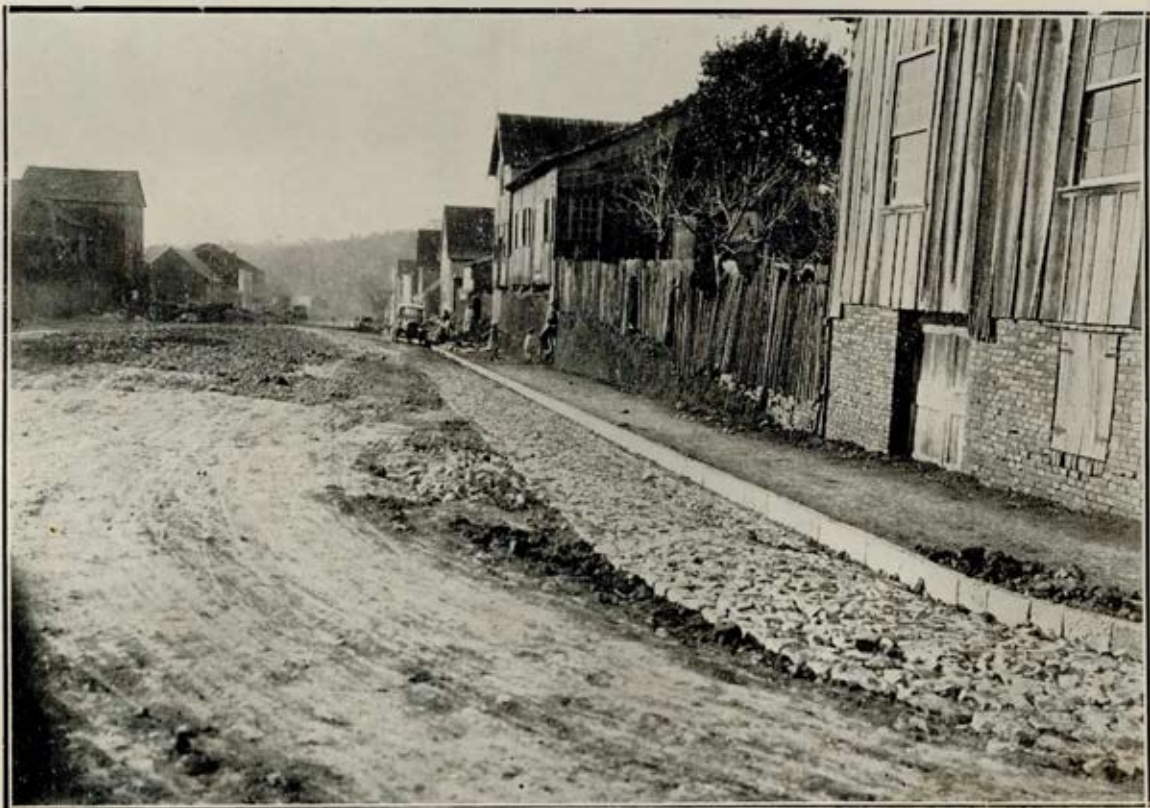
Hoje, podemos dizer possuir já uma excellente organização contabil, capaz de fornecer, em qualquer tempo e a qualquer hora, os dados de que se possa necessitar. E é esse Departamento que está a disposição de quantos queiram ver, mais de perto, de como caminham os negocios do municipio.

Conclusão da Parte Financeira

Alinhando os dados que ali ticam, pretendemos, sómente, expôr, com abundancia de detalhes e a maxima clareza, todos os negocios da Fazenda Municipal e sua situação real, no encerramento do exercicio de 1927. E, por satisfeitos nos dariamos, si elles vos pudessem ser de alguma utilidade.



RUA ALFREDO CHAVES — Serviço de excavação.



RUA ALFREDO CHAVES — Início da Macadamização.



RUA ALFREDO CHAVES — Serviço de cordões, sargetas e macadam.



RUA ALFREDO CHAVES — Assentamento de cordões e sargetas.

Obras Publicas

Os serviços desta repartição foram intensos e dispendidos nelles cincoenta por cento (50 %) da receita ordinaria.

O total gasto com os trabalhos na cidade e municipio foi de Rs. 555:261\$680, sobre uma receita de Rs. 1.081:156\$094.

Os trabalhos na cidade, inclusive a conservação diaria das ruas, importaram em Rs. 293:931\$260.

Na zona rural as despesas attingiram a Rs. 261:330\$420, excluindo Rs. 114:430\$, correspondentes aos dias obrigatorios no concerto de estradas, em numero de 18.888.

Durante o anno foram construidas 101 casas de madeira e 27 de material.

Os demais serviços, confecção de tubos de cimento, britadeira, etc., continuaram com regularidade e pela relação discriminada que segue, tereis a oportunidade de verificar o desenvolvimento desse ramo da administração.

Resumidamente, os trabalhos durante o anno foram:

- 1) Assentamento de 2.297,60 mts. de cordões e 4.120,70 mq. de sargetas;
- 2) Macadamisação de 15.847,07 mq. de ruas novas e outras;
- 3) Construcção de 9 boeiros de alvenaria c/ 67 mts;
- 4) " " 93 " " cimento c/ 908 ";
- 5) Reconstrucção de 17 pontes e pontilhões;
- 6) Contrucção " 11 " " ";
- 7) " de variantes rodoviaras c/ um comprimento total de 11.578 mts;
- 8) Reconstrucção, alargamento e conservações das mais importantes estradas, 23.496 mts.;
- 9) Construcção de muros de arrimo, reformas em edificios, aterros e escavações de ruas e estradas, etc.;

Relação dos Trabalhos Executados pela Directoria das Obras Publicas

CIDADE

1 — Construcção de rnas, cordões e sargetas

RUA ALFREDO CHAVES (Entre rua Sinimbú e Andrade Pinto

Collocação de 180 m. de cordões.....	159\$400
" " 3777 60 mq. de sargetas ...	2.095\$600

Escavação de terra:

Corte em mc. 1916 65.....	3:635\$900	
Abaulamento mc. 306,90.....	210\$500	6:101\$400

RUA ANDRADE PINTO (esquina da
R. A. Chaves)

Collocação de 17 m. de cordões.....	14\$400	
" " 34 mq. " sargetas.....	188\$700	
Escavação de terra para o leito da sargeta 82 mc.....	216\$200	
Compostura de sargetas (da R. Viscon- de de Pelotas até a R. Garibaldi).....	80\$000	
Aterro da rua mc 1129,40 (da R. Ma- quez do Herval até a R. Dr. Montaury)	2:823\$500	
Aterro para abaulamento da rua mc. 298	745\$000	4:067\$00

RUA DR. MONTAURY

Collocação de 58 60 mts. de cordões e sargetas.....	700\$270	
Movimento de terra 35 mc	92\$750	
Abaulamento e desaterro mc 86,90 \$300	321\$200	

(da R. 20 de Setembro até a R.
Ernesto Alves)

Aterro mc. 780.....	1:957\$500	
Collocação de 22 mts. de cordões.....	22\$000	3:093\$700

RUA SINIMBÚ (da R. Garibaldi até a
R. Narechal Floriano)

Collocação de 231,75 mts. de cordões ...	196\$900	
" " 463,50 mc. de sargetas....	2:572\$400	
Excavação de terra para leito da sar- geta mc. 92,80.....	245\$900	
Excavação de terra para corte 979 mc.	2:494\$300	
Excavação de terra para abaixamento de corte 919,30.	2:436\$100	
Excavação de terra 1.156,20.....	2:890\$500	

(da R. Dr. Salgado até a R. Al-
fredo Chaves)

Aterro mc 1846,30.....	5:125\$000	16:061\$100
------------------------	------------	-------------



RUA SINIMBÚ — Trabalhos de systematisação do leito.



RUA SINIMBÚ — Serviço de aterro.

RUA MOREIRA CESAR (da R. Juio de Castilhos a R. Pinheiro Machado)

Colocação de 94 mts. de cordões.....	79\$900	
" " 188 mq de sargetas.....	1:043\$400	1:123\$300

RUA DR. PESTANA (da Av. R. Branco a V. F. R. G. S.)

Colocação de sargetas mq. 44.....	228\$800	
" " cordões mts. 22.....	15\$600	244\$400

RUA JULIO DE CASTILHOS (Caipora)

Colocação de 161,65 mts. cordões e sargetas.....	1:284\$900	
Colocação de 26 mts. de cordões e sargetas c/ pedras.....	310\$700	
Colocação de 3,50 mts. de cordões á frente Perruccini.....	2\$975	
Colocação de 37 mts. de cordões e sargetas.....	416\$600	
Excavação de 192,60 mc. terra.....	510\$300	2:525\$475

PRAÇA 11 DE MARÇO

40 mts. de cordões em frente da casa Cel. Muratore.....	34\$000	
56 mts. de cordões em frente da casa Rossi.....	45\$000	79\$000

RUA FELJÓ JR.

Despesa c/ prolongamento.....	79\$000	
-------------------------------	---------	--

RUA PINHEIRO MACHADO (entre V. Pelotas e R. Garibaldi)

Aterro mc. 1972.....	4:930\$000	
(entre Dr. Montauray e M. Herval)		
Aterro para abaulamento mc. 182.....	455\$000	
(entre V. de Pelotas e Dr. Montauray)		
Aterro para abaulamento 528 mc.....	1:320\$000	6:705\$000

RUA GARIBALDI (entre Pinheiro Machado e Bento Gonçalves)

Aterro mc. 286.....	715\$000	
(entre J. de Castilhos e P. Machado)		
Aterro lateral mc. 1805.....	4:512\$000	5:227\$5005

RUA BENTO GONÇALVES (esquina M. do Herval)		
Aterro mc. 128.....		320\$000
RUA MARQUEZ DO HERVAL (da R. Pinheiro Machado a R. Bento Gonçalves)		
Aterro e abaulamento 968 mc.....		2:420\$000
RUA BORGES DE MEDEIROS (da R. J. de Castilhos ao campo do Juventude)		
Aterro e abaulamento 2038 mc.....		5:095\$000
AV. RIO BRANCO (das trilhos da V. F. ao Quartel)		
Collocação de 654 mts. de cordões.....	559\$700	
" " 1209,60 mq. de sargetas....	6:485\$000	
Excavação de terra mc. 2212,90.....	5:864\$100	12:908\$800
Total Rs.....		65:972\$475

2.º Obras de Arte

JULIO DE CASTILHOS

Prolongamento de um boeiro em frente da casa Fracalanza.....	40\$000	
Collocação de um boeiro em frente da casa Pieruccini.....	80\$000	
(entre Dr. Salgado e Andrade Neves)		
Construção de um muro de arrimo.....	1:525\$500	
(entre R. Garibaldi e V. Pelotas)		
Construção de um boeiro c/ 38 mts	760\$000	
Escavação e assentamento.....	142\$300	
Tijolos, cal e mão de obra.....	49\$800	2:642\$600

RUA MARECHAL FLORIANO

Collocação de boeiro.....	20\$000	
34 m. de cobertura de um boeiro c/ frente para a casa Dal Bó & Giacomet	517\$000	
40 canos de cimento ae 0 20 para boei- ro em frente a casa Dal Bó & Giacomet	464\$000	
Construção de um boeiro de 0,30.....	120\$000	
Excavação e conserto de sargeta.....	55\$800	
Assentamento e cobertura.....	12\$300	1:189\$100



RUA SINIMBÚ — Trabalho de systematisação.



RUA SINIMBÚ — Trabalho de desaterro.

RUA PINHEIRO MACHADO (entre V.
de Peiotas e Garibaldi)

Prolongamento de um boeiro de 10 mts.	200\$000	
Excavação e assentamento	41\$000	

(entre Andrade Neves e Saboia)

Construção de um boeiro de 0,50.....	160\$000	
Excavação e assentamento.....	32\$500	433\$500

AVENIDA ITALIA

Construção de um boeiro.....	60\$000	
Prolongamento de 2 boeiros.....	74\$000	134\$000

RUA 20 DE SETEMBRO (esquina V.
Pelotas)

Construção de um boeiro.....	192\$000	
Assentamento, escavação e tijolos.....	74\$000	
Construção de 2 boeiros (entro B. Me- deiros e Alfredo Chaves.....	284\$000	

(em frente á Rua Saboia)

Uma ponte de madeira.....	150\$000	
---------------------------	----------	--

(esquina Dr. Montaury)

Prolongamento de um boeiro.....	72\$300	772\$300
---------------------------------	---------	----------

RUA SINIMBÚ (esquina Marquez do
Herval - Hotel Bella Vista)

Colocação de um boeiro de cano de ri- mento	174\$000	
--	----------	--

(esquina Dr. Salgado)

Construção de um boeiro de 0 30.....	396\$200	
Excavação e assentamento.....	107\$800	678\$000

RUA FEIJÓ JUNIOR (perto da Estação)

Construção de um boeiro de 13 mts.	260\$000	
Excavação, tijolos e cimento.....	82\$850	

(esquina Julio A. Bozano)

Construção de um boeiro de 22,30.....	330\$000	
Excavação de 44 mc. de terra.....	88\$000	
Assentamento e cobertura.....	29\$800	790\$650

RUA CORONEL FLORES (esquina 20 de Setembro)

Construção do um boeiro.....	46\$000	
Taboas e caibros.....	61\$700	
Excavação e assentamento.....	20\$500	128\$200

PRAÇA DANTE

Construção de 1 muro de arrimo com escadarias.....		10:549\$700
Total Rs.....		17:118\$050

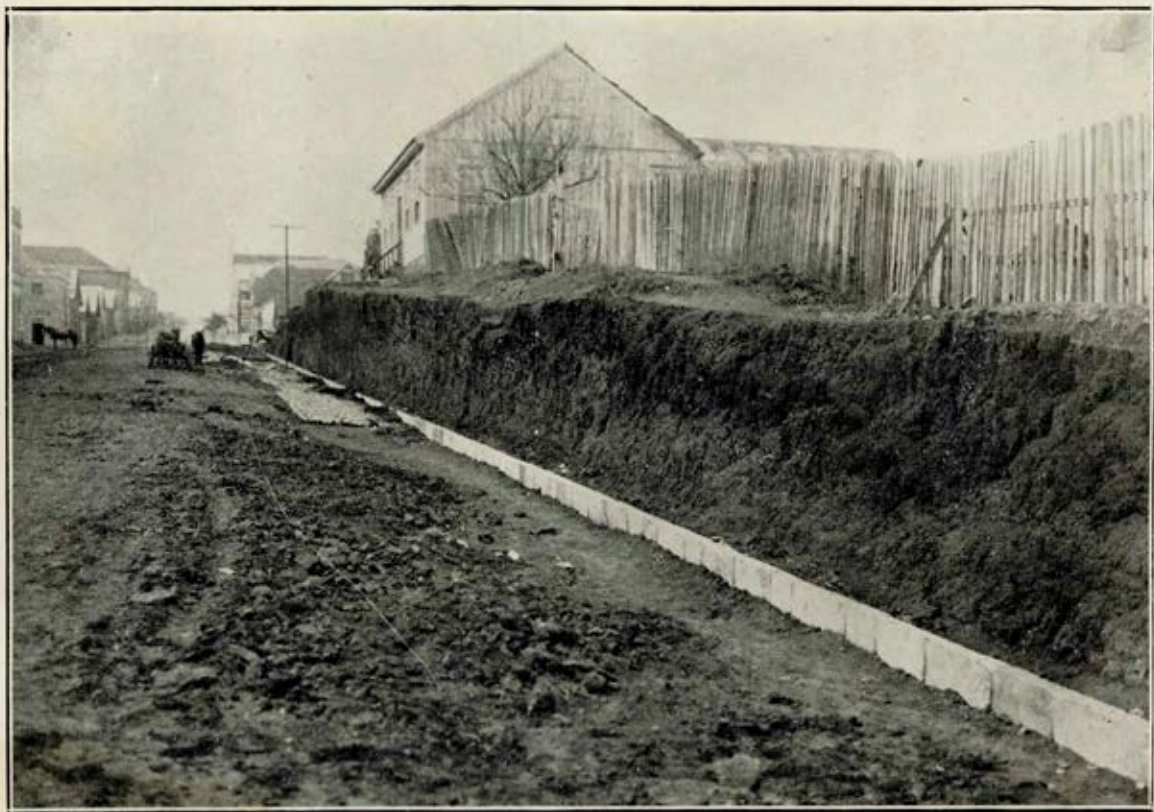
3.º Abastecimento de Agua

Vencimentos do fiscal.....	3:000\$000	
Encanamento para a Intendencia.....	81\$600	3:081\$600

4.º Conservação Melhoramentos de Predios

EDIFICIO DA INTENDENCIA

Lustro do Salão Nobre.....	100\$000	
3 vigas para o assoalho da Thesouraria	450\$000	
1 porta de grade de ferro para o xadrez	290\$400	
Trabalhos diversos.....	29\$200	
Construção de um chuveiro e mão de obra.....	39\$800	
Reforma do galpão do pateo e material	184\$700	
Pintura do galpão interna e externamente	98\$300	
Concertos e reformas no portão de ferro	114\$300	
Assoalhamento da Thesouraria.....	2:000\$000	
Pintura a oleo dos 3 xadrezes.....	170\$000	
" da Contadoria.....	250\$000	
Areia para o pateo.....	85\$000	
Cascalho e reconstrução da calçada do pateo.....	51\$500	
Lavagem do predio.....	90\$000	
Instalação do material electrico.....	22\$600	
Reformas e composturas de privadas....	108\$600	
Pregos, dobradiças, fechaduras, maçanetas, e concertos em varias portas....	125\$300	
Concerto no guichet da Contadoria.....	42\$000	4:081\$700



RUA SINIMBÚ — Assentamento de cordões.



RUA SINIMBÚ — Assentamento de cordões.

CASAS DAS PRAÇAS (no Cortume)

Reformas internas.....	391\$800	
Cercas, fio de arame e palanques.....	282\$000	673\$800

COCHEIRA MUNICIPAL

Material para construção para augmento interno.....		81\$600
---	--	---------

CASA DO GUARDA

Melhoramentos da fonte e material.....		50\$400
--	--	---------

MATADOURO

Pintura da casa do fiscal.....		100\$000
--------------------------------	--	----------

PREDIO ALUGADO NA RUA VISCONDE DE PELOTAS

Melhoramentos internos.....	214\$900	
Vidros, maçanetas e portas ..	147\$100	
Pintura e caiação	186\$000	548\$000

POCILGA (no Cortume)

S/construção.....	122\$000	
Telhas de barro.....	61\$900	183\$900

COLLEGIO ELEMENTAR

Compostura e diversos trabalhos.....	55\$800	55\$800
--------------------------------------	---------	---------

ESCOLA CONSELHO MUNICIPAL

Vidros, fechaduras, trincos e mão de obra.....	265\$700	
Taboas e sarrafos para o porão	57\$000	
Material para instalação electrica.....	99\$000	421\$700

DISPENSARIO ULYSSES NONOHAY

Material diverso.....		400\$000
Total Rs		6:596\$100

5.º Conservação geral das ruas, praças e macadamisação

EM JANEIRO

Rua Dr. Pestana

Macadamisação, 348,39 mq.....	870\$900	
Conservação geral.....	3 286\$000	4:156\$900

EM FEVEREIRO

Rua Dr. Montauray

Macadamisação de 800 mq.....	2:000\$000	
Confecção de 18 canos.....	202\$500	
Extracção de pedra, produção de brita e turma da pedreira.....	2:987\$300	
Conservação geral.....	1:905\$900	5:095\$700

EM MARÇO

Extracção de pedra, produção de brita e turma da pedreira e conservação ...	4:816\$100	
Produção de 102 canos.....	255\$000	

Rua Julio de Castilhos

Macadamisação, entre Gauchinha e Pie-ruccini, num total de 1410	3:525\$000	
Gazolina e oleo para caminhões da pedreira.....	981\$900	9:578\$000

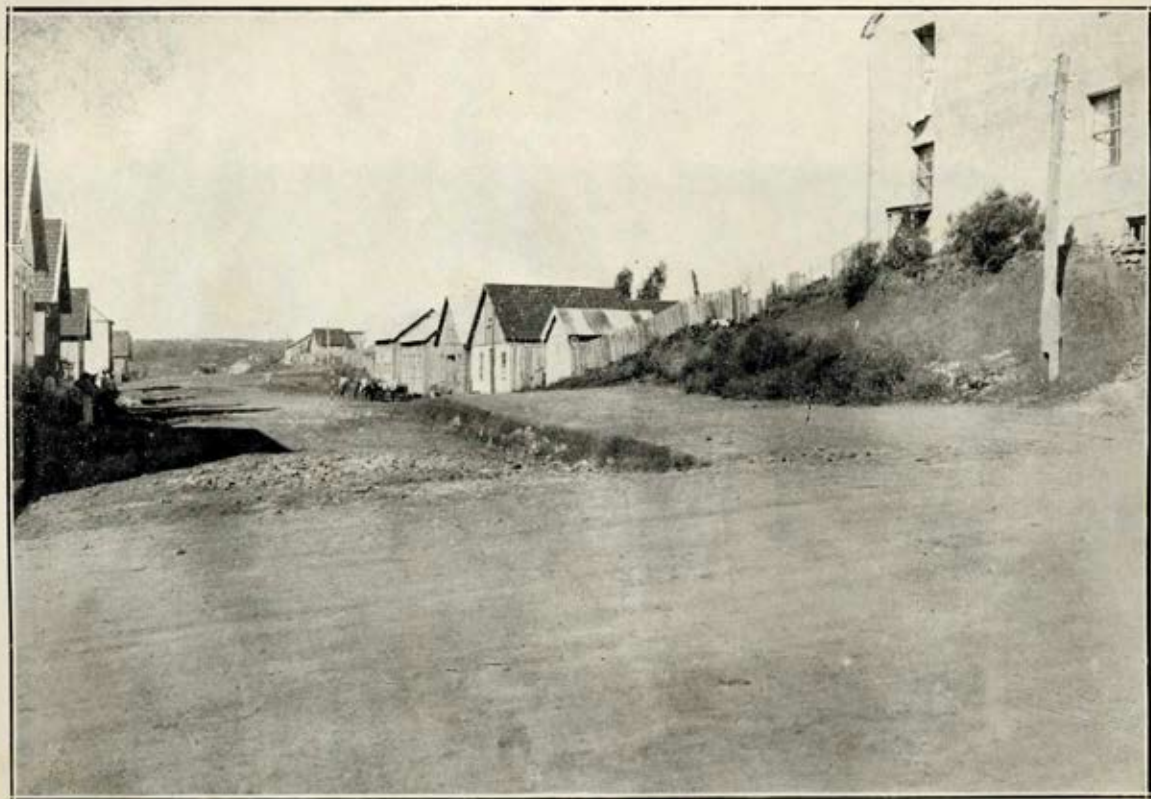
EM ABRIL

Avenida Rio Branco

Macadamisação, desde Costamilan até o Quartel 4.387,73 mq	10:956\$800	
Extracção de pedra e brita	2:092\$000	
Conservação geral das ruas, concertos na Rua Andrade Pinto e turma da pedreira.....	4:713\$800	17:762\$600

EM MAIO

Produção de 119 canos.....	297\$500	
Oleo e peças.....	1:354\$000	
Extracção de pedra, e brita para concertos.....	2:005\$700	
Conservação geral e turma da Pedreira	3:181\$900	6:839\$000



RUA BENTO GONÇALVES — Trabalhos de nivelamento.



