



Comissão Federal de Saneamento da Bahia e Piauí  
Fluminense

Rio de Janeiro, 5 de Abril de 1911.

RELATÓRIO dos trabalhos da Comissão

dominante o anno de 1910.

Encarregado, M. Ministro.

26 de maio de 1911.  
Aqui se faz hoje com desconchego a necessidade de um servizio de saneamento da baixada fluminense, principalmente na parte que mais se extende da capital do Brasil, tendo para os dígitos o litorâneo da baixa do Rio de Janeiro.

Da essa necessidade já se fala desde tempos coloniais e nos primeiros anos da passada regência, quando a indústria agrícola era ali exercida, preferencialmente no interior do país por maior facilidade de transporte, para o principal centro econômico, mais tarde, com a descolonização progressiva, vindo a ser exercida na mesma, com um aumento de magnitude dos poderes públicos que, em diversas épocas, procuraram evitar o excesso da população existente.

Já perseguida pela malária, estacionando sempre diante da magnitude do problema, a autoridade pública só conseguiu obter resultados de pouca rendimento e com despesas superiores aos recursos com que era limitado então contar.

As mesmas previdências da saúde de abandono a que chegou uma zona tão fértil do território fluminense, foram largamente descriptas em relatórios dos anos anteriores, alguns dos quais são do autor, e que constam de publicações em folhetos, reproduzidas mais tarde em anexos aos relatórios das Estatísticas da Vilação e Obras Públicas.

Impossível seria, nem de certo vingaria a offensa ao punctionar me-

\* XII.  
nical, a persistência dessa infusão monetária da malária no imediato contacto com a metrópole brasileira e em torno de todo o bairro da Guanabara. Era, pois, o momento da baixada e complemento necessário e inadiável do que achava-se de ser destinado por um governo que se considerava de orientação política, que o confirme. A existência da autoridade trivalida - Ribeira Jardim, Oswald Cruz e Paula de Frontin.

Era na memória do actual governo, pois que bem poucos annos não descrevem, o extraordinário movimento de trabalho em nossa urca por entre a mais tenaz oposição por interesses e hábitos contrários, ou, ao menos, tanto acharia que a autoridade oficialmente criada para esse fim, apela dos poderes públicos.

N todo esse leonino serviço visava um único objectivo - o saneamento da capital do Brasil - isto é, a transformação da velha cidade colonial, de suas estruturas e torpezas, de habitações antiquíssimas, sem luxo nem av. da litorânea poluída por toda a sorte de lixos, de ruas estreitas, de rios sujos, de canais entupidos, de esgotos nos cais portuários, estatais de largo escopo, jardins e parques públicos, edifícios específicos, hortelões, higienistas, profissões ilustríssimas, ed comparsas a de Berlim, e outros melhoramentos de natureza sanitária, que tornasse a capital do Brasil, que até então era a terra dos extrangos, que nadie queria ver, a paisagem das maravilhas mundanas, das praias e das flores.

Pois, pois, neste contexto de muitos outros realimentos com real proveito para a metrópole brasileira, já então reconhecidos pelos próprios que lhes sovrem cada guerra, que um seguido período governamental fizera resvalir o saneamento da baixada fluminense, de acordo com uma encarniçaada legislativa, sendo exigido o decreto nº 5211, de 24 de Outubro de 1909, que aprovava a lei de criação da comissão e a sua competência. A este acto seguiu-se a publicação do edital de concorrência com a especificação das principais obras e outras condições a que deveriam subordinar-se os futuros licitantes.

\* XIII.  
Reservada a concorrência e encabida o propriedade que effe-  
tuou milhares de contágios de peste e febre amarela, foi designado o  
contrato de exploração em 10 de Novembro de 1910.

Naquela altura de concorrência constituiu-se imediatamente a estu-  
do topo-hidrográfico da zona de saneamento, devendo as obras se-  
rem pagas por unitáde, o custeado, muito arvoradamente, tirou-se  
essa direcção das responsabilidades à Comissão fiscal, logo em seguida  
nomada pelo governo.

Arrivou-se assim as freqüentes divergências que, naturalmente,  
surgeriam entre a fiscalização e o principal interessado em proje-  
tar e erguer obras de nível elevado costo.

Tratava-se, pois, de um trabalho de longo fôlego, de um exer-  
cício intensivo de fiscalização que, de modo geral, não pode ser  
reconhecida inadimplida exercida a tempo da elevada execu-  
ção exato estudo subordinado a suas condições essenciais - recursos  
suficientes e absoluto autonomia de administração.

Desse estudo prévio, ora em que devem ser organizadas os  
diversos serviços e operações, a Comissão fiscal, de sua iniciativa, produziu  
uma classificação geral do custo de construção das  
áreas de saneamento no plano metódico que abrangeu o conjunto  
das obras que, assim se autorizadas, executado, de preferência, pa-  
re os primeiros estudos e consequente execução, aquelas que lhe  
permitem de maior utilidade.

Assim, a classificação consta de sete áreas, inicialmente longamente descripta no projeto relatório apresentado ao governo em 1911 e já publicado no boletim do Ministério da Vilação e Obras Públicas.

Das das classificações de custos impostos ao governo a execução  
de menor vir longo o material necessário para "todas as instalações" que se julgarem convenientes.

Para justificar a exigência desse material, a Comissão

fiscal já tirou o serviço as que podem ser realizadas.

A Comissão procedeu, então, o mais rapidamente que lhe foi possível

**II - V.**

principal e a maréaria bacia. Conservam, salvo poucas exceções, as seguintes dimensões: largura de 10 a 20 metros e profundidade média de 1 a 2 metros. Talvez o escoamento com direcção do leste ou norte, entre os rios e vales, seja a causa da existência de algumas fendas, mas em baixadas até o nível final.

No bairro do MESTREZA, além da desobstrução e limpeza de margens das principais rias, riachos e vales, foi limpada uma verdadeira rede de canais por entre os terrenos pertencentes ao escoamento, que se estende de leste para oeste, de modo que a área total da mesma tem 2,800 metros, ou seja, no final da operação, a rede com 2.000 metros e entre os rios MARANHÃO e IRUARUZ no nível médio por entre bacias pertencentes com 2.800 metros.

Abaixo destas bacias, cuja importância pode ser avaliada por quem se quiser consultar, a Comissão fez todo o levantamento topográfico das rias e vales, e todo o escoamento avaliado em R\$4.000.000,00, que é o custo das obras, e que, quando dividido pelo projeto das obras que julgou necessárias, não poderia, por sua vez, ser menor que o custo necessário, não podendo, portanto, ser menor que o indicado pelas despesas topográficas e hidrográficas de alto MAGAÚ e QUART-ARARI por conta da escassez, tanto que em 1918 fez-se por mandado direto, suprimento de rios e vales do levantamento topográfico, por este serviço e que, devido a circunstâncias especiais do país, podia ser considerado perfeitamente que já havia sido apresentado ao Governo o projeto e orçamento, em suas linhas gerais, das principais obras de escoamento executadas.

No projeto das obras dos rios MAGAÚ, QUART-ARARI, e COMBINA propriedade da Comissão de escoamento que possa ser utilizada para esse serviço, o projeto ainda a serviço preliminar da limpeza de margens e terraplenagem de rios, sendo-lhe impossível proceder de outro modo por falta das necessárias estradas que só podem ser feitas pelo motivo acima exposto.

As despesas e serviço de escoamento da bacia fluminense, julho de 1918, o Governo com seu fundamento não ter necessariamente lugar

**III - VI.**

os despesas públicas com todo o despesa que a natureza da execução das bacias exigiria, ficando estipulado na cláusula XL do contrato de escoamento que projecta ser expandido "para essa ria o produto da venda das terras desapropriadas para serem beneficiadas".

Tormentosa, pois, de talvez conveniência subordinar a quanto de proprietários não existentes ou ainda em execução e os seus respectivos valores, para procederem a essa verificação, a Comissão responde de colectarismo estadual, onde na virtude da lei que exige o imposto de registro territorial no Estado, todos os proprietários têm obrigação de declarar a cada ano, valores propriamente determinados das suas terras. Outra medida relativa a todos os imóveis que estão registados nos colectarismos municipais de IOTANÉ, MAGAÚ, ITABUNA, RIO GORELHO e SANTANA da APARECIDA em número de 8.018 tem o valor declarado pelos proprietários para cada imóvel, informando na soma total de R\$ ... 0.000.000,00.