RUA ANDRADE PINTO — Assentamento de calçada.

EM JUNHO

Confecção de 98 canos.....	222\$500	
Cascalho produzido e extracção de pedra.....	1:986\$000	
Conservação geral e turma da pedreira	3:056\$500	

Rua Dr. Borges de Medeiros

Macadamisação de 1142,40 mq.....	2:857\$000	8:122\$000
----------------------------------	------------	------------

EM JULHO

Cascalho britado e extracção de pedra...	4:850\$900	
Confecção de 132 canos.....	330\$000	
Conservação geral e turma da pedreira	3:146\$200	8:327\$100

EM AGOSTO

Confecção de 115 canos.....	287\$500	
Oleo, gazolina, pneus, e peças para caminhões da pedreira.....	3:828\$800	

Rua Alfredo Chaves

Macadamisação de 1150 mq.....	2:875\$000	
Turma da pedreira e conservação geral	3:547\$000	
Extracção de pedra para a britadeira..	2:914\$500	13:452\$800

EM SETEMBRO

Confecção de 128 canos.....	320\$000	
-----------------------------	----------	--

Rua Andrade Neves

Macadamisação de 1620,45 mq.....	4:300\$500	
Extracção de pedra para brita	2:382\$400	
Conservação geral das ruas e turma da pedreira.....	3:110\$800	10:113\$700

EM OUTUBRO

Confecção de 149 canos	372\$500	
Extracção de 642 mc. de pedra.....	6:420\$000	
Oleo, gazolina, pneus para caminhões da pedreira.....	2:057\$300	
Turmas de conservação das ruas, praças e da pedreira.....	4:726\$100	13:575\$900

EM NOVEMBRO

Confecção de 118 canos.....	295\$000
Extracção de pedra para a brita	3:800\$900
Turma de conservação geral e turma da pedreira.....	3:576\$200

Rua Andrade Pinto

Applicação de macadame 420 mq.....	1:050\$000
------------------------------------	------------

Avenida Italia

Applicação de macadame 1.230 mq	3:075\$000	11:797\$000
---------------------------------------	------------	-------------

EM DEZEMBO

Confecção de 94 canos	235\$000	
Turma de conservação da ruas, praças e turma da pedreira.....	2:003\$800	
437,50 mc. de pedra para brita.....	4:375\$000	6:613\$800
Total Rs		115:435\$500

6.º Cemitério

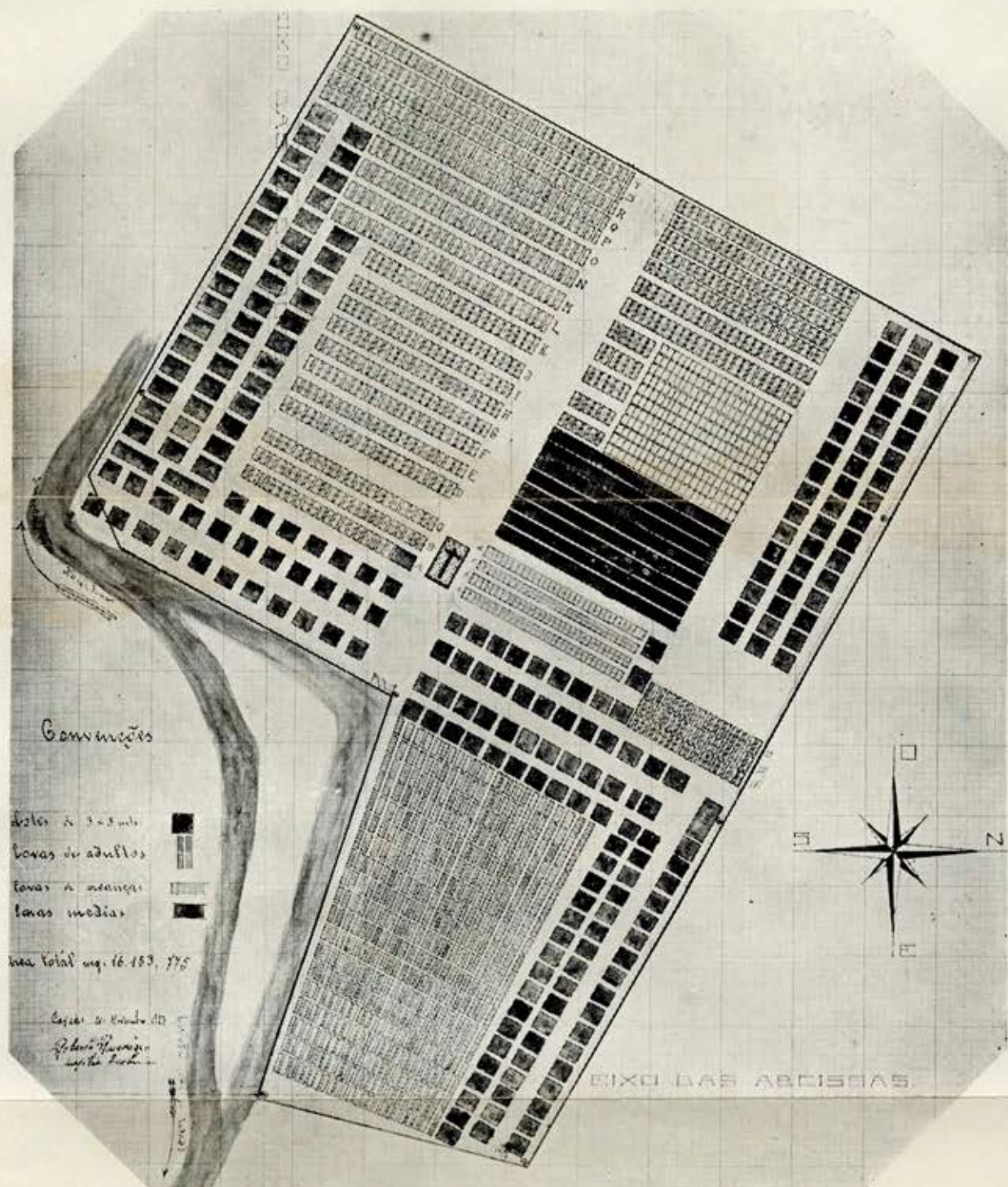
Administração.....	3:100\$000
--------------------	------------

7.º Illuminação Publica

Illuminação Urbana.....	30:221\$400	
Fiscalisação.....	1:800\$000	32:021\$400

8.º Diversos

74 barricas de cimento para pedreira...	3:100\$000	
7 kilos de aço oitavado.....	17\$500	
Condução da britadeira.....	48\$000	
Concertos de ferramentas da turma de conservação.....	156\$000	
Concertos nos caminhões da pedreira...	2:213\$400	
51 k. de polvora.....	68\$500	
4 grades para boeiros.....	246\$000	
Concertos de ferramentas.....	62\$200	
1 forma para canos de 0,20.....	20\$000	
Material diverso para a pedreira.....	187\$600	
Concerto do compressor.....	243\$700	
Concerto da britadeira.....	199\$600	
1 rolo de fio isolante	8\$000	



Planta do Cemitério Municipal urbano.

Polvora para a pedreira.....	52\$800
Trabalhos photogra para o relatorio.....	644\$000
Material electrico para a pedreira.....	31\$800
Placas esmaltadas para as ruas.....	77\$000
Polvora para a pedreira.....	201\$500
Ferramentas, pás e picaretas para a turma de conservação.....	305\$800
50 k. de salitre.....	111\$000
2 barricas de salitre.....	248\$000
vagão para transporte de cimento.....	1:193\$300
Cópias de plantas e bolas de niveis.....	100\$000
Despesa pela compra de bens aos filhos de E. Piva.....	105\$700
Transporte de material da V. F. para a pedreira.....	305\$000
Compostura de britadeira da correia de volante.....	233\$000
Transporte do rolo compressor.....	1:070\$900
Material diverso.....	265\$200
135 mts. de tela de arame.....	432\$000
Compra de terra para abertura de prolongamento da Rua Feijó Jr. entre a Cantina Rizzo, R. Veneza e recinto da V. F.....	1:000\$000
Aluguel da pedreira.....	840\$000
Composturas de ferramentas.....	89\$000
Cópias photographicas para relatorios.....	400\$000
Concerto do rolo compressor.....	205\$000
Placas esmaltadas com indicações de estradas.....	461\$800
Compostura de caminhões.....	586\$000
Ferramenta para a turma das ruas.....	180\$000
6 k. de sebo.....	7\$200
Polvora e estupim.....	35\$000
Pregos, dobradiças e material para a pedreira.....	183\$200
Carvão para pedreira.....	368\$700
Compostura do compressor.....	118\$000
2 grades de 1. ^a para boeiros.....	511\$000
Pedra marmore Praça 11 de Março.....	90\$000
Retirada da estatua da Praça Dante.....	70\$000
2 tratados s/ jardins.....	138\$000
Construção do portão do Parque.....	506\$000
Lampadas para a Praça Dante.....	15\$000
Encanamento para agua.....	20\$000
51 k. de polvora.....	68\$500
26 barricas de cimento para canos.....	1:100\$000
Frete de 6 canos de cimento.....	20\$000

3 cobertinas de boeiros de 1,20x0,50.....	28\$800	
314,60 m. de cordões em diversas ruas	1:624\$700	
Areia para a pedreira.....	215\$000	
Remoção de 1 casa.....	606\$000	
1 barrica de salitre.....	120\$000	15:427\$200
Serviços de automoveis.....	378\$000	
Transporte de cimento.....	1:000\$000	
Trilhos para diversos serviços.....	1:665\$000	
Arame para o Corredor das Tropas.....	1:142\$200	
Concerto da Britadeira.....	570\$000	
Cal para Praça Dante.....	136\$570	
3 barricas de asphalto.....	405\$400	
Areia para a Praça Dante e Parque.....	136\$500	
264,33 mts. de cordões para diversas ruas.....	1:109\$100	6.542\$770
Total Rs.....		21:969\$970

Pessoal tecnico

Vencimentos do pessoal Technico, capacidades e fiscaes da Directoria das Obras Publicas.....	22:508\$900
--	-------------

Cadastro

Despesas.....	6:126\$300
---------------	------------



REMODELAÇÃO DA PRAÇA DANTE — O desaterro está servindo para diversas ruas nas proximidades.



PRAÇA DANTE — Outro aspecto do trabalho de remodelação.

Zona Rural

1.º Districto

1.º Obras de Arte

ESTRADA SANTA JUSTINA A SÃO LUIZ

Planchões para 2 pontes.....	830\$000	
Taboas de pollegada e material.....	725\$000	
Muros de arrimo c/ escavações.....	792\$000	
Transporte de material.....	183\$000	
Polvora e estupim.....	75\$000	
Extracção de pedras para muro.....	1:170\$000	3:775\$000

TRAVESSÃO D. PEDRO 2.º

Ponte M. Webber

Auxilio para reconstrucção.....	80\$000	
" " de muro de arrimo.....	283\$000	
Collocação de boeiros na estrada com excavação (canos de cimento).....	314\$000	677\$000

TRAVESSÃO HENRIQUE D'AVILA

Concerto e reformas em boeiros.....	214\$700	
Prolongamento de um boeiro c/ canos.....	112\$000	
Excavação para prolongamento.....	29\$000	
2 muros de encontro em 1 boeiro.....	50\$000	
Concerto em 1 ponte.....	218\$000	
Reformas e concertos em muros arrimo.....	84\$000	707\$700

LINHA CONCEIÇÃO

Trilhos para 2 pontes.....	2:740\$000	
Planchões, taboas e barrotes.....	490\$000	
Construcção de muro de arrimo.....	1:920\$000	
Transporte de pedra.....	2:090\$420	
Ferro em feixos e parafuzos para amar- ração.....	114\$000	
Rebaixamento de estrada.....	384\$000	
Transporte de material.....	286\$200	8:024\$620

ESTRADA DO PIAHY

Construcção de 3 passagens para vehi- culos.....	1:908\$700	
Pedras para construcção de muros de arrimo.....	6:828\$900	
Construcção de boeiros de cimento (9) c/ excavações e assentamentos de ca- nos.....	1.497\$000	
Construcção de muros de arrimo.....	5:062\$600	
Planchões para 1 ponte	530\$000	
Taboas e barrotes.....	115\$500	
Transporte.....	69\$300	16:012\$00

9.^a LEGUA

(Arroio Dal Bó)

Tirantes, planchões, caibros e pedras pontes.....	964\$700
--	----------

PONTE DE S. GIACOMO

Excavação em terra.....	286\$000	
Pedra para muro de arrimo.....	660\$000	
Construcção de muro de arrimo e en- contro para pontes.....	1:240\$000	
Planchões, caibros e taboas.....	1:286\$300	
Transporte de material.....	72\$700	4:509\$700

PONTE DA LINHA FELJÓ

Planchões.....	75\$500	
Taboas, caibros e pregos.....	280\$500	
Excavação de terra.....	59\$000	
Transporte de material e pedra.....	26\$000	441\$000

TRAVESSÃO DIAMANTINA

Construcção de um pontilhão.....	480\$400	
Construcção de 3 boeiros.....	268\$000	748\$400

TRAVESSÃO PEDRO AMERICO

Construcção de 1 ponte de pedra.....		138\$000
Total Rs.....		<u>35:033\$440</u>



RUA PINHEIRO MACHADO — Aproveitamento nas ruas, do desaterro da Praça Dante.



RUA PINHEIRO MACHADO — Trabalho de desoterro.

2.º Estradas e desvios construidos

ESTRADA DO PIAHY

Alargamento da estrada pelas turmas em Março, Abril e Maio.....	8:825\$000	
50 rolos de estupim.....	196\$600	
50 planchões.....	305\$000	
Excavação e corte, 3870 mc.....	8:514\$000	
Rebaixamento de corte inteiro c/ aterros.....	2:160\$000	
Aço para brocas.....	28\$000	
Ferramentas picaretas e pás.....	182\$000	
21 rolos de arame farpado.....	504\$600	
428 planchões para cerca.....	856\$200	
Polvora e grampos.....	220\$300	
Taboas, barrotes e planchões para pontilhões.....	1:178\$000	
Concerto de ferramentas.....	116\$600	
Transporte de material e pedras.....	386\$100	
Cal, cimento e areia.....	228\$800	
Collocação de canos e concertos de boeiros	1:382\$400	
Folhas de pagamento das turmas.....	15:818\$300	
Trilhos para 1 passagem.....	1:100\$000	41:981\$900

2.ª LEGUA

Construcção de 1335 mts. de desvio.....	500\$000	500\$000
---	----------	----------

ESTRADA DA CONCEIÇÃO

Construcção 1203 mts. de desvio.....	2:917\$000	
Material, trilhos para pontilhões, planchões e abaulamento.....	100\$000	<u>3:017\$000</u>

9.ª LEGUA

Construcção de 160 mts. de desvio.....	1:000\$000	
Alargamento e reconstrucção da estrada com pontilhões, boeiros etc.....	1:350\$000	2:350\$000

ESTRADA DO PARQUE AO MATADOURO

Excavação em corte 3:550 mts.....	2:450\$000	
Construcção de muro de arrimo.....	1:985\$000	
Abaulamento.....	635\$000	
Extracção de pedras para muros, polvora, concerto de ferramentas e boeiros.....	930\$000	6:000\$000

CORREDOR DAS TROPAS

Construcção e abertura desta estrada.
desde o Parque até a Estrada Rio
Branco..... 2:146\$500

3.^a LEGUA

Construcção de 600 mts. de desvios com
boeiros, muros de arrimo etc 1:500\$000

1.^a LEGUA

Construcção de um desvio com boeiros 600\$000

XARQUEADA (Estrada da)

Alargamento de um trecho e compos-
tura e collocação de boeiros..... 706\$000

ESTRADA ENTRE S. GIACOMO E MATTO PERSO

Construcção de 160 mts. de variante.... 1:000\$000

6.^a LEGUA (Varzea do Bisol)

Reconstrucção de um trecho, com mu-
ros de arrimo, collocação de boeiros e
materiaes diversos..... 1:796\$700

4.^a LEGUA

Construcção de 260 mts. de variante..... 1:007\$200

Total Rs 63:599\$300

3.º Conservação geral das estradas

ESTRADA DA CONCEIÇÃO

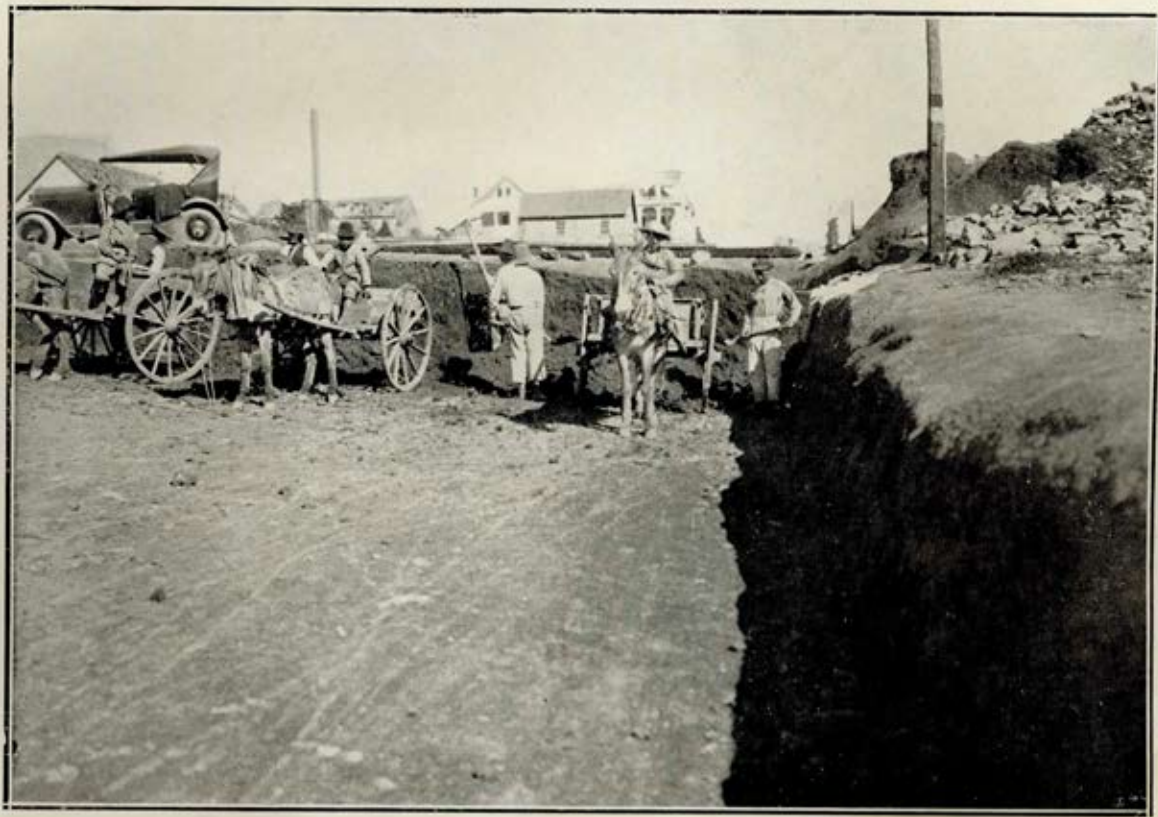
Concerto em boeiros de pedra, com ma- terial	383\$000	
Abaulamento e alargamento.....	350\$000	
Conservação geral.....	250\$000	983\$000

2.^a LEGUA

Compostura desta estrada.....	340\$000	
Auxílio para reconstrucção de trecho..	100\$000	440\$000



RUA DR. BORGES DE MEDEIROS — O aterro é tirado da Praça Dante em construção.



RUA DR. MONTAURY — Serviço de Desaterro.



RUA 20 DE SETEMBRO — Terra da Praça Dante em aproveitamento para entulhamento do banhado.



RUA GARIBALDI — Macadamização. Foi aterrada com a excavação da Praça Dante.

TRAVESSÃO VICTOR EMANUEL

Concertos 64\$000

ESTRADA RIO BRANCO

Concertos e conservação 174\$700

ESTRADA DE ANNA RECH

Concertos na immediações da séde e dentro da mesma..... 946\$000

DESVIO DA XARQUEADA

Turma de conservação em Novembro e Dezembro.....	2:184\$900	
14 cabos de picaretas para a turma.....	49\$000	2:233\$900

NUCLEO LOURO

Conservação, alargamento, concertos em boeiros..... 705\$000

ESTRADA QUE VAE A BENTO GONÇALVES

Conservação e alargamento.... 150\$000

5.^a LEGUA

Auxilio para concerto e alargamento de variante 55\$000

TRAVESSÃO DIAMANTINA

Concerto na estrada.... 50\$000

ESTRADA DE STA JUSTINA

Compostura da estrada e concertos de boeiros..... 300\$000

ESTRADA SOLFERINO

Conservação e concertos de muros.....	150\$000	
		6:252\$400

Diversos do 1.º Districto

Sellos para contractos de construcções de desvios.....	6\$500	
Compra de ferramentas, para turmas e balizas para zeladores.....	256\$400	
Auxilio para remoção de uma casa em um desvio.....	300\$000	
Auxilio para reconstrucção de uma cerca Gazolina, oleo e concerto de auto a serviço das estradas.....	80\$000	
Barras de aço para brocas.....	520\$000	
Concertos de ferramenta e compra de material e carrinhos de mão para a turma da Xarqueada.....	99\$000	
	656\$000	
Total Rs.....	1:917\$000	

2.º Districto

S. Marcos e Estrada Anzani

(DE CAXIAS A S. MARCOS)

ESTRADA ANZANI

Alargamento da estrada.....	4:568\$000	
Construcção de desvios nesta estrada...	1:386\$000	
Construcção de muros arrimo.....	2:191\$400	
Extracção de pedras e aparelhamento	2:579\$000	
Construcção de diversos boeiros com um comprimento total de 96 mts.....	1:454\$300	
Excavação para assentamento de boeiros	326\$000	
Planchões e barrotes para pontilhões...	791\$000	
Polvora, estupim, brocas etc.....	235\$000	
Concerto de ferramentas.....	116\$000	
Transporte de material.....	371\$900	
Cal, areia e cimento para boeiros.....	210\$000	
Conservação geral da estrada.....	2:384\$100	
Reparações em 140 mts. de estrada após o Rio S. Marcos.....	956\$600	
Reparações em 300 mts. com abertura de 30 mts. de valetas em pedra.....	1:448\$700	
Construcção de um boeiro em alvenaria entre os Km. 3 e 4.....	186\$000	
" " " 22 e 23.....	99\$000	
" " " 16 e 17.....	113\$000	
Varios trabalhos em valetas etc.....	540\$000	
Derrubada para alargamento.....	157\$600	20:113\$600

PONTE SOBRE RIO S. MARCOS

2 vigas.....	45\$000
--------------	---------

ESTRADA LINHA EDITH

Conservação geral.....	278\$000
------------------------	----------

ESTRADA GALLEANO ZUARDI

Concertos e conservação.....	120\$500
------------------------------	----------

ESTRADA QUE VAE A S. BERNARDO

Construcção de 1.860 mts. de estrada com boeiros e muros.....	3:020\$000
---	------------

ESTRADA RIACHUELO

Reparações da estrada e construcção de boeiros.....	334\$100
---	----------

OUTRAS ESTRADAS

Conservação geral, concerto de boeiros, valetos etc. e alargamnto.....	2:596\$700	
Fiscal das estradas do 2.º districto.....	1:800\$000	4:396\$700

ESTRADA LINHA ROSITA

Concertos.....	160\$000
----------------	----------

SÉDE

Estudos para abertura de ruas.....	185\$000	
Conservação do edificio da Sub-intendencia.....	69\$200	
Material para edificação do galpão.....	535\$000	
Conservação geral das ruas, e composição de boeiros.....	1:392\$400	
Iluminação da séde.....	3:701\$200	5:883\$500
Total Rs.....		34:351\$400

3.º Districto

Nova Vicenza

EDIFICIO DA SUB-INTENDENCIA (SÉDE)

Trabalhos diversos.....	40\$000
-------------------------	---------

Collocação de fechos.....	35\$600	
Iluminação (da Séde).....	4:440\$200	4:515\$800

CONSTRUÇÃO E MACADAMISAÇÃO DE RUAS

Pedra para macadamisação.....	1:250\$000	
Excavação de 113413 mc. de terra.....	3:005\$400	
Compostura de 2 boeiros.....	60\$000	
Reconstrução de 4 boeiros.....	90\$000	
Construção de um muro de arrimo c/ 194,30 mc. a 13\$.....	2:533\$000	
Construção de 1 muro de arrimo de pedra c/ 95,12 mc. a 40\$.....	3 800\$400	
Transporte de pedra, cal e cimento.....	380\$000	
Excavação para alicerces.....	60\$000	
43,30 mc. de pedra para o muro do Sr. Beltrami.....	1:238\$300	
34,35 mc. de pedra para o muro do Sr. Merlin.....	982\$400	
618,75 mts. corridos de cordões e sar- getas a 16\$300.....	10:116\$500	
Excavação de terra para o corte.....	1:116\$000	
Excavação de terra para leito de sar- geta.....	655\$800	
Macadamisação de diversas ruas com um total de 3338,10 mq. a 2\$500.....	8:345\$200	
Abertura e abaulamento de ruas com um movimento de terra de 2656.53 mc	7:039\$800	
5 operarios 3/4 de dia.....	31\$800	
Caminhão.....	30\$000	40:734\$630

ARROIO PINHAL

Pedra para alicerces da ponte.....	540\$000	
Transporte.....	50\$000	
Construção dos alicerces.....	390\$000	
Excavação e outros trabalhos.....	70\$000	1:050\$000

ESTRADA PENNA DE MORAES

Conservação.....	126\$000	
Concerto de ferramentas.....	25\$700	
Transporte de tubos de cimento.....	43\$800	
Despesas.....	41\$400	
Vencimento da turma de Maio.....	790\$500	1:027\$400



Ponte no trecho da mesma estrada nas OITO COLONIAS depois de executada uma ponte e a variante.