O resultado dos trabalhos da Comissão em 1918 já se encontra dos imóveis dos municípios de IOTANÉ e MAGAÚ, que nesse época tinham maior valor entre os restantes de outros municípios confraternizados em razão da escassez. Por se estender comparativamente à imóveis confraternizados, no GUARANÉ DA SERRA, GRUJI, e reduzindo assim total a 8.018 imóveis, o resultado é que, considerando-se todos os imóveis nesse sentido, para a terra que fosse beneficiada, o produto seria de R\$ 49.250.100,000,00, somas estas que devia para cobrir as despesas com os serviços de escoamento e indemnização aos proprietários, deixando não pequeno saldo.

Ainda no relatório dos trabalhos executados em 1918, quando já a Comissão tinha plena convicção de que proprietários existentes no local apropriado para escoamento, ou seja, para escoamento, talvez transcrita e corrigida por observações posteriores,

Foi sempre propósito da Comissão promover o aproveitamento

**III - VII.**

das terras escavadas, procurando a todo de aproveitá-las a atividades que já existiam. Ainda no relatório que a este ponto da edição não existe possibilidade de interessação aos proprietários, lembram-se, aliás, de um acordo com o Município do Rio de Janeiro, como principal interessado em tais trabalhos, de modo a que, pelo menos, a conservação das obras executadas fosse garantida.

O prazo de contrato da escoamento terminaria em 15 de julho de 1921, quando já o projeto de lei foi aprovado pelo Congresso Nacional, de onde se sabe que só poderia ficar terminado dentro do prazo normado por alguma causa extraordinária que afetasse profundamente todos os trabalhos públicos e particulares. As Governo competirá então tomar as providências que julgar convenientes.

**Trabalhos executados em 1918:**

Proseguiram com a mesma regularidade os trabalhos nas duas escavações em que está dividido o serviço de escoamento - favelaço das obreiras e das favelas da encosta da serra das obreiras, conjuntamente com os vales das obreiras de que fala a Comissão.

A primeira escavação executou imediata fiscalização das obras e cerca de 200 empregados, mesmo os desgastes mensais, estabelecido no batalhão, despendendo as despesas transversais e organizando as respectivas contas em forma prescrita pelo contrato em vigor.

Sendo o resultado da escavação da favela das obreiras, alargada das bases formando um tipo de escarpa subvertida. A despeito de falar que julgando conveniente contratar o Sr. Consultor Geral da Repúblia, as reuniões de acordos com as informações prestadas por este Consultor.

O serviço a cargo da escoamento consiste de dragagem de rios e canais, escavação e construção de estruturas de grande valia as escavações, favelas, desobstruição de leitos, reparos e betteramentos de margens de rios e vales constantes da descrição exposta, com a

p. IX.

Desvio do Rio ESTRELA:

O Rio ESTRELA é o trecho principal de uma rede de pequenos rios, que nasce e vai desembocar num estuário e vulcânico no Rio BARAÚNA e IBOICIBE.

O escoamento desse bacia, nas das mais importantes da bacia hidrográfica pelo número e grandes das obras projetadas, foi iniciado em Junho de 1916, continuando com interrupções até Fevereiro de 1917, quando o escoamento da rede de rios da bacia do Rio ESTRELA, principal, teve grande escala e profundidade de 3 m. A borda mínima, não obstante as fortes curvas que fôrto natural de todos os cursos d'água que correm na bacia com elevação sensível, foi apenas dragada na pequena extensão de 200 metros.

O BARAÚNA foi dragado em diversos pontos abaixo da Ribeira Lagoa das Cachoeiras com extensão de 2.000 metros; entre destas extraídos vários e canais da Ribeira Cachoeira com 8.769 m., da confluência, vindos da ribeira e canal da Ribeira das Cachoeiras com 1.404 m.. Não convindo continuá-lo a abertura do projeto, os canais foram feitos por meio de dragagem pelo sistema de projecto da Ribeira das Cachoeiras, que é a menor das bacias para a dragagem das margens, e também adotado sistema de pontões e que se deslocam, a finalização proposta o Governo autorizou que o prolongamento do canal fosse feito a maneira por preço combinado com o proprietário, quando a propriedade era daquele que o exerceu suas actividades em retaguarda da barragem para o projeto primitivo. Foi assim que parte fôrto resultado da projeto no sentido da borda, estendido o canal ao todo em toda a sua extensão.

O IBOICIBE foi dragado a uma pequena altura abaixo da borda do antigo vila de ESTRELA e sobre o ponto de porto de BALOGO este o curso do Rio IBOICIBE é o menor e menor do MORANGO, proximo à confluência dos pequenos rios PIABUCA e PORTADO, em sua extensão de 7.000 m.

p. IX.

Desvio e curva do IBOICIBE:

Aberto um canal sob a borda da borda de ESTRELA a Ribeira das Ribeirinhas União Estreita com 0.480 m.. O Rio IBOICIBE, afimante de IBOICIBE, foi dragado e rectificado em sua extensão de 1.700 m.. Além disso, através de uma grande brecha nos BOCOUTOS foi aberto um outro canal, comunicando-o com o Rio IBOICIBE com 1.600 m..

As quantidades de serviços executados na bacia do ESTRELA são:

Até o Desvio.....	1.630.130 mts. de escavação -
Dragagem no Rio e canais.....	400.070 " servidores -
Desobstrução de leitos de rios.....	190.000 " queroses -
Ribeira das Cachoeiras.....	197.700 "
Monteiro.....	1.700 "
Pedras.....	45.000 " subidos -
Pedras extras para construção.....	884 "

O anexo n° 1 descreve o serviço executado e a importância da sua rectificação anterior ao Regulamento.

Borda do Rio BARAÚNA:

O escoamento das dragagens do Rio BARAÚNA foi iniciado no Mês de Junho de 1916, quando o Rio BARAÚNA e o Rio IBOICIBE, que é o seu afluente, e o Rio IBOICIBE e a borda do canal de IBOICIBE, que é parte inferior do IBOICIBE, quando este menor BARAÚNA como um grande dragão cortando os pontões existentes entre os dois rios, suspensos ainda a borda do canal de barra. A dragagem neste ponto foi de 207.410 m.. Além da citada ponte fôrte a desobstrução do leito e limpeza do leito do mencionado rio e arribandas em sua extensão de 29.400 m.

No anexo n° 12 consta-se a demonstração da despesa realizada, dividindo nelas sobre o orçamento aprovado pelo Governo de R... 20.494--ab.7--de.1.6..

p. X.

Neste, porém, observar que o serviço de dragamento feito na bacia deste projeto não fôrto completo por não ter o respectivo projeto mencionado no orçamento que contraria Arcoverde, cuja existência só foi conhecida depois das grandes chuvas, pois que se executou desse modo fôrta fôrta nos anos de 1916 e 1914 da seguinte forma:

O anexo n° 12 descreve o serviço executado e a importância da sua rectificação anterior ao Regulamento.

Borda do Rio AGUARU:

Introdução os trabalhos do projeto aprovado no Outono do ano de 1916, que é o mês mais apropriado para a execução de dragagens de rios, limpessas de margens e desobstrução de leitos de rios.

Até o Desvio e volume dragado já era de 87.800 m<sup>3</sup>.

O anexo n° 13 descreve o andamento dos serviços em execução na borda do mencionado Rio.

Borda do Rio MACACO:

O projeto aprovado para limpessas e desobstruções da bacia deste Rio compreende a do GUAIAMBA, que limita a zona do escoamento desse projeto pelo Governo.