TRAVESSÃO MILANEZ

Vencimento da turma de Junho.....	3:390\$000	
Excavação e transporte de 702 mc. de terra.....	1:684\$800	
Transporte de canos da V. F.....	30\$000	
Transporte de areia e material.....	195\$000	
14 dias de serviço para composturas.....	101\$000	
Auxilio para construcção de um muro de arrimo.....	263\$900	5:665\$300

FORQUETA BAIXA

Folha de pagamento de Agosto.....	1:005\$700	
Concerto de pontes e boeiros.....	438\$000	1:443\$700

8 COLONIAS

Auxilio para a construcção de variante com 500 m, inclusive pontes e boeiros	2:000\$000	2:000\$000
--	------------	------------

LINHA ALENCASTRO

Construcção dessa estrada.....	1:800\$000	
" de boeiros de canos de cimento	396\$000	
Trilhos, vigas, planchões para 2 pontes	2:800\$000	
Excavação de terra, construcção de muros para pontes.....	600\$000	5:596\$000

ESTRADA NOVA MILANO

Vencimento da turma annual.....	2:256\$000
---------------------------------	------------

TRAVESSÃO TRENTINO

Indemnisação por abertura de um desvio da Forqueta até esse travessão...	70\$000	70\$000
Total Rs.....		64:358\$800

4.º Districto

Gallopolis

ESTRADA RIO BRANCO

Pedra para 2 encontros de pontes.....	2:360\$000	
Extracção de pedra.....	180\$000	
Transporte.....	45\$000	

Construcção de 2 encontros.....	1.755\$000	
Vigas, borrotes e planchões.....	580\$000	
Extracção de terra.....	160\$000	
Construcção de 1 desvio.....	1:795\$300	
Construcção de 3 boeiros com canos de cimento.....	287\$000	
Arame farpado, planchões para cerca, excavação e assentamento de boeiros.....	940\$000	
Taboas, caibros, pregos para pontilhões.....	111\$000	
Turma de conservação.....	426\$700	8:640\$000

SÉDE

Conservação de ruas.....	3:494\$800
--------------------------	------------

ESTRADA FAZENDA SOUZA

Concerto de boeiros, pontes e conservação.....	400\$000
--	----------

ESTRADA SERRO DA GLORIA

Diversos trabalhos.....	55\$000
-------------------------	---------

FORQUETA BAIXA

Vencimento da turma de locação em Março.....	225\$000	
Vencimento da turma de locação em Junho.....	147\$900	
Vencimento da turma de locação em Julho.....	714\$500	1:087\$400

NUCLEO LOURO

Reparações geraes.....	200\$000
------------------------	----------

4.ª LEGUA

Despesa de construcção de variante.....	106\$800	
Turma de conservação.....	577\$200	684\$000
Total Rs.		14:581\$200

Resumo da zona rural

1.º. DISTRICTO

Obras de arte.....	35:033\$420
--------------------	-------------



SÉDE DE GALLOPOLIS — Início dos trabalhos de macadamização.

Conservação e alargamento das estradas	6:252\$400	
Estradas e desvios construidos.....	63:599\$300	
Diversos	1:917\$900	106:803\$020

2.º DISTRICTO

Obras de arte.....	5:415\$700	
Conservação de estradas e desvios.....	6:985\$000	
Estradas e desvios construidos e alar- gamento	15:391\$100	
Construcção e conservação de ruas (Séde)	2:253\$500	
Conservação e melhoramentos de pre- dios.....	604\$900	
Iluminação (Séde).....	3:701\$200	34:351\$400

3.º DISTRICTO

Abras de arte.....	13:361\$700	
Construcção de estradas e desvios.....	7:320\$400	
Alargamento e concerto das estradas....	7:569\$400	
Construcção de ruas (Séde)	20:817\$800	
Conservação e melhoramentos de pre- dios (Séde).....	76\$000	
Iluminação.....	4:440\$200	
Cordões e sargetas (Séde).....	10:773\$300	64:358\$800

4.º DISTRICTO

Obras de arte.....	5:338\$000	
Contrucção de estradas e desvios.....	3 149\$200	
Conservação geral e alargamento.....	6:094\$000	14:581\$200
Folha de pagamento das turmas dos zeladores.....		41:236\$000
Total da Zona Rural Rs.....		261:330\$420

Resumo geral do Municipio

CIDADE

Construcções de ruas cordões e sargetas	65:973\$440
Obras de arte	17:118\$050
Abastecimento de agua (fiscal e material)	3:081\$600
Conservação e melhoramentos de predios	6:596\$100
Conservação geral das ruas, praças e macadamisação	115:435\$500
Cemiterio (Administrador e coveiro).....	3:100\$000
Iluminação Publica (Ruas e Praças).....	32:021\$400

Pessoal tecnico e capatazes.....	22:508\$900	
Cadastro.....	6:126\$300	
Diversos.....	21:969\$970	293:931\$260

ZONA RURAL

Obras de arte.....	59:148\$820	
Conservação e alargamento de estradas.....	26:900\$800	
Estradas e desvios construidos.....	89:460\$000	
Construção e conservação de ruas (sêdes).....	23:071\$300	
Conservação e melhoramentos de predios.....	C80\$900	
Cordões e sargetas (sede do 3.º distrito).....	10:773\$300	
Iluminação (sêdes).....	8:141\$400	
Turma dos zeladores.....	41:236\$000	
Diversos.....	1:917\$420	261:330\$420
Total geral do Municipio Rs.....		555:261\$680

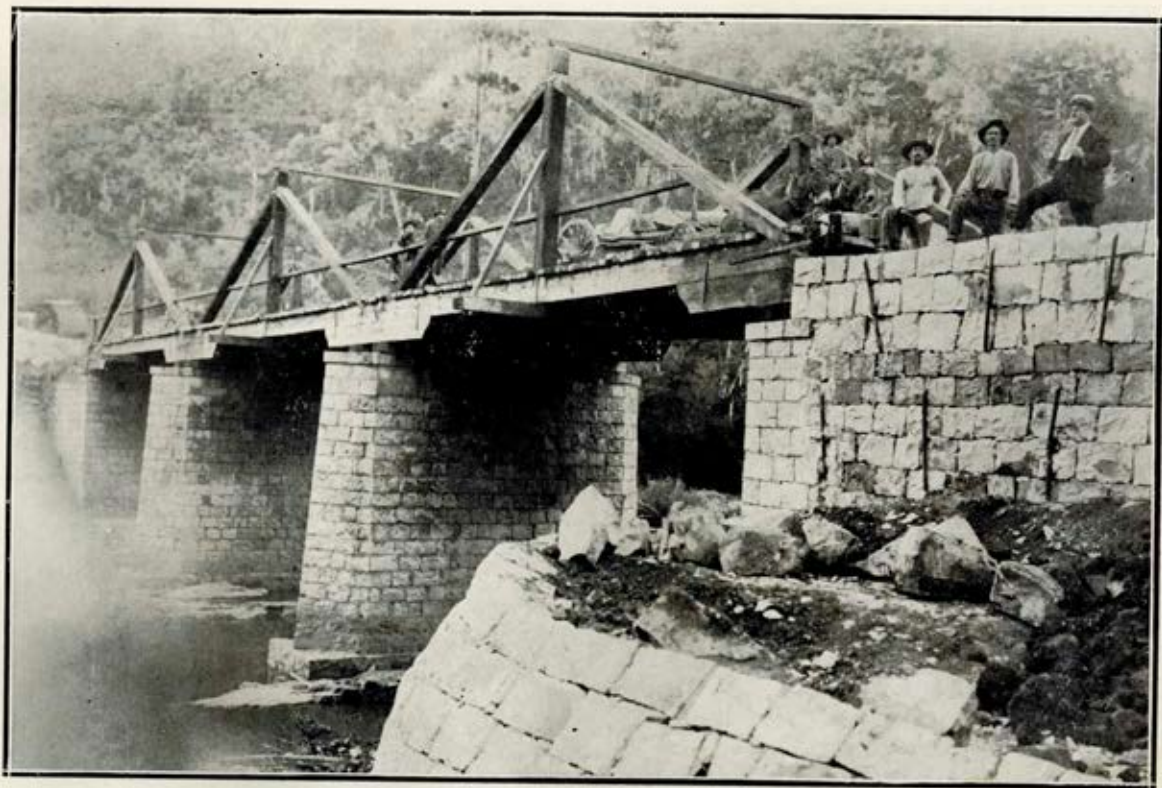
Dias de Colonos empregados na conservação das estradas

1.º Districto: 7256 dias.....	51:696\$000	
2.º " 5322 ".....	31:932\$000	
3.º " 4644 ".....	20:816\$000	
4.º " 1666 ".....	9:996\$000	114:430\$000

Resumo geral do Municipio



PONTE SOBRE O RIO PINHAL — Proximidades da divisa entre São Sebastião do Cahy e o districto de Gallopolis.



PONTE SOBRE O RIO S. MARCOS — Os encontros estão ligados por trilhos de ferro.

Resumo do Relatorio do projecto de Abastecimento de Agua da cidade de Caxias

Apresentado pelo

Dr. Antonio de Siqueira

Engenheiro Chefe da Commissão das Obras de Saneamento

Quantidade necessaria

Foi considerado um total de 733 casas. A cidade ficou dividida em duas zonas: uma alta, da cota 760 á 784 e outra baixa, da cota 760 á 740.

Distribuição das casas:

Zona alta	480 casas
" baixa	253 "
Total	733 "

Para a quantidade d'agua necessaria foram tomadas mil litros por habitação, Donde:

1) Zona alta — 48 x 1.000 =	480.000 Lts.
Industrias	= 70.000 "
Quartel do Exercito.....	= 60.000 "
Somma	610.000 Lts.
2) Zona baixa 253 x 1.000 =	253.000 Lts.
Industrias.....	= 68.000 "
V. Ferrea	= 50.000 "
Somma.....	371.000 "
Total	981.000 "
	p/ dia

Foi considerada, dado o actual desenvolvimento da cidade, a descarga de 22,8 lts. p. s, isto é dupla da necessaria para a actualidade.

A cota adoptada foi a de 150 lts. p/ pessoa, além dos re-

forços de 138.000 lts. diários para as indústrias e 115.000 lts. para o Quartel do Exército e V. Ferrea.

Estudo dos mananciaes para captação

Foram estudados os seguintes: Arroio Gaspari, Arroio Dal Bó, Arroio da Maestra e Rio das Antas.

O ARROIO GASPARI foi abandonado devido estar muito abaixo do ponto mais alto da cidade de Caxias seria necessario um recalque de mais 100 mts. e a sua descarga é menor do que a do Arroio Dal Bó.

ARROIO DAL BÓ. Fica situado a 2,5 Kms. da cidade, e a sua descarga em época de estiagem é de 20 lts. p. s.

ARROIO DA MAESTRA. Foi tomado para reforçar o abastecimento d'agua em caso de necessidade. A descarga minima encontrada foi de 50 lts. p. s.

O RIO DAS ANTAS. Foi abandonado devido a grande distancia e a grande differença de nivel de mais de 400 mts. abaixo da cidade.

Escolha da captação

Ficou escolhido o Dal Bó para o abastecimento presente em vista da sua menor distancia e menor altura de recalque. Durante uma forte secca encontrou-se uma descarga de 7,5 lts. p. s., tornando por isso necessario o reforço pelo Arroio da Maestra que, na mesma época deu 25 lts. p. s.

Mas, isso só acontecerá durante tres mezes durante o anno.

Captação e adducção

Deverá ser feita no Arroio Dal Bó, na represa do antigo engenho, na cota 760. Deste ponto foram estudadas tres soluções e uma variante para a adducção até o reservatorio

1) SOLUÇÃO. Projecto do Engenheiro Targa. Recalque a uma distancia de 450 ms. e adducção até o reservatorio R. collocado a leste da cidade.

2) SOLUÇÃO. Um açude preliminar para a canalisação da agua do Dal Bó, com 400 mts. de canal aberto e 100 mts. de conducto forçado para utilizar-se a força hydraulica durante uns seis mezes no anno, isto é, durante as enchentes. Este projecto, porém, foi abandonado: 1) pela dupla installação dos motores hydraulicos e termicos e ainda por ser incerta a vantagem da força hydraulica; 2) porque a reunião das aguas do Prevido (conforme consideração do memorial nesse sentido) não constitue uma tão grande vantagem devido a descarga de dois ou tres lts. p. s.

3) SOLUÇÃO. Captação no arroio, conducção da agua por gravidade e por canal. depois conducto forçado e por grava-

de até uma determinada cota afim de ali soffrer a filtração e o recalque para uma collina situada ao Norte da cidade

CONDIÇÕES ECONOMICAS 1) o canal é sempre de preço inferior ao conducto forçado, que é de ferro fundido podendo aquelle ser de manilhas de grês;

2) menor distancia de percurso;

3) melhor aproveitamento do reservatorio distribuidor d'agua, que ficaria proximo á cidade, podendo igualmente abastecer os pontos leste e oeste, por ser a linha adductora da alimentação da cidade collocada de maneira a entrar no centro da figura urbana.

4) Variante. Verificado que, economicamente, comportava ainda outro estudo denominado variante, tendo em vista dividir a cidade em duas zonas, afim de melhor equilibrar a distribuição e economizar no recalque.

Ficou assim distribuida:

1) Tomada d'agua, no arroio, na cota 761,05 e adducção por manilha de grês de 10" (250 m/m) de diametro num percurso de 420 m. com uma declividade por metro de 0,0012 e descarga de 22,8 lts. p. s.

2) trecho — conductos de ferro fundido de 8" (200 m/m) de diametro num comprimento de 1.185 ms. com uma declividade de 0,006 p. m. e descarga de 22,8 lts. p. s.

3) trecho — aqueducto de manilhas de grês de 10" (250 m/m) de diametro num comprimento de 300 ms. com uma declividade de 0,0012 p. m. e descarga de 22,8 lts. p. s.

4) trecho — recalque divide-se em duas partes: a) para a zona baixa da cota 748,07 a 773 com uma altura geometrica de 24,93 e uma altura monometrica de 25,37 — cano de f.º f.º com diametro de 10" (250 m/m) — comprimento 220 ms. descarga de 22,8 lts. p. s.; força das machinas 9,7 H. P. — b) zona alta da cota 773 a 793 — altura geometrica 20 ms. altura monometrica 20,55 ms. cano f.º f.º diametro de 8" (200 m/m) — comprimento 220 ms. descarga 14,3 lts. p. s. força das machinas 4,9 H. P.

A força total para os dois recalques é de

$$9,7 + 4,9 = 14,6 \text{ H. P.}$$

Velocidades máximas a serem adoptadas

DIAMETROS	Velocidades máximas
0,06	0,70
0,10	0,75
0,15	0,80
0,20	0,90
0,25	1,00
0,30	1,10

Diametro de recalque mais economico

Para comprovação entre as diversas soluções de captação temos a formula, segundo Doriés dá o diametro de recalque mais economico para as condições actuaes de preços para aquisição das machinas e sua exploração.

$$D = \sqrt{\frac{5 \times 64.000 \times b \cdot l \cdot p}{75 \cdot f \cdot n \cdot 2 \cdot P \cdot 1}} \cdot \sqrt{V \cdot Q}$$

p — preço HP. da machina ahi comprehendidas as despesas de conservação e da exploração capitalisadas. Tomando a custo do HP. machina a 1:200\$000; suppondo a machina trabalhando 12 horas por dia, corresponde a um preço de juros e amortisação de 24 réis por HP. hora. O custo do Kw. sendo 400 réis o HP. será 295 réis. O total por HP. será 24 + 295 = 319, sejam 400 réis, levando em conta o pessoal.

Logo: $p = 1:200\$000 + 400 \times 12 \times 365 = 1:200\$000 + 1:594\$ = 2:794\000 ou sejam 2:800\$000.

p = preço metro linear conducto de 1m. de diametro = 480\$000.

f = rendimento da machina = 0,75.

Q = descarga.

bl = 0,0004.

Donde

$$D = \sqrt{\frac{5 \times 64.000 \times 0.0004 \times 2:800\$000}{75 \times 0,75 \times 9,869 \times 480.000}} \cdot \sqrt{V \cdot Q}$$

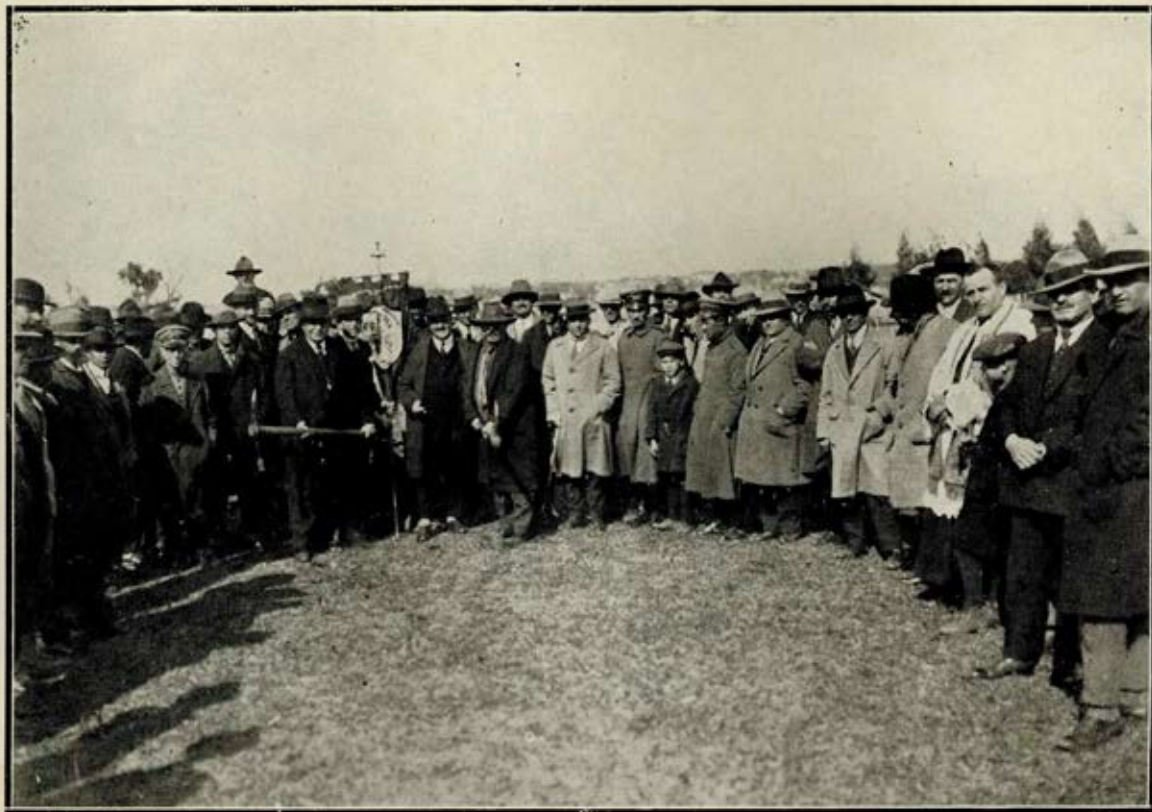
$$D = 1,59 \sqrt{V \cdot Q}$$

ou

$$D = 1,60 \sqrt{V \cdot Q}$$

Comprovação entre a primeira e a terceira soluções

1.ª SOLUÇÃO recalque.....	450 mts.
Adducção até a Rua Ernesto Alves.....	2.424,50 "
Da Rua Ernesto Alves o Reservatorio.....	350 "
	3.224,5 "
Do Reservatorio ao ponto B (quadra 72).....	1.880
	5.104,50 mts.



HYDRAULICA MUNICIPAL — O primeiro golpe de picão. 7-9-1927.



Ponte na Linha Alencastro (Nova Vicenza) com trilhos de ferro.

A) Recalque:

Diametro mais economico:

$$D = 1,60 \sqrt{Q} \quad Q = 2 \times 11,4 = 22,8 \text{ lts. p. s.}$$

ou

$$D = 1,60 \sqrt{0,0228} = 240 \text{ m/m}$$

Sejam, Considerando o diametro commercial, 250 m/m.

$$\text{Altura geometrica} = 806 - 760 = 46,00 \text{ ms.}$$

$$\text{Perda de carga por m} = 0,002.$$

$$v = 0,47 \text{ m.}$$

$$\text{Perda de carga total } J = 450 \times 0,002 = 0,90.$$

$$\text{Altura monometrica} \dots\dots\dots 46,90$$

$$\text{Potencia motor } F = \frac{46,9 \times 22,8}{75 \times 0,8} = 18 \text{ HP.} = 13,10 \text{ Kw h.}$$

Adducção até o Reservatorio cota 790.