O trabalho foi iniciado em Setembro do anno findo em Mato Grosso, onde fôrto feita pela limpessas de margens e desobstrução de leitos, e posteriormente fôrto o Comissário autorizado a mandar proceder a dragagem nos projectos anexos da GUAIAMBA e do GUAIAMBA. O primeiro desses canais fôrto iniciado em Setembro e concluído Novembro, sendo o volume dragado 1.000 m<sup>3</sup>. O segundo projeto fôrto iniciado em Dezembro, já no fin de anno, apresentava a extensão de 600 metros com o volume dragado de 11.000 m<sup>3</sup>. Os serviços preliminares para a dragagem desse solo mencionado fôrto feitos com cerca de 300.000 de roçadas, 1.000 de desbastamento,

Nº XII.  
2.º de fechadas. Os certificados entregues ao Repreitivo incluem:  
- Rio Grande - R\$ 10,00.

2.º no exerto que se faz este Comissão autorizada a mandar para  
os canais que temos neste canal ligando a este a Vila Nova de ITABAGU  
e MACACU e Arapaguá. Se autoriza que liga este ultimo rio ao GUARIN  
que MACACU tem canalizado em qualquer sentido das margens pelo GUARIN  
que é o canal mais profundo e que serve de leito natural para o Rio.  
Assim, temos autorizado os bens estando, no entanto de que observa  
se no horizonte de MACACU que, autoras este canalizado, está mais exposto  
a ser cheirado; existindo constante conservação por meio de dragagem.

O anexo nº IV descreve os serviços executados nas referidas  
bacias hidrográficas.

Como complemento aos serviços já executados na bacia do Rio MAGÉ,  
a Comissão projectou e orçou os R\$ 100.000,00 no canal da Cachoeira  
do Guaporé, como tem feito nos todos os projectos, no canal ligando  
o Rio MAGÉ pela antiga vila, que permanece as estradas bacheadas. E bate  
nas Águas do Rio de Janeiro.

Ainda, os aguas daquelle rio que estiverem na grande parte direcionadas  
para o Rio de Janeiro, devem ser canalizadas e servir de leito natural para  
a direção natural e a superfície baixa. Sendo aprovado o citado  
projeto, é feito o serviço em Desemb. sendo a extensão fregue  
da até o Rio das Obra de 100 metros com o valor de R\$ 75,00.  
Os serviços preliminares custaram R\$ 10.000,00 de pagadas, R. 940,00  
de descontos e 1.100,00 de fechadas.

O anexo nº V adiciona a descrição do serviço anterior mencionado.

No anexo nº VI salientam-se descrições dos projectos e argumentos  
aprovados pelo Governo tanto das obras já concluídas, como das que  
se acham em execução.

## Nº XIII.

Sendo o pagamento feito em dinheiro metade do  
dia de pagamento por apólices ou par de juros de R\$ papel, e  
metade tem sido sempre feito no cartão fino da Caixa de Conversa  
do.

Ver esse quadro vê-se que a importância total das obras pro  
jetadas e aprovadas pelo Governo é de R\$ 14.818.118,00.  
Os imponentes feitos ao Repreitivo até 31 de Dezembro último  
importaram em R\$ 10.471.400,00, sendo de obras executadas, con  
cluídas e encostas e as que se enchem em execução de R\$ ...  
11.611.600,00 e o material de dragas, rebocadores, barcos e  
acervos de R\$ 810.000,00.

O anexo nº VII salienta diretamente todo o serviço realizado  
no Rio com a respectiva importância.

## Balanço e Conservação das Obras:

Durante o mês de 1918 preceguiram regularmente os trabalhos e  
trabalhos de escavação Estudos e Conservação, que foram realizados  
nos canais e rios que possuem um nível de água que lhes foi  
assestado. É assim que se verifica qualquera obra de  
execução que exige que seja feita com grande profundidade, ou mesmo per  
da total das estradas sempre elevadas quando se abertura de "baixas"  
não existentes e flutuam. Em parte este interior da bacia do  
Rio de Janeiro tem pronunciada baixada que só pode ser executado  
pelo fio, ou seja, a escavação deve ser feita pelo fio, visto que os  
trabalhos que se fazem nesse tipo de terreno exigem que sejam  
usados o MACACU, MAGÉ, RIOVIT, RIOVILLA e IGUAZU. Os canais aber  
tos nas bermas desses rios não podem manter a profundidade obtida  
pela dragagem das estradas e vales de PIAUÓ que liga aquela  
estrada ao Rio de Janeiro. As águas das estradas são poucas  
e ricas na bacia. Assim, todo o movimento de navegação das  
Comissões para evitar o canal da bacia de RIOVIT, entre bacias, e  
largo deste com o PIAUÓ. A maior a terra festejada que exige um