Tomando-se 793 para comprovação em igualdade de condições com a terceira solução.

Tomando-se a caixa que recebe a agua recalçada, com o bordo na cota 806 e com 1,20 de profundidade, a diferença de nivel para perda de carga é:

$$(806 - \frac{1,20}{2}) - 793 = 12,4 \text{ ms.}$$

$$\text{perda nos filtros } \frac{5}{7,4}$$

$$\text{donde para } L = 2.424,5 - 350 = 2.774,5$$

$$j = \frac{7,4}{2.774,5} = 0,0026.$$

$$\text{para } Q = 22,8$$

$D = 245 \text{ m/m}$ ou o diametro commercial immediatamente superior 250 mm ou 10".

Calculo da linha adductora

Do Reservatorio até B

Cota Reservatorio (1.º Solução).....	793
" Praça (maximo 781).....	789
	4,00

Carga disponivel para perdas

$$\text{Comprimento } L = 1.880 \text{ ms.}$$

$$Q = 22,8 \text{ lts. } J = \frac{4}{1.880} = 0,00213$$

Logo

$$D = 0,25 \text{ m. ou } 10''$$

Orçamento

5.104,5 x 0,60 x 1,20 = 3.675 x (2.231 + 500 x 0,20) = 3.675 x 2.331.	8:526\$425
Até o Reservatorio conducto de 250 m/m = 450 + 2.774,5 = 3.224,5 x 60\$000 =	196:372\$050
Do Reserv. até o ponto B (quadra 72) cond. de 250 m/m ou 10" = 1880 x 60\$900 =	114:492\$000
	<u>319:430\$475</u>

3.ª Solução

Empregando uma parte por manilha de grês e parte por conducto forçado de f.º f.º.

1.º trecho Cond. man. de grês.

Para $D = 12'' = 0,30$.

$$\text{Raio medio} - R_m = \frac{W}{x} = \frac{0,0707}{0,943} = 0,0750.$$

A declividade $I = 0,0006$.

$$\text{A nova formula de Bazin: } 87 \frac{\sqrt{R I}}{V} \quad \text{Donde}$$

$$V = \frac{1}{\frac{J}{\sqrt{R I}}}$$

$Q = W V$. Tabella Dariés, 2.ª cathegoria (paradas unidas, que é o caso presente.)

Para $R m = 0,0750$

$$\frac{V}{\sqrt{R I}} = 54,9$$

$$\text{Donde } V = 54,9 \sqrt{0,075 \times 0,0006} = 0,368.$$

$Q = 0,0707 \times 0,368 = 0,026$ ou 26 lts. Bôas condições por isso que são necessarios sómento 22,8 lts. p. s.

Comprimento $L = 307,50$

$$J = 0,0006$$

$$J = 307,5 \times 0,0006 = 0,214$$

Cota arroio 760,000

Perda de carga 0,214

Cota extrema aq. 759,886



Limpeza do açude na represa da Hydraulica Municipal.



Início dos trabalhos no local do Reservatorio N.º 1 — Casa dos filtros, tanques de decantação e casa do mechanico.

2.º Trecho conducto forçado f.º f.º

L = 1.130 ms.	j = 0,00285
Para Q = 22,8 commercial)	D = 240 m/m ou 250 m/m (diametro
Para Q = 22 8 lts (prevendo o dobro da população actual)	
e D = 250 ms.	
V = 0,47	
J = 0,002	
J = 0,002 x 1.130 = 2 26	
Cota extrema aq. grês	759,886
Perda de carga cond. f.º f.º	2,260
Cota extrema cond. f.º f.º	<u>756 626</u>
Cota extrema cond. f.º f.º	757,626
Perda da carga filtros	5,00
Cota extrema p/ recalque	<u>752,626</u>

4.º Trecho — Recalque

L = 272,5 ms.	
Diametro mais economico, como na 1.ª solução e	
D = 250 m/m	
J = 0 002	
V = 0,47	
Perda de carga total = 0,002 x 272,5 =	0 545
Cota Res. topo da colina	793.000
Considerando a peor hypothese do recalque	
Perda de carga	0 545
Somma	<u>793,545</u>
Cota extrema para recalque agua filtrada	<u>752 626</u>
Altura total de recalque (3.ª	40,919 ou 41 ms.
F = $\frac{41 \times 22 8}{75 \times 0,80}$ = 15,6 HP.	

Comprimento dos conductos

1) aqueducto de manilhas de grês 12'	307,50 mts.
2) conducto f.º f.º	1.130 "
para os filtros	40 "
recalque	272,5 "
3) Linha adnuctora do reservatorio atè a Rua Ernesto Alves.	800 "
4) Da Rua Ernesto Alves até a Sinimbú esquina V. de Pelotas	660 "
5) Da Rua Sinimbú esq. V. Pelotas ao ponto B. — quadra 72	<u>120 "</u>
	3.022,5

$$307,5 + 3.022 5 = 3.330 \text{ ms.}$$

Calculo da linha adductora

DO RESERVATORIO ATÉ B.

Cota reservatorio (3. ^a solução).....	793
" praça 789	
Pressão disponível..... 8	797
Carga disponível para perdas.....	4,00

Comprimento do conducto:

$$L = 800 - 660 - 120 = 1.580$$

$$J = \frac{4}{1.580} = 0.0025$$

$$D = 250 \text{ m/m ou } 10''$$

ORÇAMENTO

1) Excavação — 3.330 x 0,60 x 1,20 = 2.398 x 2\$331	= 5:589\$738
Aqueducto grês 12" = 420 ms. x 55\$700.....	= 22:554\$000
Poços de visita 5 x 400\$000.....	= 2:000\$000
Conductos de f.º f.º de 250 m/m ou 10" = 3.022,5 x 60\$900.....	= 184:070\$250
Somma	215:213\$988

Comprovação economica:

1. ^a SOLUÇÃO — Custo da linha adductora e de recalque.....	319:430\$475
3. ^a SOLUÇÃO — Idem, Idem	215:213\$988
Diferença a favor da 3. ^a solução.....	104:216\$487

Potencia

MACHINAS ELEVATORIAS

1. ^a Solução	18 HP	13,1 K W
3. ^a "	15,6 HP	11,4 "
Diferença a favor da 3. ^a solução.....		1,7 K W

por dia de 12 a 400 réis o K. W.

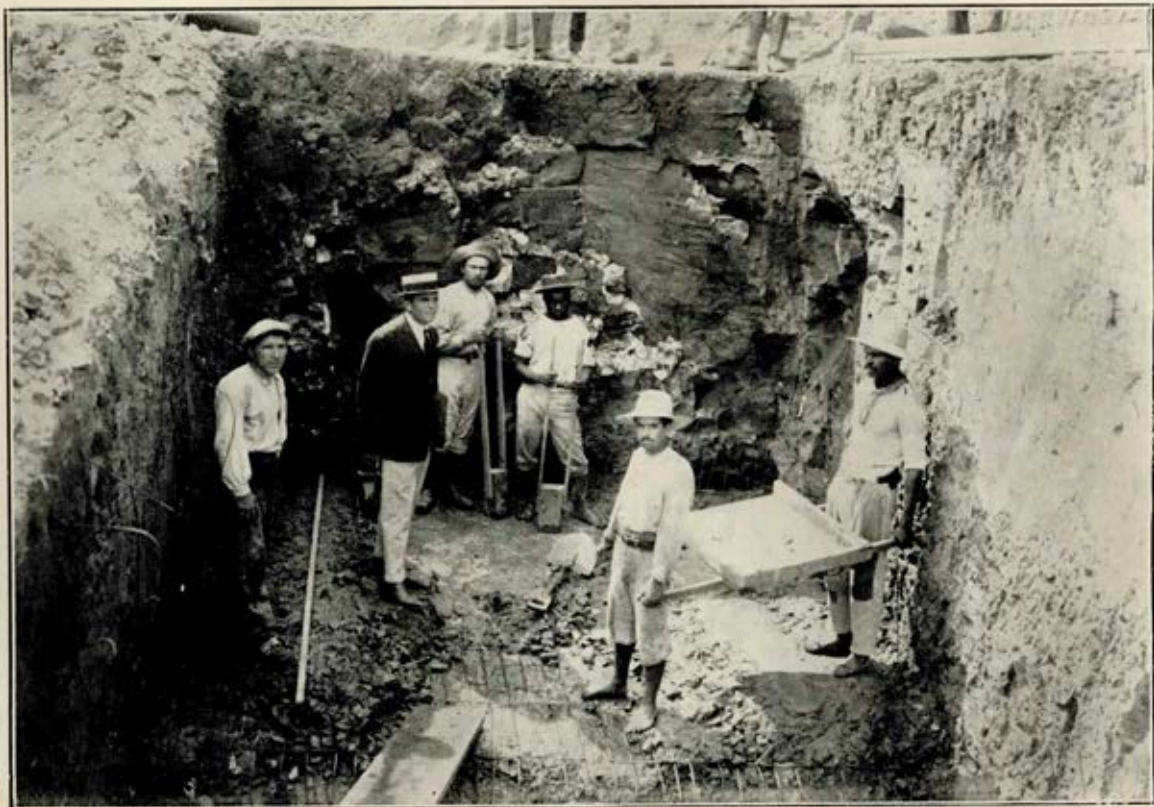
$$\text{Um} = 1,7 \times 12 \times 400 = 8\$160$$

Por anno será

$$8.160 \times 365 = 2:978\$400$$

que ao juro de 9 % corresponde a um capital de 30:600\$000 amortizavel em 30 annos.

Economicamente a 3.^a solução é superior a primeira na actualidade em: 104:216\$487 — 30:600\$000 = 134:816\$487 e para o futuro em que as bombas trabalhem 24 horas por dia será: 104:216\$487 mais 61:200\$000 = 165:416\$487.



HYDRAULICA MUNICIPAL — Início da construção da casa das bombas.



HYDRAULICA MUNICIPAL — Início dos trabalhos no Reservatório N.º 2.

Variante

DIVIDINDO A CIDADE EM DUAS ZONAS:

1) Zona alta — 480 casas x 1.000 lts (da cota 781 a 760	
.....	480.000 lts.
Industrias.....	70.000 "
Quartel 600 praças.....	60.000 "
Somma.....	510.000 lts.
2) Zona baixa — da cota 760 para baixo	
253 casas x 1.000.....	253.000 lts.
Industrias.....	68.000 "
V. Ferrea.....	50.000 "
Somma.....	371.000 Lts.
Total.....	981.000 "

Para as necessidades actuaes

$$Q = \frac{981.000}{86.400} = 11,4 \text{ lts. p. s.}$$

Levando em conta o desenvolvimento da cidade, calcular, porém, a rede para a dobra da população actual:

$$Q = 2 \times 11,4 = 22,8 \text{ lts.}$$

Para a zona alta:

$$q = \frac{2 \times 610.000}{86.400} = 8,5 \text{ lts.}$$

Partindo do arroio, cota 760, tomada d'agua = 761 05

Empregando (como na 3.^a solução) parte por conducto de grês e parte por conducto de ferro fundido.

1) TRECHO. Aqueducto diam. = 10" = 250 m/m.

$$I = 0,0012$$

$$R_m = \frac{0,0491}{0,785} = 0,0625;$$

Donde

$$Q = W V e \frac{V}{\sqrt{R I}} = 53,4$$

$$\text{Donde } V = 53,4 \times \sqrt{0,0625 \times 0,0012} = 0,459$$

$$Q = 0,0491 \times 0,459 = 22,54 \text{ lts. ou } 22,6$$

Comprimento até o 4.º alinh. = 420 m. diam. = 10"

$$J = 0,0012$$

$$J = 420 \times 0,0012 = 0,504 \text{ ou seja } 0,51$$

$$\text{Cota arroio} \dots\dots\dots 761,05$$

Perda carga	0,51
Cota ext. aqueducto.....	760,54

2.º) TRECHO — Conducto de f.º f.º

$$L = 1,185 \text{ ms.}$$

$$\text{Diametro de } 8'' = 200 \text{ m/m.}$$

$$Q = 22,8$$

$$V = 0,4$$

$$j = 0,006$$

$$J = 0,006 \times 1,185 = 7,11$$

Cota extrema aqueducto grês	760,54
Perda de carga conducto f.º f.º.....	7,11
Cota ext. cond. de 8''.....	753,43

3.º) TRECHO — Aqueducto 10"

$$L = 300 \text{ ms.}$$

$$j = 0,0012$$

$$J = 0,0012 \times 300 = 0,36$$

Cota ext. aqueducto f.º f.º.....	753,43
Perda de carga cond. grês.....	0,36
	753,07
Perda carga para filtros.....	5,00
Cota para recalque.....	748,07

4.º) TRECHO — Recalque será feito da cota

748,07 (estando a tomada d'gua a 1,50 ms. do fundo do arroio.)

a) até — cota 773 = 24,93, o diametro mais economico, como na 1.ª solução é $D = 250 \text{ m/m}$

$$L = 220 \text{ ms.}$$

$$Q = 22,8$$

$$V = 0,47$$

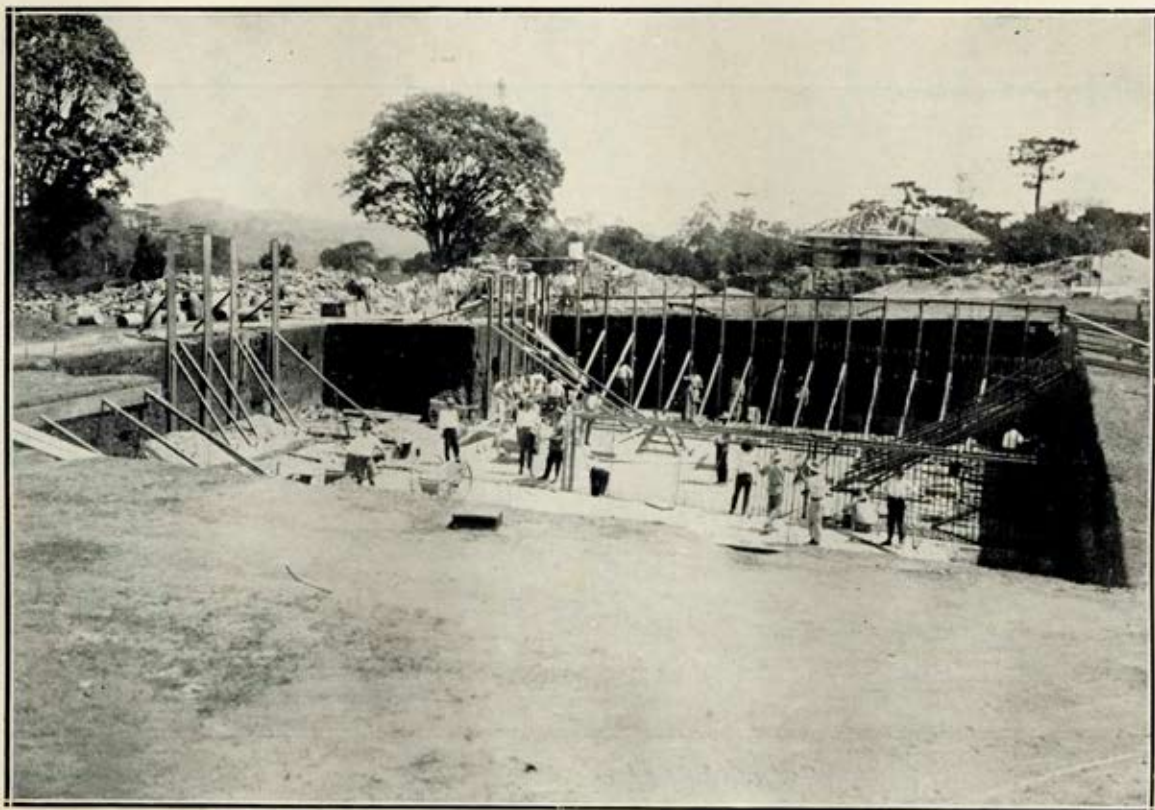
$$j = 0,002$$

$$\text{Perda de carga total} = 0,002 \times 220 = 0,44$$

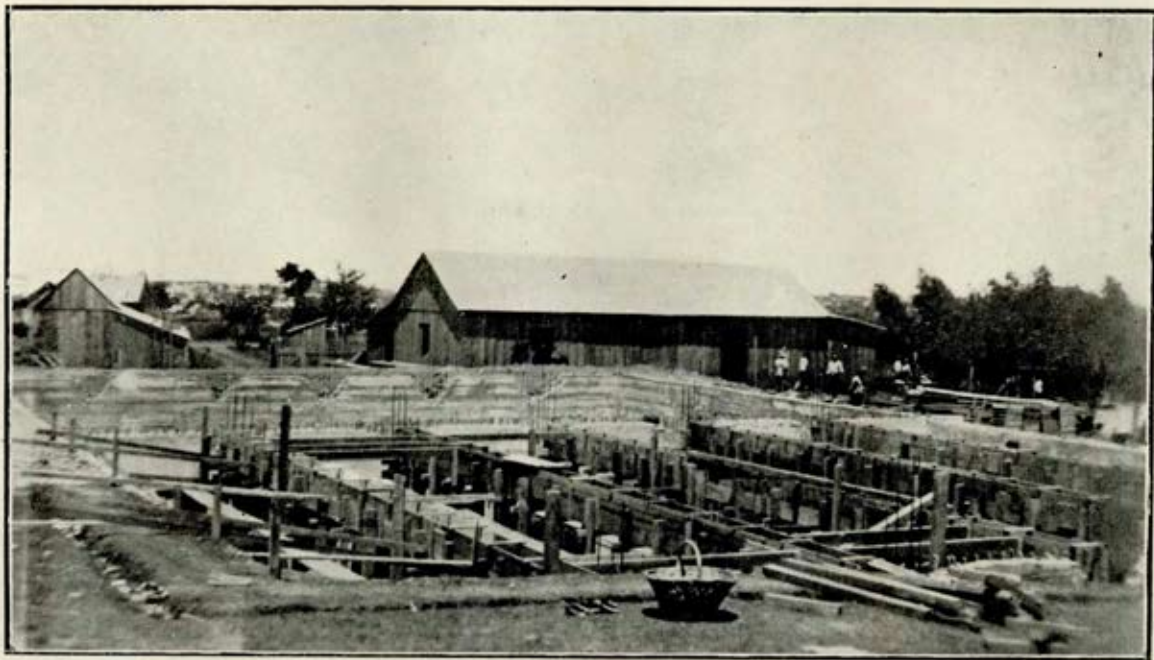
$$F = \frac{22,8 \times (24,93 - 0,44)}{75 \times 0,8} = 9,7 \text{ HP.}$$

b) da cota 773 a 793 = 20 ms.

$$Q = 14,3$$



RESERVATORIO N.º 1 — Construcção em cimento armado.



Vigamento do Reservatorio N.º 1 de 15 a 22 de Fevereiro de 1927.

o diametro mais economico é

$$D = 1,60 \sqrt{V Q} = 1,6 \sqrt{0,0143} = 19,2 \text{ cm. ou } 20 \text{ cm.} = 8''$$

$$L = 220 \text{ ms.}$$

$$j = 0,0025$$

$$J = 220 \times 0,0025 = 0,55$$

$$W = 0,45$$

$$F = \frac{14,3 \times (20 - 0,551)}{75 \times 0,8} = 4,9 \text{ HP.}$$

São necessarios para o recalque em conjuncto das duas zonas:
 $9,7 - 4,9 = 14,6 \text{ HP.}$

O motor a gaz pobre que a Municipalidade possui presta-se para este recalque visto que é de 16 HP.

Linhas adductoras

1) ZONA ALTA

Do reservatorio até B, quadra 72. Reservatorio é elevado do sólo

Cota reservatorio	1,50 m.
Cota praça	793,000
Pressão disponível	8 789
Carga disponível para as perdas	4,0 ms.

$$Q = 14,3 \quad j = \frac{4}{1.650} = 0,0024$$

Logo $D = 0,200 = 8''$
 $V = 0,4 \text{ m.}$

N. B. Para a actualidade $Q = 7,3$ j 0,0006; donde resulta uma pressão de 108 ms. no ponto mais alto da praça.

2.a) ZONA BAIXA

Calculo da linha adductora

Cota reservatoria R2	273
Cota ponto elevado 2.ª zona 260	
Pressão disponível	268
Carga disponível para as perdas	5,0 ms.

$$Q = 8,5 \text{ (dobro da população actual)}$$

$L = 1.350$ (comprimento do conducto desde o R2 até a Rua Bento Gonçalves); donde

$$j = \frac{5}{1.350} = 0,0037$$

Logo $D = 0,15$ ou $6''$

N. B. Para a actualidade $Q = 4.3$ lts. donde

$j = 0,00085$

Pressão disponível 11, 66 ms.

ORÇAMENTO

	GRES	F.º F.º	PREÇOS	
			p.metro	TOTAL
1) aqueducto gres — 10"....	420 ms.		33\$110	13:906\$200
2) conducto f.º f.º 8".....		1.185 m²	46\$100	54:628\$500
3) aq. gres 10".....	300		33\$100	9:933\$000
4) para os filtros f.º f.º 8"		40	46\$100	1:844\$000
5) recalque a) 250 m/m (10")		220	60\$900	13:398\$000
b) 200 m/m (8")		220	46\$100	10:142\$000
Linhas adductoras				
a) zona alta de reservatório até o ponto B.....		1.650	46\$100	76:065\$000
b) zona baixa 6".....		1.350	32\$000	43:200\$000
Poços de visita nos aqueductos 6 x 400\$000				2:400\$000
Excavação 5.885 ms. x 0,50 x 1,20 = 2465 x 2\$331.....				8:230\$761
Total Rs.....				233:747\$461

Comparação economica e technica entre a variante e as outras soluções

LINHA ADDUCTORA

1.ª Solução — custa.....	319:430\$475
Variante — ".....	233:747\$461
Diferença a favor da variante.....	85:683\$014

RECALQUE

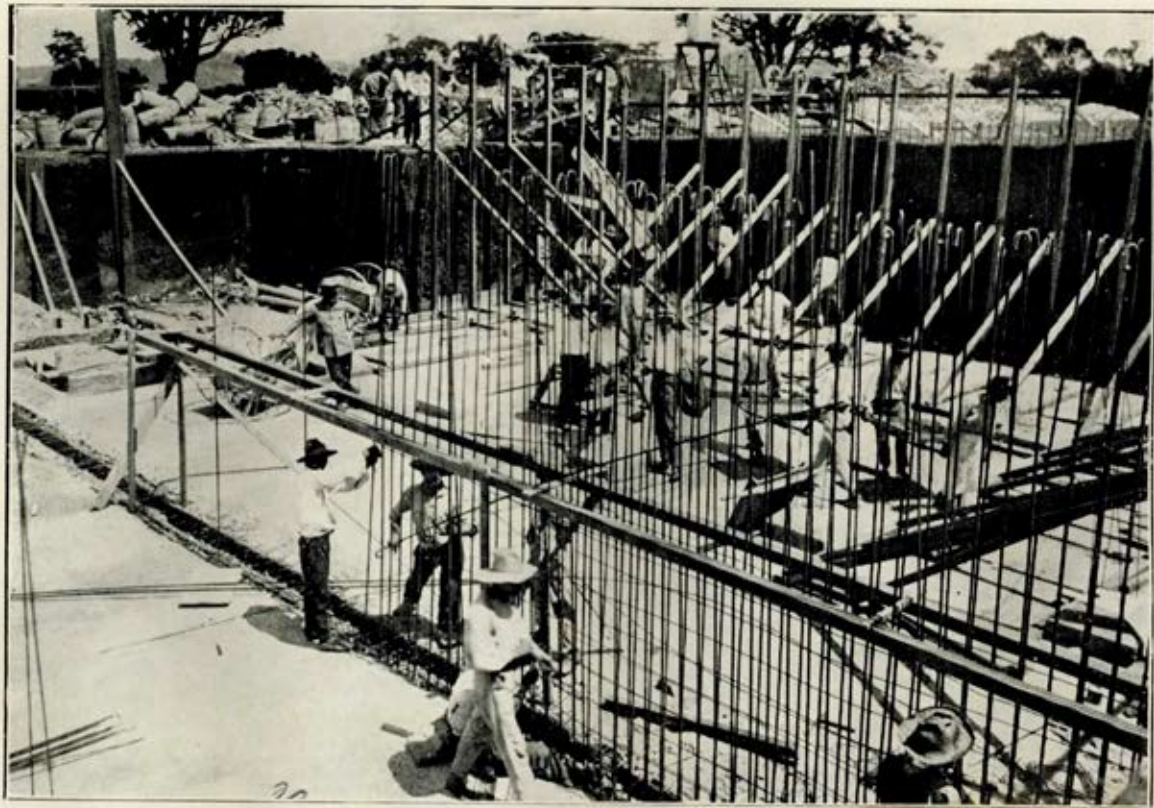
1ª solução — 18 HP = 13,1 Kw

Variante — 14,6 HP = 10,7 Kw

Diferença da variante = 2,4 Kw. a 400 réis p. h. em dia de 12



Início dos trabalhos no Reservatório N.º 1.



Estructura para o cimento armado, do Reservatorio N.º 1.

horas dá: por anno — $2,4 \times 12 \times 400 \times 365 = 420\480 que ao juro de 9 % corresponde a um capital amortisavel

30 annos dá. 43:200\\$000

Differença do custo da linha add. 85:683\\$014

Valor economico a favor da variante. 128:883\\$014

Levando em conta que as necessidades actuaes são de 11,4 lts. p. s para toda a cidade ou 981.000 lts por dia, e que só a zona alta está calculada para 143 lts. ou 1 220 000 lts.; segue-se que se pôde, para economia, presentemente dispensar o conducto mestre de 6" da zona baixa e ligar esta ao conducto mestre da alta. A réde hydraulica, porém, para a baixa deve ser calculada como se fosse alimentada por um reservatorio intermediario, na cota 773. que será construida futuramente.

Desta maneira, só na construcção da linha adductora da variante ha uma differença para menos de 43:200\\$000, correspondendo ao conducto de 6", que não será construida já e o custo ficará de:

$$233:747\$461 - 43:200\$000 = 190:547\$461$$

que será inferior a 1.^a solução de:

$$128:883\$014 - 43:200\$000 = 172:083\$014$$

e a 3.^a solução:

$$215:213\$988 - 190\ 547\$461 = 24:666\$527$$

O inconveniente de haver uma só distribuição é o desenvolvimento de fortes pressões nas partes baixas da cidade, o que occasiona roptura nos conductos publicos e particulares, assim como estraga as torneiras das habitações, como aconteceu em Bagé e Porto Alegre, occasionando desequilibrio na distribuição.

Este inconveniente tambem se verifica na primeira e nas outras soluções e pôde ser obviado para a variante com a construcção, no momento em que a Municipalidade desejar do reservatorio intermediario e a sua ligação com a zona baixa.

Para isso a zona alta poderá alimentar a zona baixa, temporariamente, por meio de registro collocado á Rua Bento Gonçalves esquina da travessa Dr. Montaury e que será fechada em caso da alimentação pelo reservatorio intermediario.

As vantagens da variante sobre as outras soluções são as seguintes:

Economicas

- 1) no custo geral da construcção.
- 2) no recalque.
- 3) no pessoal encarregado das machinas de levacão, dos filtros e dos reservatorios, pois, todos estes aparelhos ficam reunidos em um conjunto, o que permite executar o mesmo trabalho com menos pessoal facilitando ainda uma melhor fiscalisação.

Esthetica

Esta vantagem é de segunda ordem, mas, deve ser levada em consideração, consiste em formar um conjunto de recalque, filtros e reservatórios, que pôdem ser dispostos sobre a collina de maneira a se obter um todo aprasivel, descortinado da cidade.

Qualidade das aguas

ANALYSE BACTERIOLOGICA

Pela analyse bacteriologica, procedida pela Directoria de Hygiene do Estado, assignada pelo Dr. Pereira Filho, em Porto Alegre a 25 de Abril de 1925, chegou-se a conclusão de que a agua do Dal Bó era IMPURA. As pesquisas, porém, sobre os bacilos typhicos e para-typhicos deram resultados negativos.

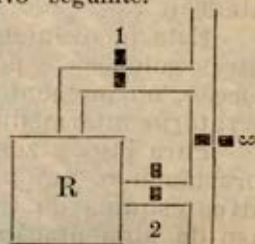
Analyse chimica

Pela analyse chimica feita pelo Laboratorio de Hygiene do

NOTA—Foi indicado o estudo de outra variante, afim de facilitar o reforço pelo arroio da Maestra aproveitando o seu recalque até o divisor d'agua com o Dal Bó, sem haver necessidade de novo recalque. Tambem a pressão fica augmentada na rede para a zona alta, pois, o fundo do R1 passará da cota 791,5 para 796.

Assim a agua será trazida do Dal Bó, da cota 761 em conducto de f.º de 200 m/m de diametro até a cota 755 recalçada dahi em linha recta até a cota 803, sendo ahi tratada pelo sulfato de aluminio e pela cal, filtrada e esterilizada pelos raios ultra-violetas; passando depois aos R. 1. e R. 2. para ser distribuida á cidade. No recalque haverá o dispositivo seguinte:

O registro 3 fechado e aberto 1 e 2 a agua cahe no pequeno reservatorio R e dahi é recalçada para os filtros.



Para aproveitar o reforço do arroio da Maestra fecham-se os registros 1 e 2 e abre-se o 3, indo agua (já recalçada do arroio da Maestra para o seu divisor d'agua com o Dal Bó) directamente para os filtros Junto a barragem do Dal Bó, no cano adductor de 200 m/m colloca-se um te para ligar com o da Maestra e um registro anterior intersepta a comunicação com o Dal Bó.

Este reforço será feito em época de maior secca, dois a tres mezes por anno.

O autor do projecto havia indicado a esterilisação pelos raios ultra-violetas devido ser caro para o tratamento pela chlorina (chloro liquido), vindo de Norte America em granadas de ferro. Sendo depois descoberta a fabricaço do chloro em estado nascente pela electrolyse e sal grosso pela corrente continúa — foi este processo indicado e que vae ser empregado, por ser mais barato e efficiente.



Assentamento da linha adductora da represa no Dal Bó.



Assentamento da linha adductora "DAL BÓ"

Estado, assignada pelo Dr. Albertini, em Porto Alegre, a 28 de Dezembro de 1924, chegou-se a conclusão de que se trata de uma agua bôa.

Mas, a analyse chimica está incompleta, por isso que não dá a materia organica em meio acido (origem actual) e em meio alcalino (origem animal), não indica tambem se existem, ou não: phosphatos, gaz sulphydrico, ferro, etc.

Por isso deve-se levar em consideração sómente a analyse bacteriologica. Uma só analyse, porém, constitue um elemento pouco seguro para se aquilatar da bôa ou da má qualidade de uma agua.

Pelos resultados acima obtidos cancela-se que:

1) ha necessidade de uma filtração da agua antes de ser distribuida á população;

2) devido ao gráo hydrotimetrico permanen'te de 2,9 a 3,5 é necessario o seu tratamento pela cal antes de filtrar-a.

Pelo exame da bacia do arroio, toda povoada de colonias, era de se esperar que a agua não fosse pura e necessitasse de um tratamento e filtração antes de ser distribuida á população.

Torna-se necessario tambem a desapropriação de uma determinada facha junto ao arroio, afim de ser defendido o seu leito de contaminações directas e ser feita a replantação de arvoredo, tão necessario para reter as aguas das chuvas afim de regularisar a descarga do curso dagua.

Escolha do tratamento

É necessario a filtração d'agua antes de ser distribuida á população, o que se pôde fazer com auxilio de filtros lentos ou rapidos. Os ultimos devem ser preferidos devido as vantagens seguintes:

1)—occupam menor area devido a maior capacidade de filtração por metro quadrado de superficie filtrante. Ao passo que os lentos com uma velocidade de 2 a 5 ms em 24 horas fornecem 2 a 4 m cubicos por metro quadrado, os rapidos filtram até 125 m. 3. por metro quadrado;

2) — Como ficou provado, em diversas cidades americanas, a despesa de installação dos rapidos chega a se reduzir a 1/10 da dos lentos em vista das menores construcções;

3) — a inspecção e limpeza são feitas com facilidade nos rapidos ao passo que são relativamente difficeis nos lentos devido á grande area filtrante;

4) — os rapidos são efficazes no tratamento das aguas carregadas de argilla e de substancias chimicas, ao passo que os lentos foram considerados, nos Estados Unidos, como pouco efficazes;

5) — a desinfecção é muito facil num rapido, enquanto que muito difficil num lento;

6) — os lentos têm a desvantagem, como lembra Saturnino de Brito, de ser a camada de calmatagem, perfurado por insectos que deixam nella os tubos em que moram.

O poder reductor dos germens é de 99 sobre 100, igualando-se assim os dois systemas.

O processo da rapidez da filtração consiste em addicionar á agua um coagulante antes de filtral-a. E è geralmeate o sulfato de aluminio. Afim de ser neutralizado o acido sulfurico dilindo que se fórma, quando o grão hydotimetrico da agua é baixo, emprega-se a cal. Deste modo pela neutralisação do acido sulfurico não são atacados os encanamentos de ferro.

O sulfato de aluminio exerce uma acção mechanica, produzindo a alumina hydratada que em estado flooso colhe em suas malhas e arrasta para o fundo do tanque de decantação as particulas em suspensão. Uma parte della vae aos filtros formando um plancton artificial rapidamente, analogo ao dos filtros lentos que o formam com grande morosidade.

G. W. Fuller, Allen Hazen, Kirkwood e as estações experimentaes de Lavrence — Boston, Massachussetts e de Manut-Prospect, em Brooklin. — provaram que o aluminio não passa nos filtros e que a quantidade encontrada nas aguas filtradas, por este processo, é menor do que em muitas aguas potaveis e em aguas mineraes.

Piefke pensava que o plancton formado era superficial somente e que nesta pellicula se prendia a quasi totalidade dos germens animaes e vegetaes.

Kemma, Pennink, Chislon e outros demonstraram, depois, que não è só a pellicula superficial que reduz os germens e sim toda a massa da areia do filtro.

Esta theoria foi confirmada por Leforte e Paggiale, demonstrando que uma agua atravessando uma camada de areia filtrante, perde certa quantidade de oxigenio, por litro que se fixa sobre os grãos de areia e serve para esterilisar e decompor ou oxidar a materia organica contida na agua, transformando-a em acido carbonico.

Das razões acima expostas conclue-se que deve ser escolhido para Caxias o tratamento pelo sulfato de aluminio e pela cal para facilitar a decantação e o emprego de filtros rapidos.

Neste projecto fica uma differença de nivel de 5 ms. entre os 3.º e 4.º trecho (calculado da variante) da cota 753,07 a 748,07.

Para aparelhos semelhantes, em Cachoeira, esta differença è de 6 ms. e para São Leopoldo de 4 ms.

Descripção do projecto

A agua captada no arroio Dal Bó, na cota 761, percorre um primeiro trecho por manilhas de grês de 10" num comprimento de 240 ms. um segundo trecho por conducto de f.º f.º de 8"



Linha distribuidora do Reservatorio N.º 1 á cidade.



Linha de distribuição do Reservatorio N.º 1, á cidade.

num comprimento de 1,185 ms. e um terceiro por aqueducto de manilha de grês de 10", na extremidade o jusante deste conducto, na cota 753,07 a agua soffre o tratamento pelo sulfato de alluminio e pela cal, sendo depois decantada e filtrada, pela differença de altura de 5 ms., que lhe dá a pressão necessaria, pois, vae ter a cota 748,07 numa caixa donde é recalçada para os dois reservatorios R. I. R. 2., que vão servir respectivamente a zona baixa e alta. Estes reservatorios estavam indicados para serem collocados nas cotas 773 e 793 respectivamente.

Para comprovar a differença encontrada nas plantas enviadas pela Municipalidade, os reservatorios serão collocados respectivamente nas cotas 777 e 793, que tambem foram modificadas pela segunda variante para ficarem com os fundos respectivamente nas cotas 777 e 796.

Com quanto que, presentemente, por medida de economia possa ser construido um só reservatorio o da ZONA ALTA R. 2. para alimentar toda a cidade, a rêde foi calculada para ser desligada, no futuro e funcionar separadamente em duas zonas.

A rêde, como já se viu, divide-se em duas zonas: alta e baixa, repectivamente da cota 760 para cima e para baixo.

Foi dividida em districtos que trabalham separadamente podendo um districto reforçar outro em caso de necessidade, tornando-se assim semi-molhada, como tem empregado o notavel engenheiro — Saturnino de Brito, em seus projetos.

Foi levado em conta o desenvolvimento futuro da cidade. Na planta os conductos estão indicados por linhas interrompidas.

O comprimento total da rêde è de 22,274 ms. dos diametros seguintes:

Conductos	de	gres	de	10"		755 ms.
"	"	f.º	f.º	"	10"	242 "
"	"	"	"	"	8"	3.405 "
"	"	"	"	"	6"	2.284 "
"	"	"	"	"	5"	2.276 "
"	"	"	"	"	4"	2.505 "
"	"	"	"	"	3"	5.712 "
Somma						17.179
						5.095
Total						22.274

Este total é para a execução do projecto completo com as duas zonas separadas.

Para fazer funcionar toda a rêde com uma só zona deve-

NOTA — E' aconselhado um apparelho de esterelisação da agua pelo chloro, ou raio ultra-violeta.

Em vista de estudos mais recentes é aconselhavel a lixivia de hypochlorito, visto as materias primas serem a electricidade e o sal grosso. (a)

vemos subtrahir 1.350 ms. de conducto de 6" de adducção do R. 2. e mais 8% de desenvolvimento ou seja um total de 1.458, donde a extensão da rede será de 15 721 ms.

Deve-se notar que grande parte de conductos de 3" poderá ser supprimida em ruas que tenham poucas casas e deixar a sua construcção para o futuro, pois a rede é muito extensa em relação a cidade, comportando comprimento de 15.721 ms.

Reservatorios

Deve-se adoptar um typo mixto de alvenaria de pedra e cimento armado, por ser mais economico. As dimensões superiores são: $j = 14$ ms. e $x = 10,5$ ms., conforme os calculos para isso feitos.

As paredes lateraes do reservatorio são de alvenaria de pedra, semi-enterradas, estando calculados para resistir o empuecho das aguas e o das abobadas conforme planta N.º 11.

A sua capacidade total é de 702 m³., isto é, mais $\frac{2}{3}$ do consumo actual da cidade em 24 horas.

Está dividido em dois compartimentos de modo que, enquanto um delles estiver em limpeza, o outro estará em funcionamento.

O calculo dos reservatorios foi feito pelas formulas dadas por Daviês.

Presentemente Caxias necessita de 981.000 lts. Afim de não serem sobre-carregadas as despesas de installação o reservatorio deve ser construido com a capacidade menor do que o consumo diario, sejam $\frac{2}{3}$. Algumas cidades da Allemanha tomam menor capacidade, assim Altona — 0,33, Leipzig — 0,23, Koenigsberg — 0,42, Dresd — 0,74 etc. Deste modo:

$$V = \frac{2}{3} 981.000 = 654.000 \text{ lts.}$$

Tem-se:

$$J = 14 \text{ ms.}$$

$$x = \frac{3}{4} j = \frac{3}{4} \times 14 = 10,5$$

$$h = 3 \text{ ms.}$$

e o reservatorio elevado 1,5 acima do sólo, em:

$$V = \frac{2}{2} \frac{(14 - 12,5 \times 10,5 - 7,5 \times 1,5 - 14 \times 10,5 \times 1,5)}{2} - 2,33 \times (11,75 - 2) \times 3 = 702,138.$$

Para os dois compartimentos.

Levando em consideração 4 m³. de pilares a descontar ficará um pouco mais de $\frac{2}{3}$ do volume total a distribuir para o presente.



Excavação em rocha para assentamento da linha de distribuição na cidade.



Linha de distribuição do Reservatório N.º 1, da cidade.

Recalque

São dois os recalques:

- 1) — ZONA BAIXA da cota 748,07 até 777, altura geometrica 28,93, altura monometrica 29,37.

Descarga — 22,8 lts p s., diametro do conducto 10"

Potencia dos motores:

$$F = \frac{22,8 \times 29,37}{75 \times 0,8} = 11,2 \text{ H P.}$$

- 2) — ZONA ALTA. da cota 777 a 793, altura geometrica é igual a 16 ms. altura monometrica é igual a ms. 16,55

Descarga dos motores:

$$F = \frac{14,3 \times 16,55}{75 \times 0,8} = 3,95 \text{ HP}$$

Deste modo são necessarios:

$$11,2 + 3,95 = 15,15 \text{ HP.}$$

O motor a gaz pobre de 16 HP. que possui a Municipalidade na hydraulica elemental pôde ser aproveitado, ligando se directamente a uma bomba centrifuga.

É necessario, porém, a instalação de novo grupo de reserva que poderá ser electrico.

Rêde de distribuição

A rêde fci calculada pela formula de Vallot; foi utilizado um cabo logarithmico de escalas para'lelas, para conductos usados.

Serviram para resolver o systema as seguintes formulas:

$$D = 0,324 \left(\frac{Q}{V J} \right)^{5/8} \quad \text{e} \quad U = \frac{4}{n D^2} Q$$

No calculo da rêde poderia ser tomada uma medida de 2 casas por dez metros, a 1.000 lts. por predio em 12 horas ou

$$q = \frac{2 \times 1.000}{42.000} \times \frac{1}{10} = 0,0046 \text{ lts., ou } 0,006 \text{ lts.}$$

(levando em conta as perdas) que seria a descarga por metro corrente da rua e por segundo, ou ainda, como aconselha Saturnino de Brito: $q = 0,004$ a $q = 0,002$ para cidades de pequena importancia.

Para a descarga em marcha a maioria dos autores aconselham a tomar o dispendio Q 2, em um trecho A B de um distribuidor d'agua igual ao dispendio Q 1, a jusante, mais cerca de 0,50 do suprimimento q' em curso, ou:

$$Q\ 2 = Q\ 1 + 0,5\ q'$$

Levando em conta que a cidade de Caxias possui a sua edificação irregularmente condensada, considerando os dispendios acima indicados, poderá ficar uma descarga inferior a real em algumas ruas e superior na maioria das outras. Deste modo o calculo não exprimiria a verdade.

Pela planta cadastral, em cada rua, foi tomado o numero de casas em cada quadra e calculou-se a rede para o dobro.

Todo o calculo foi feito para a descarga em extremidade e desprezado o dispendio em marcha para cada trecho devido a differença insignificante.

Devido ao engano nas curvas de nivel da planta enviada pela Municipalidade o reservatorio da zona baixa foi levantado da cota 773 para 777 e deste modo, toda a zona baixa, soffreu o acrescimo de 4 ms. na cota dos niveis piezometricos de montante e de jusante de cada conducto.

Apezar da rede comportar diametros pequenos ficou limitado o minimo de 3" em vista do desenvolvimento futuro da cidade e de insignificante economia que se obteria em troca de um mau funcionamento futuro.

Chama-se attenção para a necessidade de todas as casas possuirem o seu reservatorio afim de reforçar o abastecimento nas horas de maximo consumo. Deste modo se economisa, com vantagem, a construcção de dois grandes reservatorios de compensação, que seriam necessarios na cidade. Aos edificios muito alto, a serem construidos futuramente, recommenda-se o emprego de pequenas bombos prementes para o recalque d'agua á parte mais alta do edificio. Do contrario ter-se-ia uma rede com grandes pressões para beneficiar poucos edificios a custo de onus consideravel á Municipalidade, pois que, todo o liquido é elevado a machina.

Os reservatorios domiciliarios devem ser conicos na parte inferior e munidos ahi de uma torneira de descarga afim de serem facilmente eliminadas as impurezas que se depositarem no fundo do reservatorio. A capacidade delles deve ser de um mt. cubico no minimo; recommenda-se que sejam fechados afim de evitar a criação de mosquitos.

Barragem

Sendo necessarios 22,8 lts. p. s. para o abastecimento do dobro da população actual e o arroio Dal Dó fornecendo 20 lts. p. s. segue-se que ha deficit de cerca de 3 lts. p. s.



PRAÇA DANTE — Início dos trabalhos de remodelação.



Linha de distribuição do Reservatório N.º 1 á cidade, passagem no arroio Tega.

Seja considerado porém o deficit de 10 lts., que será o caso mais desfavoravel, isto é, considerando que a maior secca ainda está por vir e que o arroio se reduza a cerca da metade do que foi medido e isto durante tres mezes consecutivos.

N'este caso seria necessario uma barragem com capacidade sufficiente para armazenar 10 lts. p. s. em 90 dias, ou:

$$10 \times 86.400 \times 90 = 77.760.000 \text{ lts.}$$

Levando em conta, porém, que em uma represa cerca de 35 por cento da agua se evapora ou se infiltra no terreno, seria necessario armazenar 120.000.000 de lts. para se ter uma reserva de 10 lts. p. s. ou 864.000 lts. por dia durante tres mezes consecutivos.

TYPO DA BARRAGEM

Para Caxias devia ser adoptada a construcção da barragem em cimento armado. Havendo, porém, o Snr. Intendente manifestado o desejo de iniciar os trabalhos da barragem sómente para fazer a captação e deixal-os para serem concluidos mais tarde, quando fossem necessarios, vê-se que no presente caso não comporta uma obra de cimento armado porque requer a sua execução numa só vez, pois, o concreto uma vez feito a pressa não se liga bem com outro havendo perigo de infiltração na superficie de ligação. Por isto foi indicada a barragem de alvenaria de pedra typo N.º 3 série A. do engenheiro Flavio Ribeiro de Castro adoptada pela inspeccoria de Obras contra secca. E' um typo muito bem estudado, satisfaz ás condições do caso presente. A barragem terá 12 mts. de altura na parte mais alta.

Condições a que deve satisfazer o vertedor:

Nos Estados Unidos, para grande aguaceiros tomam se 200 m/m dagua em 24 horas.