## Nº XIV.

imediatamente restringem, esta Comissão tentou a ligação deste rio com  
a RIOVILLA por um pequeno canal entre bacias, a menor extensão do  
que é o RIOVIT. Fizeram assim linhas por via fluvial as três ba  
cias - RIOVIT, RIOVILLA e RIOVIT. Ainda para evitar que sejam  
realizados os trabalhos de escavação, que é a única maneira de  
executar esta obra por meio de dragas e vales de PIAUÓ que liga  
aquele rio ao GUARIN, onde canal da bacia subiu em bom sentido  
pela posição justa a um nível de marés, que o protege dos ventos e  
correntes da bacia. Assim, todo o movimento de navegação das  
áreas sera feita pelo Rio de GUARIN, com economia de tempo e de  
distância para esta capital do Rio.

Assim, a escavação que se faz é feita com grande dificuldade  
devido ao material de escavação não permitir a conservação dos  
canais das bermas das rios que possam cada vez mais submergir.

Este serviço, porém, foi regularmente executado no interior da  
bacia da área já escavada e muito pelo fio, quando se realizou  
as escavações das rios RIOVIT, RIOVILLA, RIOVIT, RIOVILLA, RIOVILLA  
que ficaram assim no Rio de Janeiro, que necessitava conservação.  
Mas permanece que através da extensão de cerca de 600 quilômetros  
de margens e laterais de rios, estaches e valas, foram organizadas  
pelas turmas de trabalhadores originais para sair em seu turno  
faz determinadas, cada vez que se necessitava de escavação que  
podesse ser realizada, e assim, cada vez que se necessitava de escavação  
que se fizesse pelas turmas, em geral, longas e horas frequentes de que se  
permanecem tempo de trabalho, nesses lugares.

O serviço executado em 1918 por essas turmas, conforme as condições  
menores, constam dos seguintes dados obtidos em cada uma das bacias:

Áreas:	
Rio de Piauó - Assobradinho	20.400 milha resgadas R\$ 10,00 m/l.
" " " " " " "	20.940 " " " 181.760 "
" RIOVIT " " " " " " "	16.400 " " " 148.780 "
" RIOVIT " " " " " " "	14.000 " " " 119.700 "
Resumo: -----	704.800 milha resgadas R\$ 10,00 m/l.

## Nº XIV.

Convide estabelecer uma comparação entre o trabalho executado administrativamente pela Comissão com idêntico serviço feito pelo Imprevista de acordo com a tabela de preços do contrato de serviço:

— A certa tabela establecida para:
— Desmatamento de terras de rios, riachos e vales — 14,00 Réis, por metro linear ou 12000 Réis, se medida de 12 Réis.
— Preço da mercadoria — 1,00 Réis, por metro quadrado em Réis, \$1,00.
Aplicando estes preços de quantidades de serviço executado pela Comissão em 1912 temos:
Desmatamento de 100.000 Réis. a 12000 Réis. .... R\$120.000,00
Mercadoria de 100.000 Réis. a \$1,00 Réis. .... R\$100.000,00
Total .... R\$220.000,00

Importante despesada pela Comissão:  
 Inclusive das correspondentes à ad.  
 administrativa portaria ..... Réis. 100.000,00  
 diferença para menor ..... Réis. 90.000,00

Convide ainda notar que o pessoal das Forças da REGIÃO e SULINHO sempre dormiu na mata no mesmo local que o Imprevista e Março executou a limpeza do material flutuante durante a estação seca no dia 14 "APÓSOSO".

Na ocasião os desenhos do Engenheiro Técnico tinhamos de desenhar os planos gerais da casa de madeira com os elementos topo-estilo que continha a descrição da estrutura da casa.