Sejam considerados 240 m/m.

Por hora será

$$H = \frac{240}{24} = 10,0 \text{ m/m.}$$

Per hectare — litro — segundo será:

$$Q = \frac{10.000}{3.600} \times H = 2.77 \times 10 = 27.7 \text{ lts ou } 28 \text{ lts.}$$

Como o arroio Dal Bó. acima da barragem tem uma bacia de 8.624.000 m2. ou 862 hectares de descarga:

$$28 \times 862 = 24.136 \text{ lts. p. s. ou } 24 \text{ mc. p. s.}$$

Sejam. para o comprimento da soleira do vertedor 15 mts.

Pela formula de Lesbros, si a altura da folha dagua attingir a um metro e vinte (1,20), donde:

$$Q = 0,35 \times 1 \text{ h} \sqrt{2 \text{ gh}} = 0,35 \times 15 \times 1,2 \sqrt{2 \times 9,81 \times 1,2}$$

donde:

$$Q = 24.700 \text{ m. c.}$$

Valor pouco superior ao acima exposto.

O vertedouro deverá ter 15 ms. de comprimento de soleira e uma altura de 1.20 m.

Para o typo 3, $h_0 = 1 \text{ m.}$ logo a revanche será

$$1,20 - \frac{2}{3} = 1,866.$$

Como a represa deve ter dez ms. de altura (da cota 760 a 770) com a revanche ficará com 11,866, sejam 12 metros.

Como se sabe, elle é destinado a descarregar o arroio em épocas de cheia, impedindo que a agua se precipite por cima da barragem.

A media da chuva cahida em Caxias sendo de 1.500 m/m annulmente, por metro quadrado, e o arroio Dal Bó possuindo uma bacia de 8.624.000 m² acima da projectada barragem, segue-se que a agua fornecida por anno será de:

$$1,5 \times 8.624.000 = 12.936.000 \text{ m. c.}$$

Admittindo que somente 6% desta quantidade seja absorvida pelo sólo, para alimentar o arroio e que 94% se perca na enxurrada e na evaporação:

$$776.160 \text{ m. c. ou}$$

$$776.160.000 \text{ lts. por anno, por dia será}$$

$$776.160.000 = 2.080.000 \text{ lts.}$$

$$365$$

ou, a media de 24 lts. p. s. quantidade superior a que se necessita — 22,8 para o dobro das necessidades actuaes da população 24 lts. é a media da descarga natural do arroio, a minima foi dada pela medição ou seja de 20 lts. e que a necessaria para o dobro das necessidades actuaes é de 22,8 lts. Esta differença como já se viu será supprida pela barragem.

Deve-se notar que estas obras da barragem de alvenaria de pedra pois como se pôde ver sobem a 738:541\$120 réis.

E, como é intenção do Snr. Intendente, si se construísse a barragem com a altura de 4 metros acima do leito do arroio, porém, com as dimensões para ser elevada futuramente a altura de 12 m. ella custaria 215:678\$977 réis.

Economicamente recommenda-se a barragem de cimento armado, cujo custo é cerca da metade da de alvenaria offerecendo as mesmas condições de estabilidade e a vantagem de ser elevada mais 2 m. com uma cortina de cimento armado de 10 c. de espessura.

Resumo do projecto para o reforço do arroio Dal Bó pelo arroio da Maestra

a) Linha de recalque da Maestra para auxiliar o arroio Dal Bó, em época de secca extrema, ou sejam no maximo tres mezes por anno.

Como o arroio Dal Bó tem a descarga minima de 7,5 p. s. e como são necessarios 22,8 para o dobro da população actual de Caxias, conclue-se que o arroio da Maestra deverá fornecer $22,8 - 7,5 = 15,3 \text{ p. s.}$

O diametro mais economico será:

$$D = 1,60 \sqrt{Q} = 1,60 \sqrt{15,3} = 198 \text{ m/m}$$

Deve-se tomar o diametro commercial 200 m/m ou 8".

Para as bombas trabalharem 16 horas no fornecimento d'agua deve-se ter

$$Q = 23 \text{ lts. (reforço da Maestra)}$$

A potencia do motor será:

A altura geometrica do ponto de captação no arroio da Maestra, até uma garganta do divisor das aguas com o Dal Bó, que é de 136.261 mts, que foi obtida a pedido da commissão de saneamento do Estado, com nivelamento rigoroso.

$$\text{Para } Q = 23 \text{ lts. e } D = 200 \text{ j} = 0,006 \text{ e}$$

$$J = (\text{p. rda de carga total}) 0,006 \times 3.473 = 20.838 \text{ ms.}$$

A altura manometrica será:

$$136.261 - 20.838 = 157.099$$

Logo:

$$F = \frac{23 \times 157.099}{75 \times 0,8} = 60 \text{ HP ou } 44 \text{ kw.}$$

que, a 400 réis o kw, em tres mezes a 8 horas, em: $44 \times 8 \times 400 \times 90 \text{ dias} = 12:672\000 por anno, que a 8% ao anno corresponde a um capital de 158.400\$000

b) Captação e recalque do arroio Maestra de toda a agua necessaria á cidade:

$$Q = 22,8 \text{ lts. Diametro mais economico será:}$$

$$D = 1,60 \sqrt{Q} = 1,60 \sqrt{22,8} = 240 \text{ m/m}$$

Tome-se o diametro commercial: $D = 250.$

$$\text{Altura geometrica} = 174,013 - 37,725 = 136,261$$

$$\text{Perda de carga por metro } j = 0,002.$$

$$\text{Perda total } J = 3.473 \times 0,002 = 6,946$$

$$\text{Logo } 136,261 - 6,946 = 143,207$$

Potencia do motor:

As bombas trabalhando presentemente 8 horas e para o futuro 16, tem-se $Q = 34,2 \text{ lts}$

Donde:

$$F = \frac{34.2 \times 143.2}{75 \times 0.8} =$$

= 82 HP ou 60 Kw a 400 réis o Kw.

por será:

$$60 \times 8 \times 400 \times 365 = 69:080\$000$$

que a 8% ao anno, corresponde a um capital de 863:500\$000

Comparação economica entre as duas soluções

Capital correspondente a segunda solução.....	863:500\$000
” ” ” primeira ”.....	158:400\$000
Economia correspondente a primeira.....	705:100\$000
Differença de custo de conductores de 200 m/m e 250 m/m a favor da 1ª solução.....	
3480 (60\$900 — 46\$100)	51:504\$000
Somma.	756:604\$000

Capital correspondente ao recalque do Dal Bó:

10,7 Kw x 12 x 400 x 365 = 18:746\$400, que a 8% corresponde a um capital a favor da 2. ^a solução de.....	243:230\$000
Resultado final a favor do reforço do Dal Bó pe- lo arroio da Maestra.....	513:274\$000

Deste modo deve ser accrescido ao projecto, o re-
forço acima estudado, em vista da defficiencia
da descarga do arroio Dal Bó.

O custo deste augmento será:

Obra da pequena represa, no arroio da Maestra para tomada d'agua.....	2:550\$000
Caso para o motor e bombas	3:000\$000
Motor e bombas de 60 Hp e 23 lts p. s	50:000\$000

Linha de recalque:

Excavação para assentamento:

3.480 ms. x 0,50 x 1-00 = 1.760 m. c. x 2\$231.....	3:926\$560
Conductos de aço ou f.º f.º de 8" assentos:	
3.480 x 46.100.....	160:428\$000
Transporte dos canos ao local.....	2:000\$000
Somma.....	221:904\$560

ORÇAMENTO DO ABASTECIMENTO D'ÁGUA DE CAXIAS

ESPECIFICAÇÕES		Quantida- des	PREÇOS		
			Unit.	Parcial	Total
Linha adductora do Dal Bó ao tratamento					
1	Excavação m3.....	1.832	2\$231	4:087\$192	
2	Reenchimento soccado m3.....	1.832	\$600	1:099\$200	
3	Canos de f.º f.º de 8" ml.....	1.800	46\$100	82:980\$000	88:166\$392
Rede de distribuição					
1	Canos de f.º f.º de 8".....	1.700	46\$100	78:370\$000	
	Excavação (0,7 x 0,80) m3.....	952	2\$231	2:123\$912	
	Reenchimento soccado m3.....	952	\$600	571\$200	81:065\$112
2	Tubos de 6" — 8% ml.....	2.720	32\$000	87:040\$000	
	Excavações (0,7 x 0,80) m3.....	1.630	2\$231	3:636\$530	
	Reenchimento soccado m3.....	1.630	\$600	978\$000	91:654\$530
3	Tubos de 5" — 8% ml.....	1.920	25\$000	48:000\$000	
	Excavação (0,7 x 0,80) m3.....	1.120	2\$231	2:498\$720	
	Reenchimento soccado m3.....	1.120	\$600	672\$000	51:170\$720
4	Tubos de 4" 8% ml.....	2.505	20\$200	50:601\$000	
	Excavações (0,7 x 0,80) m3.....	1.052.100	2\$231	2:347\$235	
	Reenchimento soccado m3.....	1.052.100	\$600	631\$260	53:579\$495
5	Tubos de 3" 5% ml.....	10.503,00	15\$300	160:695\$900	
	Excavações (0,60 x 0,70) m3.....	4.411,26	2\$231	9:841\$521	
	Reenchimento soccado m3.....	4.411,26	\$600	2:646\$756	173:184\$177
6	Excesso de preços para excavação em rocha.....				30:000\$000
7	Casa para o mechanico..... 1.....			16:505\$610	
8	Casa para os filtros..... 1.....			42:182\$144	
9	Reservatorio R 1..... 1.....			75:001\$871	
10	Reservatorio R 2..... 1.....			50:000\$000	
11	Reservatorio de decantação..... 1.....			50:000\$000	233:689\$625
12	FILTROS — duas baterias de 12 lts. p. s. ou total de 24 lts. p. s. assent.ºs.....			90:000\$000	
13	Esterilizador pela lixivia de hypochlorito.....			10:000\$000	
14	Bombas e motores.....			17:000\$000	117:000\$000
15	Hydrantes de 2" um 30.....		200\$000	6:000\$000	
16	Hydrometros um 600.....		90\$000	54:000\$000	
17	Registros.....			7:614\$875	67:614\$875
18	Ramaes até o cordão do passeio — 800 x 8 x 5\$000.....				32:000\$000
19	Excesso de preços para peças especiaes da rede.....				2:000\$000
Reforço pelo arroio da Maestra.....					1.021:124\$926
Reservatorio e casa das bombas de recalque.....					221:904\$560
Apparelhagem — (50 % do valor).....					1 243:029\$486
Administração 10 %.....					24:000\$000
Excesso de despesas alfandegarias.....					60:000\$000
					124:302\$948
					1.451:332\$434
					343:132\$148
					1.794:464\$582

Anno — 1926 — Produção Agrícola do Município de Caxias

Milho

Localidade	Area plantada	Produção por hectare em k.	PRODUÇÃO				Localidade	Area plantada	Produção por hectare em kl.	PRODUÇÃO			
			Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL				Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL
1.º Dis.	2.247	1.451	2.705.841	499.540	54.960	3.260.341	1.º Dis.	1.402	4.800	1.278.374	5.451.414	—	6.729.788
2.º «	831,50	1.865,50	1.130.460	402.480	17.820	1.550.760	2.º «	81,50	4.196	230.940	111.160	—	342.100
3.º «	1.691,75	2.028,50	2.251.770	1.140.600	39.270	3.431.640	3.º «	392,25	5.738	434.970	1.814.325	—	2.249.295
4.º «	980,50	1.353	881.640	432.240	12.810	1.326.690	4.º «	147,25	4.796	148.568	556.444	—	705.012
Total	5.750,75		6.969.711	2.474.860	124.860	9.569.431	Total	2.023		2.092.852	7.933.343	—	10.026.195

Trigo

Localidade	Area plantada	Produção por hectare em k.	PRODUÇÃO				Localidade	Area plantada	Produção por hectare em kl.	PRODUÇÃO			
			Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL				Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL
1.º Dis.	1.536	633	707.172	192.900	71.565	971.637	1.º Dis.	3,50	2.754	4.350	5.290	—	9.640
2.º «	600,25	961,700	267.328	280.000	29.696	577.024	2.º «	0,25	4.000	600	400	—	1.000
3.º «	742,75	596	313.792	88.832	40.224	442.848	3.º «	—	—	16.783	990	—	17.773
4.º «	399	399	108.352	39.808	11.160	159.320	4.º «	—	—	—	—	—	—
Total	3.278		1.396.644	601.540	152.645	2.150.829	Total	3,75		21.733	6.680	—	28.413

Vimes

Feijão

Localidade	Area plantada	Produção por hectare em k.	PRODUÇÃO				Localidade	Area plantada	Produção por hectare em kl.	PRODUÇÃO			
			Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL				Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL
1.º Dis.	54,25	863	17.159	25.560	3.893	46.612	1.º Dis.	—	—	—	—	—	—
2.º «	14,50	710	6.360	3.000	930	10.290	2.º «	—	—	—	—	—	—
3.º «	189	1.450,50	25.470	232.260	16.410	274.140	3.º «	1	1.648	1.620	—	28	1.628
4.º «	118	675	3.837	72.270	3.555	79.662	4.º «	—	—	—	—	—	—
Total	375,75		52.826	333.090	24.788	410.704	Total	1		1.620	—	28	1.628

Arroz

Herva-mate

Localidade	Area plantada	Produção por hectare em k.	PRODUÇÃO				Localidade	Area plantada	Produção por hectare em kl.	PRODUÇÃO			
			Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL				Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL
1.º Dis.	—	—	—	123.195	—	123.195	1.º Dis.	—	—	—	—	—	—
2.º «	—	—	—	57.525	—	57.525	2.º «	—	—	—	—	—	—
3.º «	—	—	3.120	46.470	—	49.540	3.º «	—	—	—	—	—	—
4.º «	—	—	—	63.630	—	63.630	4.º «	2,50	1.776	1.320	1.360	360	2.940
Total	—	—	3.120	290.790	—	293.890	Total	2,50		1.320	1.260	360	2.940

Alfafa

Aveia

Localidade	Area plantada	Produção por hectare em k.	PRODUÇÃO				Localidade	Area plantada	Produção por hectare em kl.	PRODUÇÃO			
			Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL				Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL
1.º Dis.	58	557	20.390	9.295	2.640	32.325	1.º Dis.	67	1.475	49.586	38.225	11.020	98.831
2.º «	4,50	866	2.550	900	450	3.900	2.º «	14,50	1.182	7.550	8.100	1.500	17.150
3.º «	10,50	1.142	2.700	80.000	1.000	11.700	3.º «	52	2.635	29.550	81.050	26.400	137.000
4.º «	6,75	884	3.280	2.275	418	5.973	4.º «	24,25	2.932	22.200	40.950	7.975	71.125
Total	79,75		28.920	20.470	4.508	53.898	Total	157,75		108.886	168.325	46.895	324.106

Batatas

Obras de saneamento

RELAÇÃO DOS TRABALHOS EXECUTADOS

Pagamento ao Engenheiro, Technico e Almoxarife	10:560\$600
" " " Fiscal da Hydraulica	4.800\$000

PESSOAL

Folha de pagamento de Janeiro	3:700\$100
" " " Fevereiro	3:363\$100
" " " Março	1:643\$300
" " " Maio	218\$700
" " " Agosto	373\$000
" " " Setembro	11:303\$000
" " " Outubro	12:419\$600
" " " Novembro	15 618\$300
" " " Dezembro	5:028\$500

MATERIAL, TRANSPORTES, CONCERTOS ETC.

12 carrinhos de mão e 12 picaretas	522\$000
Idem para remoção casa de Manoel Branco	1:050\$000
Diversas viagens de auto ao Dal Bó	100\$000
Madeira, taboas, barrotes etc.	300\$000
Canos de grês, curvas e tubos de ferro fundido	7:384\$200
Material para cercas, terras, Hydraulica	1:097\$000
Material para obras de Saneamento	440\$500
Concerto de ferramentas e materiaes	303\$100
Picaretas, pás e alavancas	672\$000
10 barricas de cimento	440\$000
Frete de um siphão de ferro	49\$500
Material p/ Almoxarifado agua e exgottos	3:981\$300
50 cabos de picaretas	135\$000
Diarias Engenh. serviço da Hydraul.	210\$000
Levant. Barragem Arroio Dal Bó	4:828\$000
30 barricas de cimento	1:130\$000
Installaç. agua no Quartel 9º B. C	479\$000
Registro, contracto, emprestimo	156\$100
Ajuda de custas ao Engenh. em commissão	317\$000
Serviços de auto na Hydraulica	45\$000
Ajuda de custas ao Engenh. em Commissão	350\$400
176 barricas de cimento	4:798\$400
Sellos para contracto obras de Saneamento	239\$300
Construcção de cerca na Hydraul. mater. e mão de obra	1:063\$300
Install. electrica no Almoxarif.	152\$000
50 hydrometros	2:820\$500

As propostas para execução dos trabalhos, bem como para compra de material, foram em concorrência publica, tendo sido feito o exame pela Comissão de Saneamento da Secretaria de Obras Publicas do Estado e por ella escolhidas as julgadas mais vantajosas.



Instrucção Publica

A Instrucção Publica continua a ser objecto de muita attenção do Governo Municipal.

Não tem estacionado e não tem diminuido; outras escolas foram creadas nos locaes da agglomeração infantil, ao mesmo tempo que fechadas aquellas de insignificante frequencia.

Comquanto a matricula não tenha augmentado, pois, como nos referimos em relatorio anterior 80%, da população escolar frequenta as escolas o que é difficil superar, ainda assim foi preciso crear novas escolas.

Antes, as escolas se localizavam onde se fizessem indispensaveis; agora as novas escolas estão apenas reduzindo as distancias e trazendo commodidade para os educandos.

D'essa fórma, o augmento de frequencia é o corollario, além das vantagens que decorrem para o ensino com a diminuição da matricula exagerada em algumas escolas.

Com o mesmo criterio algumas aulas passaram a funcionar duas vezes ao dia, o que beneficia tambem, materialmente o professor.

Na parte correspondente podereis ver que a despesa foi de 80.500\$000 sobre uma receita de 1.081:000\$000. o que dá uma porcentagem rasoavel.

A Escola Conselho Municipal, continuou funcionando regularmente, tendo sido installada em casa apropriada e aparelhada com material escolar necessario.

Não obstante, a frequencia tem sido diminuta o que é de veras lamentavel.

A Municipalidade mantendo essa escola tem a intenção de permittir que os operarios e outras pessoas que tenham occupação durante o dia, possam receber instrucção, pois, a escola é nocturna.

Si os necessitados d'essa instrucção preferirem empregar aquellas horas disponiveis em satisfacções outras, á municipalidade não cabe a menor responsabilidade, mantendo aberta a referida escola.

As aulas municipaes todas estão servidas de mappas geographicos, do Brasil e Rio Grande do Sul, quadro da Bandeira Nacional e pequenos quadros com noções de hygiene.

A Municipalidade subvencionou as seguintes escolas mensalmente:

Collegio Juvenato São Carlos.....	210\$000
" D. João Beker.....	150\$000

Collegio N. S. de Lourdes.....	100\$000
" N. S. de Pompeia.....	70\$000
7 Escolas Parochiaes.....	208\$330

Durante o anno estiveram matriculados nas 88 escolas municipaes 3 002 alumnos, com uma frequencia média de 2.171.

O Governo do Estado, creou dois grupos ruraes, com o fim de iniciar o ensino agricola rudimentar experimentando ao mesmo tempo o resultado do mesmo.

Caxias foi favorecida com um d'esses grupos que foi localisado em Nova Vicenza.

Duas aulas estadoaes foram transferidas para o grupo, tendo sido nomeado seu director um techico de agricultura.

Os quadros que seguem, mostram as escolas que funccionaram em 1927, com a respectiva localisação.



Abertura da Rua Vicenza.



Abertura da Rua Visconde de Mauá.