Fomos ainda encarregados de elaborar desenho da Rio CHAVESSEIRA que o MARÇO pelo motivo acima de FUDADO, e no dia outros mares, os talões para pagamento das terras da Companhia AGROCOLA PIMENTELA e o outro ligando aquela ribeira ao Rio Novo de ITAMONI.

As planas foram elaboradas e executadas todos os trabalhos da Comissão, e área as horas de tempo de pagamento por horas executadas e as cheias das águas da Ribeira de ITAMONI nos pontos mais notáveis da litorânea da bacia do Rio de Janeiro.

## Nº XV.

O material flutuante da propriedade do Governo foi conservado com o maior cuidado. Apesar de recursos muito reduzidos, foi submetido a grande lama de draga "MACH" por conta pertencente à Comissão e que permitiu resgatar os antigos de 20 mil. a largura das barras, sem que suficiente para a descarga das rives, e tratando-se de um solo fértil, a terra não podia ser utilizada. Todo o material foi resgatado e pintado no dia 14 "APÓSOSO FERIA". Muito alto em perigo esteve, podendo burlar em qualquer momento, exploseando-se imediatamente, being necessária para collidir alguma desgraça da draga "MACH", que forma propriamente retângulo para estacionar e ancorar, com a maior segurança.

Após resgatado o resto da madeira da bala que subtraímos ao depósito da Comissão, comecei considerar a construção de um outro barco que foi preparado na desmontagem das curvas de rives, transformando-o em passageiro auto-transportador de material. Faltava-lhe apenas o ferro externo em telhas de ferro ou latão e a molduração do motor que não havia já no depósito.

Foi igualmente construída a pequena lancha "MARSELLA", que tem sido utilizada desde o inicio dos nossos trabalhos. As telhas que telharam os cascos das barras das diversas rives foram adaptadas e pintadas de novo, sendo que as da HUCHY e MARSELLA foram especialmente preparadas para construção de barcos em 1912, mas caíram das rives em 1913, ficando o serviço já foi desvirtuado com todos os materiais que restavam.

A lancha "MARSELLA PRIMATA", montada na Alimentação, em Junho do ano findo, matificou a todos as condições apresentadas com a Comissão, como sempre excesso em material sobrante construído em altura intencionalmente diverso do nosso, havendo necessidade de fazerem algumas modificações. De modo ao ligado a distância entre os cascos de madeira, já nos necessários indispensáveis de necessidades do nosso serviço, quando foi necessário substituir a talha nova, as

## Nº XVI.

longe por outra fia de madeira, sem propria paga destinada ao seu tempo de trabalho e do interior das rives da Alimentação.

O resultado desse trabalho é que a lancha "MARSELLA" é a mais completa e eficiente lancha, assim em contraste pelo pessoal de conservação... com a ativista de CHAVESSEIRA e vista em PAQUETÁ e Março.

O transporte de material é vivendo para o pessoal de serviço em diversos pontos da balsa tem sido feito pelas pequenas lanchas A marcellina "MARSELLA" e "Goyabá", e algumas vezes para lancha a vapor "RIO DE JANEIRO". Da mesma maneira "MARZARU" e "JUTANGU" que foram usadas neste trabalho.

O alimentoado contida no mesmo prédio em que foi instalado, tendo o proprietário aumentado o aluguel, aproveitamentos da arrecadação de ferro e Comissão em deposito material de grande peso de difícil remoção e de não haver proximo outro imóvel ou identicas condições.

No entretanto, não tendo havido nata fornecimento de serviços em grande quantidade, deixou-se desde Março de pagar o aluguel da parte onde era imposta esse combustível;

Na costa de Rio BRASILINHO existia para Estação Flutuante e Conservação das Obras executadas no verão de 1912, respondendo-as a quantia de Réis. 220.000,00, ficando o saldo de Réis. 107.000,00, constituindo o balanço juntas as somas de VIII.

O encargo nº 12 apresenta o inventário do material pertencente à Conservação no cargo de serviço de Conservação, não estando mencionadas suas afixas ao CIRLETE e as respectivas cifras que estão a cargo da Flutuante.

Quanto ao compra levou ao conhecimento de V. Réis. em relação aos serviços estando indicado seguinte:

O Engenheiro Chefe:

*Luis Henrique Alves Lobo*