Quadro Demonstrativo das Escolas Municipaes do Municipio de Caxias

Numero da Escola	Professor	Distrito	Localisação	Sexo	NUMERO DE ALUNOS					
					Matriculado			Frequencia média		
					M.	F.	Total	M.	F.	Tota
1	Marcos Martini.....	1.º	Trav. T. F. - S. Catha.	Mixta	18	19	37	13	13	26
2	Alberto Veadrigo	«	« « « São José	«	8	17	25	5	12	17
3	Aleny Cavalcanti.....	«	« Herminia	«	16	10	26	13	7	20
4	Aleny Cavalcanti.....	«	« São Virgilio	«	19	9	28	14	5	19
5	Alberto Veadrigo	«	« T. F. - N S Neves	«	14	12	26	11	9	20
6	Celestina Pezzi Reck.....	«	« José B. - S. Luiz	«	45	30	75	30	22	52
7	Maximiliano Gauss Filho	«	« Cremona	«	14	14	18	10	9	19
8	Maximiliano Gauss Filho	«	« D. P. II - S. José	«	16	14	30	10	10	20
9	Dalila Gauss	«	« Crem. - S. Biag.	«	11	13	24	9	9	18
10	Francisco Reck	«	« D. - N. S. da Graça	«	14	9	23	10	6	16
11	Julieta de L. P. Fedumenti	«	P. de N. S. Conceição	«	30	28	58	22	17	39
12	Victor Fedumenti Filho...	«	Desvio Blaudt	«	14	14	28	12	10	22
13	Anna Prezzi.....	«	Trav. Al. - S. Justina	«	32	22	54	22	14	36
14	Angelo Polesso.....	«	« Alliança - S. Luiz	«	22	5	27	20	4	24
15	Maria Prezzi Postali.....	«	« C. - SS. P. e Paulo	«	14	14	28	11	9	20
16	Maria Prezzi Postali.....	«	« « Sto. Antonio	Feminino	—	19	19	—	13	13
17	Luiz Krug.....	«	« « SS. P. e Paulo	Masculino	27	—	27	25	—	25
18	Luiz Krug	«	« « São Luiz	Mixta	17	10	27	10	7	17
19	Ida Guerre.....	«	« S. Vlio. S. Martin.	«	19	27	46	14	20	34
20	Maria Polesso.....	«	« « « S Virgilio	«	18	20	38	13	17	30
21	Josephina Mezzomo	«	« « « N. S. Loreto	«	22	23	45	18	18	36
22	Josephina Mezzomo	«	« « « N. S. Carav	«	12	10	22	10	9	19
23	Antonieta P. Valentini...	«	« S. João - S. João	»	22	10	32	17	11	28

Quadro Demonstrativo das Escolas Municipaes do Municipio de Caxias

Numero da Escola	Professor	Distrito	Localisação	Sexo	NUMERO DE ALUNOS					
					Matriculado			Frequencia média		
					M.	F.	Total	M.	F.	Total
24	Isolina Rossi Lopes	1.º	Trav. S. T. - S. Caet.	Mixta	18	23	41	15	19	34
25	Isolina Rossi Lopes	«	« « « - N. S. Graça	«	20	18	38	14	14	28
26	Maria C. Fernandes	«	Xarqueada	«	18	20	38	13	13	26
27	Guilhermina Kaller	«	T. S. T. - N. S. Mater.	«	14	17	31	11	13	24
28	Santina Polesso	«	« » « - S. Vittore	«	26	27	53	20	18	38
29	Joanna Parenza	«	« Alli. - M. Berico	«	32	28	60	28	20	48
30	Nuncia Bascú	«	« T. F. - S. Lucia	«	20	11	31	13	8	21
31	Affonsina G. Rotta	«	« S. T. - S. Romedio	«	16	16	32	12	11	23
32	Conceição Brustolin	«	« « « - São João	«	16	8	24	15	7	22
33	Albina Della Giustina	«	Desvio Guarany	«	16	20	36	12	16	28
34	Marieta de Azurenha	«	T. V. E. - S. Anton.	«	34	21	55	22	16	38
35	Angelo Ceconello	«	« « « - N. S. Ped.	«	24	16	40	18	12	30
36	Sante Ceroni	«	« D. P. II - S. Siro	«	18	15	33	12	11	23
37	Sante Ceroni	«	« « « « - D. Lazzar	«	21	17	38	13	14	27
38	Amalia Zapparoli	«	« Henrique D'avila	«	15	16	31	13	13	26
39	Affonso Gardelin	«	« « « «	«	12	10	22	9	8	17
40	Maximiliano Danieli	«	« T. F. - N. S. Neves	«	15	17	32	12	12	24
41	Maria Ferraro	«	Cidade	«	18	11	29	12	6	18
42	Judith Gubert	«	T. D. P. II - N. S. Drs.	«	7	18	25	6	14	20
43	Judith Gubert	«	« « « « - N. S. R.	«	24	16	40	16	9	25
44	Aracy G. Rodrigues	«	Burgo	«	18	13	31	12	12	24
45	Edelmira de M. Tinoco	«	Trav. Th. Flores	«	22	20	42	17	14	31
46	Francisca Amorim	«	« Ah. - S. Giacomo	«	10	10	20	8	9	17

Quadro Dementrativo das Escolas Municipaes do Municipio de Caxias

Numero da Escola	Professor	Distrito	Localisação	Sexo	NUMERO DE ALUNOS					
					Matriculado			Frequencia média		
					M.	F.	Total	M.	F.	Total
47	Emilia Mazzochio	1.º	Trav. Cremona	Mixta	22	13	35	16	9	25
48	Cecilia Schaidt	«	« C. G. - S. Francisco	«	18	5	23	12	3	15
49	Honorina Generosi	«	Linha Feijó N.º 30	«	19	14	33	12	11	23
50	Honorina Generosi	«	Estação Forqueta	«	18	24	42	11	13	24
51	Veronica Bianchi	2.º	Linha Riachuelo	«	27	21	48	20	18	38
52	Thereza Maurina	«	« » S. Anna	«	28	20	48	18	18	36
53	Thereza Maurina	«	« R. - S. Francisco	«	18	13	31	12	8	20
54	Aurelia Baldisserotto	«	« Diogo dos Santos	«	14	20	34	11	15	26
55	Cecilia Moraes dos Reis	«	« Pedras Brancas	«	16	25	41	12	18	30
56	Aurelia Stedile	«	« Zambeccari	«	18	22	40	10	12	22
57	Marcolina Zacarão	«	« Tuinaty - S. Luiz	«	18	15	33	12	11	23
58	Marcolina Zacarão	«	« D. da F. - S. José	«	16	15	31	12	13	25
59	Helena Mattana	«	Fazenda Ilhéos	«	16	12	28	11	8	19
60	Maria Sandi	«	Linha Edith	«	20	15	35	12	10	22
61	Rosina Tonolli	«	« Zambeccari	«	25	14	39	20	9	29
62	Perpetua Martins Cardoso	«	« Diogo dos Santos	«	10	8	18	9	5	14
63	Attilia Zanonato	3.º	« V. - S. Vicente	«	19	21	40	14	15	29
64	Lucia Colle	«	Travessão Milanez	«	19	21	40	13	16	29
65	Réa Sylvia Gasperin	«	Lin. C. - S. C. de Jeus	«	13	10	23	10	7	17
66	Rustico Gobbato	«	« Burratti	«	20	19	39	14	12	26
67	Rustico Gobbato	«	« » N. S. M. Berico	«	11	11	22	8	7	15
68	Angelina T. Brandt	«	Div. c/ S. J. Monten.	«	37	20	57	27	12	39
69	Alice Gasperin	«	Linha Sertorina	«	15	14	29	13	10	23

Quadro Demonstrativo das Escolas Municipaes do Municipio de Caxias

Numero da Escola	Professor	Distrito	Localisação	Sexo	NUMERO DE ALUNNOS					
					Matriculado			Frequencia média		
					M.	F.	Total	M.	F.	Total
70	Clemenza Gesparin	3.º	Linha Alencastro	Mixta	14	10	24	10	7	17
71	Olivia Maino	"	" "Oito Colonias"	"	19	17	36	18	14	32
72	Santina Boniatti Slomp	"	Trav. T. - S. Roqué	"	18	16	34	12	12	24
73	Guilherme Hassdentenfel	"	Linha Bohemia	"	12	17	29	10	14	24
74	João Perini	"	Trav. Sto. Antonio	"	16	12	28	13	10	23
75	Bertha Tomazini	"	" Miln. - S. Miguel	"	18	18	36	12	14	26
76	Adelina Zaniol	"	" " São José	"	13	21	34	10	16	26
77	Albina Della Giustina	"	" " Sto. Angeli	"	8	13	21	5	10	15
78	João Simon	"	F. Baixa - S. Pedro	"	28	10	38	18	7	25
79	Thereza Polesso	"	" " Trav. Perau	"	14	11	25	11	8	19
80	Luiz Barazzetti	4.º	Trav. Santa Rita	"	15	14	29	10	10	20
81	Maria Brusa Job	"	" Nucleo Louro	"	11	17	28	7	11	18
82	Babilla Anesi	"	" N. L. - S. José	"	11	12	23	9	9	18
83	Herminia Libardi	"	" N. L. N. S. Aaux.	"	14	7	21	9	5	14
84	Guilhermina Guerra	"	Serro da Gloria	"	11	9	20	8	8	16
85	João Carlos Pyus	"	Trav. T. - São João	"	17	17	34	12	11	23
86	João Carlos Pyus	"	" " N.º 17	"	5	11	16	3	8	11
87	Bertha Postali Balestro	"	Gallopólis	"	21	13	34	15	7	22
88	Maria Bonoto	"	Séde - Gallopólis	"	54	34	88	35	22	57
					1614	1388	3002	1158	1003	2171

Matricula..... 3.002
Frequencia..... 2.171

Quadro Demonstrativo das Escolas Estadoaes do Municipio de Caxias

Numero da Escola	Professor	Distrito	Localisação	Sexo	NUMERO DE ALUNNOS					
					Matriculado			Frequencia média		
					M.	F.	Total	M.	F.	Total
	Collegio E. José Bonifac.	1.º	Cidade	Mixto	145	195	340	123	162	285
	Grupo Escolar Rural	3.º	Nova Vicenza	"	37	48	85	30	36	66
8ª	Idalina F. de L. Pinto	1.º	São Marcos	"	19	15	34	13	10	23
12ª	Elvira Cruz Netto	"	Matadouro	"	24	39	63	10	21	31
13ª	Rosa Carneiro Tartarotti	"	Cortume Caxiense	"	16	19	35	12	12	24
17ª	Antonio Mengatto	"	Cidade	"	8	12	20	6	10	16
19ª	Christiano R de Oliveira	"	Burgo	"	50	41	91	32	30	62
20ª	Marcos Martini	"	N. S. da Saúde	"	23	13	36	11	7	18
26ª	Hercilia Petry	"	Anna Reck	"	24	26	50	19	18	37
27ª	Elvira Luz	"	Cidade	"	39	42	81	20	21	41
28ª	Luiza M. Cantargiani	"	São Pelegrino	"	19	26	45	14	20	34
2ª	Marita Cidade	2.º	São Marcos	"	42	39	81	30	30	60
					264	272	536	167	179	346

Matricula..... 536 alumnos
Frequencia..... 346

Quadro Demonstrativo das Escolas Parochiaes e Religiosas do Municipio de Caxias

Numero da Escola	Professor	Districto	Localisação	Sexo	NUMERO DE ALUNOS					
					Matriculado			Frequencia média		
					M.	F.	Total	M.	F.	Total
1	Collegio N. S. do Carmo	1.º	Cidade	Masc.	416	—	416	380	—	380
2	« São José	«	Cidade	Mixto	20	258	278	20	250	270
3	« N. S. de Pompeia	«	Anna Reck	Fem.	—	240	240	—	222	222
4	« D. João Becker	2.º	São Marcos	Mixto	40	45	85	32	41	73
5	« N. S. de Lourdes	3.º	Nova Vicenza	«	30	35	65	28	29	57
6	« Juvto. S. Carlos	«	N. Milano	«	40	32	72	38	28	66
7	« « «	«	« « Tr. Milanez	«	28	26	54	20	20	40
8	« Vieiro	1.º	Cidade	«	—	80	80	—	76	76
9	« Methodista	«	Cidade	«	24	24	48	20	18	38
10	Angelina Polessio	«	Cidade	«	52	59	111	50	45	95
11	Maria José de A. e Lima	«	Cidade	«	—	76	76	—	72	72
21	Zulmira de Lavra Pinto	«	Cidade	»	28	23	51	25	20	45
					678	898	1576	613	821	1434

Matricula..... 1.576

Frequencia..... 1.434



Outro aspecto da abertura da Rua Visconde de Mauá.

**Quadro Demonstrativo da População Escolar do Município
de Caxias**
(Recapitulação)

ESCOLAS	NUMERO DE ALUNNOS					
	Matriculado			Frequencia média		
	M.	F.	Total	M.	F.	Tota
Escolas Municipaes.....	1614	1388	3002	1158	1003	2161
" Parochiaes e religiosas ..	678	898	1576	613	821	1434
" Estadoaes.....	262	270	532	169	181	350
Collegio Elementar.....	145	195	340	123	162	285
Escola Nocturna (Municipal).....	37	30	67	30	25	55
Grupo Escolar Rural.....	37	48	85	30	36	66
	2.773	2.829	5.602	2.123	2.228	4.351

Matricula total 5.602

Frequencia total 4.351

Inspectoria Agrícola

Tres annos apenas de existencia e já conta um acervo de serviços que a recommendam.

Creada com o fim especial de fomentar o progresso da agricultura local, esta Inspectoria tem procurado por maneiras diversas attingir essa finalidade.

Parallelamente com a propaganda escripta e fallada a Municipalidade tem desenvolvido a Chacara Municipal, onde são produzidas mudas diversas e cultivadas especies e variedades indicadas para o nosso meio.

A propaganda escripta tem sido feita principalmente pela publicação ininterrupta, mensal, de um boletim instructivo sobre as praticas agricolas a serem effectuadas durante o mez.

Praticamente o gráo de desenvolvimento que já alcançou a Chacara Municipal, exige um conjuncto de trabalhos que racionalmente executados constituem outra fonte de ensinamentos. Trabalhos culturaes, podas, enxertias, tratamentos, etc. estão sendo a cada passo executados, annotados os seus resultados e postos á disposição dos interessados.

A correspondencia sobre materia de consulta, demonstra a confiança que vae despertando essa repartição relevando notar que tem interessado outros municipios e até fóra do Estado.

Ainda pessoalmente e exclusivamente para tal, a Inspectoria tem sido procurada por agricultores de outros municipios a cata de instrucções sobre a materia agricola.

A municipalidade fez aquisição de material para previsão de geadas, bem como das bombas de fumaça.

A viticultura local, sempre exposta aos inconvenientes das geadas tardias pôde abrigar-se vantajosamente com o emprego generalizado dos aparelhos de previsão de bombas.

Installadas provisoriamente na Inspectoria Agrícola, para despertarem curiosidade, esses aparelhos tem interessado a grande numero de colonos que não occultam a sua satisfação, encarecendo as suas vantagens.

O forrageamento dos annimaes da guarda, na que respeita a forragem verde é feito pela municipalidade que mantém em cultura permanente o poteiro localizado nas proximidades do cortume, onde se encontra a cocheira.

Foi feita alli uma lavoura de capim elephante que garante forragem nutritiva e abundante além de realisar-se aprecia-vel economia.

A existencia das mudas em viveiros e a distribuição, dão idéa dos trabalhos do anno.

Catalpas de 2 annos, mudas.	60
Catalpas de 1 anno, mudas.....	190
Ligustrum, mudas.....	2.130



PATRONATO AGRICOLA — Início da construção.



INSPECTORIA AGRICOLA. — A machina para selecção mechanica de sementes, especialmente trigo.

Vimes, mudas.....	5.000
Platanos de 2 annos.....	3.500
Maclura Aurantiaca de 2 annos.....	250
Acacias Mimosas de 2 annos.....	50
Cinamomos de dois annos mudas.....	3.180
Pereiras de estacas de 2 annos.....	133
Paineiras de 2 annos, mudas.....	100
Parreiras Seibel N.º 2 de 1 anno.....	1.200
Idem Idem de 1 anno.....	5.000
Alamos de 2 annos, mudas.....	77
Marmelleiros de estacas de 2 annos, mudas.....	360
Idem Idem de 1 anno.....	1.000
Parreiras para cavallo, de 2 annos, mudas.....	550
Pinheiros de um anno de semente, mudas.....	1.000
Ameixeiras de 1 anno, de estacas para cavallo.....	1.000
Bagolaro de 2 annos mudas.....	64
Sophora Japonica de 2 annos, mudas.....	8
Pereiras e ameixeiras, enxertos de 1 anno.....	375
Nogueiras de 2 annos, mudas.....	12
Acacias Dealbata de 2 annos, mudas.....	75
Idem Idem de 1 unno, mudas.....	700
Typhas de 1 anno, mudas.....	300
Pinheiro de 1 anno, em vasos.....	56

A criação de porcos Duroc-Jersey e Polland-China e aves Rhode-Island-Red continua em augmento e dentro em breve poderá fornecer quantidade regular de reproductores.

Mesmo assim, devido á insistencia de interessados tem sido fornecidos animaes e ovos, a preços reduzidos.

Além da "quina" inicial de aves adquiridas na Escola de Engenharia, adquiriu-se um trio especial da mesma raça, do Snr. Walter Noble, importador de animaes.

SECÇÃO ZOOTECHNICA

A existencia em 31 de Dezembro era a seguinte:

DUROC-JERSEY

Casal de porcos.....	1
Porca.....	1
Casaes de leitões.....	4

POLLAND-CHINA

Porca	1
-------------	---

Casaes adultos	2
Casaes de leitões	2

AVES RHOD-ISLAND-RED

Trio importado.....	1
Gallinhas.. .	11
Gallos.. .	5
Frangas.....	15
Frangos.....	18

A distribuição de mudas durante o anno foi a seguinte:

Eucalyptus.....	61.392
Parreiras Seibel N.º 2.....	686
Amoreiras.....	5.033
Fructíferas e ensencias florestaes.....	2.991
Capim elephante, approximadamente.....	10.500

ESTATISTICA AGRICOLA: — Como é do vosso conhecimento o servivo de estatistica está sendo feito pelo Governo do Estado, conforme convenio celebrado com a municipalidade. A parte da estatistica que se refere á agricultura, merece especial attenção por isso trasladamos para aqui os quadros de produção agricola.



Outra vista do Pomar, com tres annos.



INSPECTORIA AGRICOLA — Vista de uma parte do pomar — No fundo a estrumeira.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE CAXIAS — ANNO 1926

Aliafa

Lentilhas

Localidade	Area plantada	Produção por hectare em ks.	PRODUÇÃO				Localidade	Area plantada	Produção por hectare em ks.	PRODUÇÃO			
			Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL				Consumida	Vendida	Reservada para plantar	TOTAL
1.º Dis.	—	—	—	—	—	—	1.º Dis.	—	—	—	—	—	—
2.º «	5,50	4.772	6.900	19.350	—	26.250	2.º «	—	—	—	—	—	—
3.º «	2,50	4.320	3.300	7.500	—	10.800	3.º «	—	—	—	—	—	—
4.º «	2	3.300	1.200	5.400	—	6.600	4.º «	0,25	1.260	285	—	30	130
Total	10,		11.400	32.250	—	43.650	Total	0,25		280	—	30	130

Maçãs

Uvas

Exportação em kilos	Valor por unidade	Valor total	Exportação em kilos	Valor por unidade	Valor total
169.940	510 Rs.	86:523\$900	25.854	436 Rs.	11:252\$000



INSPECTORIA AGRICOLA — Parreiral de Seibel N.º 2, em produção.



Outra vista do vinhedo de parreiras Seibel N.º 2.

Iluminação publica

Com os melhoramentos feitos o anno passado, cujo principal foi o augmento de voltagem na linha conductora do Piahy, a iluminação publica melhorou sensivelmente.

A companhia continua nos melhores propositos de estender esses melhoramentos, estando em construcção a rêde de distribuição.

Logo que a Usina resolver o augmento de potencial, a iluminação publica poderá ser augmentada, pois, continúa, deficiente.

O numero de lampadas actualmente é de 121, com um total de 12.500 velas.

A iluminação publica em Nova Vicenza, continúa a cargo da firma Martin Raangrab, com 62 lampadas.

A séde de São Marcos é illuminada tambem electricamente, estando a cargo da firma Dal Zotto & Bonella.

O numero de lampadas nessa séde districtal é de 36.

A iluminação em Gallopolis é fornecida gratuitamente pela firma Chaves & Irmãos, aproveitando usinas de sua propriedade.

Assistencia Publica e Hygiene

O estado sanitario manteve-se bom durante o anno.

Em relatorios anteriores tivemos oportunidade de fallar sobre a necessidade de agua abundante, como factor principal na debellação de males como a febre tyfoide que ameaça um desenvolvimento rapido.

A assistencia medica aos indigentes tem sido feita mediante cartões de consultas, que lhe permite escolher o medico, e posteriormente a pharmacia como a receita visada pela municipalidade.

Devo salientar que os honorarios med'cos. n'esses casos não teem ido além do necessario para despesas de transporte.

A fiscalisação dos generos alimenticios está sendo feita pelo Laboratorio de Analyses do Estado, e principalmente o do leite, cujo material e reactivos são fornecidos pela municipalidade.

O operoso director daquelle Laboratorio forneceu a seguinte relação da fiscalisação do leite, feita em 1927.

MEZ		Amostras examinadas com o Gerber	Leites com menos de 3,5 de gordura	Leites com menos de 3,00 de gordura
Janeiro	Amos. de leite tiradas	158	4	1
Fevereiro		283	3	5
Março		128	4	1
Abril		115	2	0
Maio		105	4	5
Junho		141	2	1
Julho		145	5	5
Agosto		79	4	2
Setembro		136	4	3
Outubro		154	6	2
Novembro		186	6	6
Dezembro		183	7	15
	Total:	1.823	51	40

Dispensario Ulysses de Nonohay

O dispensario continúa prestando relevantes serviços na prophylacia das molestias venereas, graças ao auxilio poderoso que lhe presta o seu illustre patrono, que è chefe geral do serviço anti-venereo em nosso Estado.

Diariamente augmenta o movimento desta Instituição, sendo elevado o numero de pessoas, de ambos os sexos, que alli afflue em busca de remedios ou injeções.

O dispensario praticou 788 injeções inter-musculares e 508 endovenosas, além de 2.384 curativos.

O serviço interno, além do medico é feito por uma enfermeira.

Asseio Publico

Como tivemos occasião de nos referir em relatorio anterior o serviço de Asseio Publico, a par das difficuldades de administração, pois difficil o pessoal para serviço d'essa natureza, trazia ainda uma consideravel carga no orçamento publico.

Em diffcils constantes, o anno de 1926, attingio á quantia de 25:377\$575, o que nos impelliu a uma nova chamada de concorrentes, como havíamos feito no inicio da nossa administração.

Fracassada a primeira concorrência, na segunda apresentou-se o Snr. Adolpho Raldazzo, que logo assignou o contracto e tomou conta do serviço.

Para acautelar os interesses da municipalidade em relação a possiveis fracassos ou não cumprimento integral do que se estabelecia ficou consignado em contracto, a encampação immediata, em qualquer tempo, sem indemnisação que não a da compra do material, que os concessionarios tivessem adquirido para necessidade do serviço, a preços de arbitragem.

De accôrdo ainda com o contracto, o concessionario enviou o relatorio dos serviços, bem como o balancete que transcreveu.

"Cumprindo as dispozições da vossa circular de 31 de Janeiro do corrente, apresento-vos o relatorio do serviço de Asseio Publico, bem como o movimento financeiro correspondente ao anno de 1927.

Em 31 de Dezembro de 1926, as casas servidas pelo Asseio eram em numero de 927; em 31 de Dezembro de 1927 esse numero ascendeu a 1.250, com um augmento portanto de 323.

Desnecessario dizer-vos que se tornou indispensavel adquirir novos cubos e carretões para o transporte.

No inicio do serviço, a empresa teve de substituir a quasi totalidade dos cubos existentes, porque velhos, mais caro seria a conservação d'elles do que a substituição.

Como consequencia, foram adquiridos diversos animaes e carretas menores.

O estabulo existente foi ampliado, construiu-se um novo alpendre para concertos.

O serviço de remoção dos cubos foi melhorado, munidos os encarregados de carimbo datado, de modo que com o controle resultante, se eliminaram automaticamente as reclamações e irregularidades.

A retirada do lixo, vem sendo feita diariamente pelos encarregados, munidos de carreta coberta, ficando terminada a meio dia, evita-se assim a permanencia das caixas de lixo durante o dia.

A varredura das ruas, está sendo feita por uma turma de seis homens, sob a direcção de um capataz.

E' intenção da empresa melhorar dito serviço munindo cada varredor de uma carrocinha a tracção animal.

O concessionario mantem a convicção de que o serviço tem sido attendido e melhorado nos limites do possivel, o que é de constatação publica.

Isso tudo, não impede que a administração publica surtgira medidas, como tem feito, attinentes ao maior aperfeicoamento do serviço, suggestões essas que mereceram e continuarão a merecer o maior acatamento e attenção da empresa concessionaria.

Desejo consignar-vos igualmente o facto, de que tendo sido passivo para a empresa o anno de 1927, o concessionario incluiu o de 1928, como prova definitiva, dada a normalidade

da mudança de administração no serviço etc. verificada n'aquelle anno.

Caso o anno vindouro, se mostre com deficits, forçosa se tornará uma revisão nas taxas, de modo a contrabalançar financeiramente o serviço que já é passividade para a Municipalidade.

No balancete seguinte, não foi incluída a parcella gasta com a aquisição de materias, carroças, cubos, animaes, etc, porque tendo ido para o fundo patrimonial, continua não obstante, como divida fluctuante, que a empresa solverá logo que as receitas lhe permittirem.

As cifras e dados expostos, estão devidamente registrados em livros de contabilidade, tudo á vossa inteira disposição.

Quaesquer outros esclarecimentos administrativos ou financeiros, vos serão promptamente fornecidos, logo que os solicitardes".

Balanço do Asseio Publico

RECEITA

Arrecadação das taxas de remoção	34:147\$000
Limpeza de zona extra contractual	1:500\$000
Taxa de remoção do lixo	6:000\$000
Subvenção contractual	10:000\$000
	51:647\$000

DESPEZA

Pagamento do pessoal	35:211\$700
Reparação e aquisição de arrendamento	1:170\$000
Expediente, correspondencia, impressos	350\$000
Conservação e reparação das construcções	1:381\$400
Material de hygiene, desinfectantes e assistenc.	588\$000
Forragem	9:000\$000
Ferradura, ferragens, conservação, de vehiculos e assistencia vectarinaria	1:907\$000
Telephone, alugueis, etc.	1:803\$000
Administração, incluindo o cobrador	6:000\$000
	57:411\$100

O TITULO MAIOR, PESSOAL SE JUSTIFICA COM O DEMONSTRATIVO MENSAL

6 homens na remoção a	225\$000	1:350\$000
2 " " lavagem dos cubos a	150\$000	300\$000
6 " " varredores da rua a	150\$000	900\$000
2 " " remoção do lixo a	150\$000	300\$000
1 capataz de serviço	200\$000	200\$000
1 rapaz a	100\$000	100\$000
		3:150\$000

Quadro Demonstrativo do serviço de asseio publico da cidade de Caxias, feito pela Intendencia Municipal

RUAS	MATERIAS FRECAES	
	Num. de predios	Num. de cubos
Julio de Castilhos	164	257
Sinimbú	112	146
Pinheiro Machado	98	110
Andrade Pinto	90	125
Bento Gonçalves	66	76
20 de Setembro	40	41
Dr. Pestana	6	6
Estação	2	9
Avenida Italia	15	16
Dal Canale	10	10
Antonio Prado	11	11
Tronca	12	13
Treviso	4	5
Paim Filho	13	13
Julio A. Bozano	29	29
Dr. Casagrande	11	11
Zambeccari	2	2
Avenida Rio Branco	32	40
Feijó Junior	35	45
Coronel Flores	10	12
Moreira Cesar	14	17
Marechal Floriano	30	34
Garibaldi	36	42
Visconde de Pelotas	54	72
Dr. Montauray	28	31
Marquez de Herval	27	31
Dr. Borges de Medeiros	17	20
Alfredo Chaves	21	26
Dr. Salgado	18	21
Andrade Neves	9	9
Saboia	15	15
Veneza	18	21
13 de Maio	3	3
Totales	1.052	1.322

Embellazamento Urbano

Diminutos deverão ser os emprehendimentos de embellezamento urbano, attendendo á insufficiencia de verbas que mais necessarias se tornam a serviços de inadiavel execução.

Não obstante, a praça 11 de Março tem sido melhorada, tendo-se confeccionado uma cerca de madeira, devido a impossibilidade de se evitar o estrago de animaes soltos á noite.

A iluminação na mesma ficou por algum tempo interrompida, devido á falta de cabo blindado, que tendo sido encomendado, ainda não chegou.

O parque do cincoentenário tem merecido attenção constante, na sua conservação e melhoramentos.

Fizemos encommenda de apparatus de gymnastica e de diversos, que serão logo installados.

A assistencia numerosa que afflue ao parque nos dias festivos, attesta a utilidade d'esse local publico.

A arborisação de ruas, não foi ampliada e sómente conservada a existente, frequentemente damnificada pelos conductores de vehiculos.

O trabalho de cordões e sargetas, parallelamente á macadamisação, cooperam para o embelezamento da cidade.

O serviço de mais importancia foi o inicio dos trabalhos na praça Dante.

Abastecimento d'Agua

Ainda este anno, a pequena hydraulica prestou relevantes serviços attendendo o fornecimento de agua que, embora diminuto em relação ao necessario para cada casa, satisfaz a muitas, regularizado como ficou o consumo.

A adopção de hydrometros, evitou em grande parte o desperdicio da agua, em beneficio de novas installações.

D'este modo foi possivel augmentar o numero de fornecimentos que agora toca o maximo que não é possivel ultrapassar, sem prejuizo do conjuncto.

O accrescimo de casas abastecidas de 1924 a 1927 foi o seguinte, respectivamente, 82, 124, 149 e 171.

O quadro que segue, fornece os dados correspondentes a 1927.

1924	82
1925	124
1926	149
1927	171

Quadro demonstrativo do abastecimento d'agua, feito pela Intendencia Municipal de Caxias

RUAS	Num. de Prédios	CONSUMO EM LITROS		
		Diario	Mensal	Annual
Julio de Castilhos	72	14.909	447.283	5.367.400
Andrade Pinto.....	7	1.172	35.183	442.200
Bento Gonçalves.....	6	483	14.500	174.000
Sinimbu.....	26	4.961	148.833	1.786.000
Pinheiro Machado.....	15	1.582	47.466	569.600
Andrade Neves.....	1	1.115	33.450	401.400
Borges de Medeiros	2	185	5.566	66.800
Praça Dante	3	1.308	39.266	471.200
Visconde de Pelotas.....	13	2.212	66.366	796.400
Marquez do Herval.....	21	5.818	174.550	2.094.600
Dr. Montaury.....	4	705	21.150	253.800
Garibaldi.....	1	300	3.000	36.000
	171	34.750	1.036.613	12.459.400

Ordem Publica

A Guarda Municipal continuou com a mesma organização do anno anterior tendo sido excluido o cargo de commandante, por conveniencia de serviço. Deste modo, tanto na parte do verdadeiro policiamento como na da fiscalisação de vehiculos, a Guarda esteve em directa dependencia do Sub-Intendente do 1.º districto, que é tambem delegado de policia, Snr. Otto Engel.

Fizeram parte do quadro da Guarda tambem, os encarregados da cocheira e da producção de forragem destinada aos cavallares necessarios.

As detenções effectuadas durante o anno de 1927 acham-se discriminadas no quadro abaixo

**Quadro demonstrativo das detenções effectuadas pela
Polícia Administrativa do Município de Caxias**

CAUSAS	DETENÇÕES
Apropriação indebita.....	2
Desordens.....	97
Ebriaguez.....	41
Ferimentos leves.....	21
Ferimentos graves.....	3
Homicídios.....	10
Suicídios.....	1
Accidentes do trabalho.....	1
Furtos.....	47
Roubos.....	7
Defloramentos.....	4

No capitulo correspondente á ordem publica, não poderá ser omittido o triste acontecimento da tentativa de perturbação da ordem.

Esse movimento devia levar-se a effeito em 14 de Janeiro de 1927, para o qual já tinhamos attendido, vista o movimento anormal, quando tivemos denuncia que o mesmo se daria n'aquelle dia.

Immediatamente foram tomadas as providencias, chamados a postos a Guarda Municipal e elementos civis, a qual se uniram expontaneamente, dedicados republicanos, n'um total de setenta e cinco homes.

Como houvesse receio de que os revoltosos pudessem se apoderar do armamento existente no Tiro de Guerra, desta cidade, de accôrdo com o presidente daquella corporação Snr. Joaquim Pedro Lisboa foi o armamento recolhido á Intendencia.

Com essas medidas precauçionaes o movimento fracassou, com a apresentação á autoridade, de Mariano Pedroso de Moraes, que foi logo detido.

Pelos inqueritos feitos, verificou-se que o plano do movimento era assaltar a Intendencia, o Tiro de Guerra e os Bancos, para depois sahirem pelo Piahy, em caminho para incorporação com as forças de Leonel Rocha, que então operavam na fronteira com Santa Catharina.

N'essa occasião foram presos Reno Coutinho, Alberto Dal Canale, Leandro Santos, que foram soltos, retirando-se do município.



ESTRADA DO PIAHY — Trecho nas proximidades da Ponte do Caravaggio.



ESTRADA DO PIAHY — Muro de arrimo.

Matadouro Municipal

Quadro demonstrativo do gado abatido no Município de Caxias

MEZES	Matad. Municipal Bovinos	Particulares Bovinos	TOTAL
Janeiro.....	164	80	244
Fevereiro.....	159	88	247
Março.....	167	95	262
Abril.....	183	100	283
Maio.....	230	92	322
Junho.....	176	85	261
Julho.....	188	78	266
Agosto.....	173	75	248
Setembro.....	162	69	231
Outubro.....	157	79	236
Novembro.....	140	64	204
Dezembro.....	192	45	237
Total.....	2091	950	

Quadro Demonstrativo dos funcionarios da Administração Municipal de Caxias

N O M E S	C A R G O S
Roberto Grossi.....	Secretario e Contador
Vitaliano Feretti.....	Thesoureiro
João Lucena Junior.....	1.º Escripturario da Centadoria
Luiz Miranda.....	Auxiliar da Secretaria
João José da Cruz.....	Fiscal Lotador
Ernesto Cazara.....	Fiscal dos Zeladores 1.º 2.º e 3.º Dist.
Salvador Petrucci.....	Inspector Agricola, Inspector Escolar e Dir. int. das O. Publicas
Dr. Felix Spinato.....	Medico
Icilio De Paoli.....	Auxilir Sub-int. do 1.º Districto
Otto Engel.....	Sub-int. do 1.º Districto
Balduino Schumacker.....	« « « 4.º «
Firmino Bonett.....	Aux. da Insp. Agricola
Germano Cortez.....	Parteiro continuo
Raymundo Nora.....	Adm. do cemiterio
João D'Andréa.....	Bromatologista
Luiz Pires de Lima.....	Chauffeur
Tupan Salerno.....	Aux. do Bromatologista
José Rizzon.....	Fiscal dos Zeladores 4.º e 5.º Dist.
Ataliba Fagundes.....	Fiscal da Hydraulica e Luz
Roberto Randazzo.....	Aux. das Obras Publicas.
Raymundo Tronchin.....	Adm do Matadouro
Rivadavia A Guimaraes.....	2.º Escripturario da Contadoria
Victorio Tartarolli.....	Sub-intend. do 2.º Districto
Pedro Zapparoli.....	Estafeta Postal — A. Rech.
José Balbino Lopes.....	Sub-intendente — 5.º Districto
Orestes Comerlatto.....	Sub-intendente — 3.º Districto
Pedro Lorenzoni.....	Estafeta Postal — 3.ª Legua
Alberto Sartori.....	Aux. sub-int. em Conceição
Anastacia S. Gaio.....	Enfermeira do Dispensario
Otacilio F. dos Santos.....	Fical de Vehiculos
Clarimundo Lucena.....	Aux. subint. em Nova Vicenza e cobrador da Divida Activa
Leopoldo F. Tavares.....	Fiscal do Commercio
Eduardo Araujo Junior.....	Amanuense da Delegacia
Angelo Damiani.....	Aux. Obras Pub. no 2.º Dist.

Quadro Demonstrativo dos vehiculos do Municipio de Caxias

AUTOMOVEIS				CARRETAS			CARRINHOS	
De praça	Particu- lares	Baratinhas	Caminhões	Grandes de 4 rodas	Pequenas de 4 rodas	Uso dos colonos	De passeio	De entrega de generos
31	164	14	93	399		488	70	38

Quadro Demonstrativo do movimento da Collectoria Estadual do Municipio de Caxias

TITULOS DA RECEITA	PARCIAL	TOTAL	TITULOS DA DESPEZA	PARCIAL	TOTAL
RENDA ORDINARIA			Instrucção Publica.....	100:405\$116	
1 Imposto sobre productos exp	409\$638		Brigada Militar.....	6:715\$000	
2 Idem de consumo.....	352:377\$750		Justiça.....	36:943\$738	
3 " sobre heranças e legados	24:699\$082		Saúde Publica.....	26:033\$250	
5 " de transmissão de propried.	115:023\$358		Polícia.....	9:164\$000	
6 " sobre gado abatido.....	1:145\$400		Repertação de Estatística.....	7:338\$708	
7 " sobre Industrias e profiss.	73:543\$000		Collectorias.....	39:650\$680	
8 Imp. do sello { Estam. 4.241.143			Fiscalisação dos Imp. de Consumo	5:104\$085	
Verb. 19.027.200	23:268\$343		Juros.....	1:836\$722	
9 Idem Taxa judiciaria.....	15:010\$570		Pessoal inactivo.....	3:004\$655	
10 " Territorial.....	51:148\$200		Eventuaes.....	343\$988	
11 Taxa esc. de 10% { Est. 3.105.700			Exercicios findos.....	10:043\$567	
Vb. 29.639.357	32:799\$057		Diversas despesas.....	9:269\$900	
13 Taxa profissional de 8%.....	17:937\$427		Secretaria das Obras Publicas....	9:034\$998	264:888\$399
14 " expediente de 1%.....	2:580\$505	709:942\$330			
RENDA EXTRAORDINARIA					
1 Eventuaes.....	16:202\$830				
3 Cobrança da Dívida Activa.....	9:132\$920	25:335\$750			
		735:278\$080			264:888\$399
RENDA ORDINARIA			DIVERSOS MINISTERIO		
Imposto de Consumo.....	1.946:824\$615		Pagamentos effectuados.....		92:368\$023
CIRCULAÇÃO			SALDOS		
Sellos de verba e adhesivo.....	188:909\$837		Recolhidos á Delegacia Fiscal.....		2.189:075\$006
IMPOSTO SOBRE A RENDA					
Importancia arrecadada... ..	43:607\$365				
RENDAS INDUSTRIAES					
Assignatura do "Diario Official"...	120\$000				
RENDA EXTRAORDINARIA					
De diversas fontes.....	5:143\$997				
RENDA EVENTUAL					
De diversas fontes.....	5:379\$235				
DEPOSITOS					
De multas.....	7:450\$000				
INDEMNISAÇÃO					
Importancia recolhida.....	96\$000				
RENDA COM APPL. ESPECIAL					
Fundo Hospitalar do Brasil.....	83:739\$980				
DIVERSAS RENDAS					
Importancia arrecadada.....	172\$000	2.281:443\$029			
Total da Receita.....		2.281:443\$029	Total da Despeza.....		2.281:443\$029

Quadro demonstrativo do movimento da Agencia do Correio do Municipio de Caxias

ANNO DE 1926 e 1927

Malas expedidas	Malas recebidas	Malas em transitio	Cartas simples		Cts.insuficientes		Cartas não franqueadas		Expressas		Registro simples		Registrados com valor			
			Exp.	Receb.	Ex.	Re.	Exp.	Rec.	Exp.	Receb.	Exp.	Receb.	Exp.	Valor	Receb.	Valor
6461	4200	1453	144705	302088	1.103	1.331	569	854	523	619	20545	17714	468	93:513\$398	758	376:036\$256
6429	4402	1593	161580	3 1672	9 7	1.379	711	952	611	892	21649	21854	840	138:742\$935	914	362:058\$992
VALES NACIONAES													Receita		Despeza	
Emit-tidos	Valor		Pagos		Valor		Reem-bolsados		Valor							
929	76:842\$500		332		34:366\$100		6		212\$400		53:670\$670		20:808\$065			
1185	91:783\$000		349		37:176\$800		6		499\$900		55:877\$170		23:969\$961			



Abertura da estrada S. Marcos - Rio das Antas - S. Bernardo (Vaccaria).



Ponte perto da officina Triches, na 9.ª legua 7-5-1927.

Exportação Geral do Municipio de Caxias durante o anno de 1927

Descrição detalhada de cada mercadoria	Unidade	Peso	Valor official
Alfafa.....	Kilos	246	42\$800
Alho.....	«	145	120\$000
Aveia.....	«	36.322	11.406\$000
Banha.....	«	935.657	1.982.895\$000
Balanças.....	«	65	1.800\$000
Barris.....	«	39.121	21.110\$000
Batatas.....	«	38.216	13.280\$000
Bebidas.....	«	3.547	5.360\$000
Cabellos.....	«	1.190	4.710\$500
Cabos de vassouras.....	«	5.010	1.410\$000
Cadeiras.....	«	12.867	26.409\$000
Café.....	«	2.661	7.190\$000
Calçados.....	«	593	28.997\$000
Cebolas.....	«	100	50\$000
Centeio.....	«	2.962	1.160\$000
Cêra.....	«	11.008	58.530\$000
Correias.....	«	401	10.270\$000
Cestas.....	«	18.559	75.787\$000
Chapéos.....	«	11.053	58.084\$000
Chifres.....	«	1.874	930\$000
Chumbo.....	«	7.636	15.755\$000
Cevada.....	«	2.932	816\$000
Córda de linho.....	«	203	600\$000
Conservas.....	«	4.154	19.220\$000
Couros.....	«	488.259	1.179.272\$700
Couros de porco.....	«	50	300\$000
Diversos.....	«	192.274	256.485\$500
Drogas.....	«	16.140	29.063\$000
Espanadores.....	«	197	3.900\$000
Estatuetas.....	«	6.451	28.492\$400
Farelo.....	«	6.095	2.200\$000
Farinha.....	«	1.071.010	947.268\$000
Favas.....	«	250	40\$000
Feijão.....	«	288.780	138.091\$000
Feltro.....	«	299	2.610\$000
Ferragens.....	«	24.538	93.334\$000
Folhas de noqueira.....	«	2.700	4.000\$000
Fructas.....	«	68.929	41.497\$000
Graspa.....	Litros	669.645	163.587\$000
Herva-matte.....	Kilos	513.426	427.297\$000
Lã.....	«	5.542	39.365\$000
Lentilhas.....	«	14.532	4.930\$000
Linhaça.....	«	7.507	4.828\$000
Linguas.....	«	2.498	1.487\$000
Licôres.....	«	391	1.300\$000
Madeira bruta 16.287,52 m3.....	«	10.000	1.249.137\$000
Mad. beneficiada 6:187,79 m3.....	«	«	805.748\$000
Mantas.....	«	2.235	18.851\$000
Marmellada.....	«	6.000	12.000\$000
Marmello.....	«	360	700\$000
Mél.....	«	52.604	54.360\$200
Metaes.....	«	157.596	1.139.586\$000
Milho.....	«	167.165	26.662\$000
Moveis.....	«	18.238	102.780\$000
Nozes.....	«	«	2.485\$000
Obras de couro.....	«	27.807	39.452\$000
Obras de Palha.....	«	1.079	2.915\$000
Obras de vime.....	«	24.117	146.161\$000
Ossos.....	«	116.006	9.468\$700
Ovos 912 dzs. 30 caixas.....	«	143	2.090\$000
Pellegos.....	«	11.457	160.985\$000
Pinhão.....	«	87.241	23.658\$000
Presunto.....	«	4.130	19.000\$000
Paiha.....	«	110	500\$000
Palhões.....	«	47.933	80.100\$000
Queijo.....	«	10.369	77.056\$000
Raspa de porco.....	«	340	80\$000
Salame.....	«	5.527	25.156\$000
Sabão.....	«	2.250	2.820\$000
Sêbo.....	«	125.263	128.400\$000
Sóla.....	«	26.844	131.980\$000
Taboinha.....	«	249.096	55.571\$000
Tapetes.....	«	21	150\$000
Tecidos.....	«	221.615	5.392.505\$000
Tripas.....	«	3.102	4.295\$000
Trigo.....	«	154.783	95.350\$000
Toucinho.....	«	1.678	4.272\$000
Uvas.....	«	198.384	81.332\$500
Vellas.....	«	338	1.475\$000
Vimes.....	«	47.232	23.195\$000
Vinagre.....	Litros	18.268	10.612\$000
Vinho.....	«	17.401.876	15.850.197\$100
Xarque.....	Kilos	555.076	948.420\$000
Total.....			32.784.913\$600



ESTRADA DO PIAHY — Ponte provisoria no Caravaggio.



RUA MARECHAL FLORIANO — Desaterro e systematisação do leito.



RUA MARECHAL FLORIANO — O ultimo trecho antes do assentamento dos cordões.

Movimento da Secretaria e Thesouraria

No periodo comprehendido entre 1.º de Janeiro de 1927 e 31 de Dezembro do mesmo anno, foi o seguinte o movimento da secretaria e thesouraria:

Cartas recebidas.....	741
« expedidas.....	870
officios recebidos.....	129
« expedidos.....	24
telegrammas e phonogram. recebidos	236
« « « expedidos	209
guias para o Hospital São Pedro.....	12
« « « Instituto Pasteur	1
« « « a S. C. de Miser.	23
actos.....	39
requerimentos protocolados.....	966
ordens de pagamento.....	2.409
recibos de impostos.....	7.723
portarias.....	188

Bens do dominio publico

Em relatorio anterior tivemos a oportunidade de justificar a inclusão d'esse titulo na contabilidade, salientando igualmente a necessidade de fazer o demonstrativo d'essa conta.

Em continuação vereis o montante d'essa conta que attingio a 271:317\$000.

Em 1925, o patrimonio economico social representava..... 156:167\$519, que foi augmentado com 246:461\$248.

Em tres annos administração o total d'esse titulo permaneceu em 673:945\$767.

PATRIMONIO ECONOMICO-SOCIAL

Cidade

CONSTRUÇÃO DE RUAS:

Estudos, nivelamentos, aterros e desaterros..... 65:973\$400

OBRAS DE ARTE

Boeiros, muros e pontilhões..... 17:118\$000

MACADAMISAÇÃO

15.847,07 mq 39:617\$600 122:709\$000

Zona Rural

1.º DISTRICTO

Obras d'arte

29 boeiros de canos — 203 mts.	
2 pontes na Estrada da Conceição	
1 pontilhão na Estrada Piahy	
1 ponte na 9.ª Legua	
9 pontes reconstruidas, com moros de arrimo.....	35:033\$400

ESTRADAS E DESVIOS

Construcção de 12.078 mts.....	63:599\$300	98:632\$700
--------------------------------	-------------	-------------

2.º DISTRICTO

Obras d'arte

Construcção de 3 boeiros em alvenaria	
Reconstrucção e construcção de pontilhões na Estrada Anzani	
27 boeiros em canos de cimento—243 mts	5:415\$000

ESTRADAS E DESVIOS

Construcção de variantes e estradas com 2600 mts.....	15:391\$100	20:806\$800
---	-------------	-------------

3.º DISTRICTO

Obras d'arte

1 ponte sobre o Rio Pinhal	
41 boeiros com 382 mts.	
2 pontes na linha Alencastro	
Muros de arrimo para a estrada.....	13:361\$700

ESTRADAS E DESVIOS

Construcção de 2298 mts....	7:320\$400	20:682\$100
-----------------------------	------------	-------------

4.º DISTRICTO

Obras d'arte

Reconstrucção de 2 pontes na estrada Rio Branco	
7 boeiros com 63 mts.	
Reconstrucção de pontes na estrada Fazenda Souza.....	5:338\$000



RUA MARECHAL FLORIANO — Trabalho de systematisação.



RUA MARECHAL FLORIANO — Preparação do Leito para assentamento de cordões e sargetas.

4.º DISTRICTO

ESTRADAS E DISVIOS

Construção de 1300 mts.	3:149\$200	8:487\$200
Total Rs.....		<u>271:317\$800</u>

Conclusões

Snrs. Conselheiros Municipaes:

Estas são as informações que julguei indispensaveis relatar relativas ao periodo administrativo de 1927.

Desnecessario salientar que estarei prompto a fornecer outros esclarecimentos, si por ventura vos forem necessarios.

Antes de terminar cumpre-nos o dever de recommendar á vossa consideração, os Snrs. chefes de serviços e funcionarios em geral, devotados como são á causa publica.

Mais uma vez agradecido, pela solidariedade e apoio que me dispensastes, tornando facil a minha tarefa; aproveito da oportunidade apresentar-vos os meus protestos de cordial estima e consideração, com os votos de Saúde e Fraternidade.

Caxias, 16 de Janeiro de 1928.

Celeste Gobbato

Intendente Municipal