

DIARIO OFFICIAL

DA

REPUBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRAZIL

ORDEM E PROGRESSO

ANNO XXIX — 2º DA REPUBLICA — N. 118

RIO DE JANEIRO

SEGUNDA-FEIRA, 5 DE MAIO DE 1890

SECRETARIAS DE ESTADO

Ministerio da Justiça

Expediente do dia 29 de abril de 1890

Solicitou-se:

Do Ministerio do Interior a expedição de ordem para que seja recolhido ao Hospício dos Alienados, como pede o juiz do 3º districto criminal desta capital, o individuo de nome Francisco Penella y Casal, o qual não tem familia neste paiz e acaba de ser absolvido pelo jury a que está presidindo o mesmo juiz e que, em vista do exame medico-legal, reconheceu que o réo commetteu o homicidio, de que era accusado, em estado de alienação mental, confirmada pelos autos e por informações ministradas pelo 1º promotor publico da capital.

Do Ministerio da Fazenda o pagamento:

Da gratificação de 1:175\$, a contar de 1 de janeiro ultimo, ao bacharel Vitalino Cordeiro Lins, juiz substituto da comarca da Victoria.

Da despeza feita, durante o mez de março ultimo, com o aluguel do predio da rua da Real Grandeza, occupado pela enfermaria dos beribericos do Regimento Policial da Capital Federal, na importancia de 65\$000.

— Communicou-se ao Ministerio da Fazenda para os fins convenientes, que o bacharel Antonio Ferreira dos Santos Caminha, aposentado no lugar de secretario da secretaria de policia do estado do Rio de Janeiro, conta de effectivo serviço publico, 19 annos dous mezes e seis dias, sendo mais de tres no referido lugar.

— Transmittiram-se:

Ao juiz de direito da 1ª vara civil, para ter andamento, a carta rogatoria expedida pelo juiz de direito da 3ª vara civil da comarca de Lisboa, em Portugal, a requerimento de D. Maria Candida de Sá Passos Campos, para rectificação na averbação já feita de apolices de accordo com as verbas testamentarias extrahidas do inventario de Victorino Pinto de Sá Passos.

Ao presidente do Supremo Tribunal de Justiça, para tomar na consideração que merecer, a representação em que o bacharel Libérato Villar Barreto Coutinho, juiz de direito da comarca de Aguas, em Pernambuco, reclama contra a contagem de sua antiguidade feita por aquelle tribunal.

Ao governador do estado de Minas Geraes, para o mesmo fim, a representação em que a Camara Municipal da cidade da Boa Vista do Tremedal, pede a criação da comarca do mesmo nome.

— Devolveu-se ao Ministerio das Relações Exteriores, devidamente cumprida, a carta rogatoria expedida pelo juiz de direito da comarca de Angra do Heroismo, em Portugal, a requerimento de D. Senhorinha da Conceição Quadro Monteiro, para avaliação de bens do finado Manoel Ignacio Monteiro.

Ministerio da Marinha

Expediente do dia 1 de maio de 1890

Ao Quartel-General, recommendando que, em ordem do dia, mande consignar que os officiaes das diferentes classes da Armada que se acharem nas condições de passar para a reserva, nos termos do decreto n. 329 de 12 do mez proximo preterito, e aos quaes não aproveite a excepção estabelecida no art. 4º, devem sem demora optar pela continuação na — actividade — ou pela transferecia para a — reserva — si preferirem os empregos estipendiados por outros ministerios ou por qualquer dos estados da Republica.

Idem, autorizando a mandar desligar da Escola de Aprendizizos Marinheiros da Bahia o menor Victorino Ferreira, julgado incapaz do serviço.

Idem, determinando expedição de ordem ao commandante da flotilha de Matto Grosso, para que, si ao assumir o mesmo commando alli se achar o encouraçado *Bahia*, faça-o cumprir a commissão que lhe está ordenada.

— Ao Quartel-General, ordenando que, no intuito de aproveitar o encouraçado *Mariz e Barros*, expêça ordem ao commandante da Flotilha de Matto Grosso, afim de que seja nelle installada a secretaria da mesma flotilha, fazendo-o fundear a meio rio, em logar correntoso, para o que mandará previamente concertar o que for de madeira e estiver em mão estado e preparar as accommodações destinadas à residência do chefe e do seu estado maior. Igualmente fará retirar a machina e caldeiras, occupando o espaço em deposito de carvão e de sobressalentes, e empregando, em vez de toldos, uma cobertura que melhor garanta o navio contra a força do sol. Convindo que o mesmo navio possua de 300 a 400 toneladas de carvão Cardiff para qualquer emergencia, deverá o supradito commandante enviar um relatório sobre o preço por que se possa obter em Assumpção, comparando-o com o consumo da lenha, afim de que o governo resolva a esse respeito, realizando no primeiro caso o transporte nas chatas que existem naquello estado, rebocadas pelos vapores *Antonio João* ou *Voluntario da Patria*, as quaes deverão ser concertadas e estar prontas para qualquer necessidade, incumbindo ao citado commandante, além destas ordens, propor as medidas que julgar indispensaveis.

Ao Inspector da Saude Naval, mandando submeter a inspecção de saude e cirurgiaão de 2ª classe da Armada, Dr. Francisco Borges da Silva, em tratamento no Hospital de Marinha.

Idem, mandando tambem que seja inspecionado o ex-marinheiro nacional João Zefirino dos Santos.

Idem, autorizando a contractar Antonio Candido da Silva Pimentel para servir como auxiliar do pharmaceutico da enfermaria da Copacabana, percebendo os vencimentos de pharmaceutico de 3ª classe. — Communicou-se a Contadoria.

Aos 1ªs tenentes Carlos Ambrosio do Rego Barroca e Albino da Silva Maia, designando-os para irem à Europa acompanhar a fabricação da artilharia e carretamo hydraulico encomendados na casa Armstrong & Comp. de Londres e destinados aos navios da Armada. — Fizeram-se as competentes communicações.

— Ao Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro:

Recommendando que providencie para que nenhuma obra se faça nas dependencias das officinas de artilharia a não ser a consolidação do terreno e da muralha e algum concerto na officina de espingardeiros;

Que mande organizar orçamento e plano para transformação do antigo quartel dos artifices militares de modo que possam nello ser accommodados a Bibliotheca da Marinha o o Museo Naval, o Conselho Naval, o Archivo do Quartel-General e a Repartição Hydrographica, tendo em vista que esta passará algum dia a ser annexa à Repartição dos Pharões.

Declarando que Antonio Joaquim de Barros, operario de 1ª classe da officina de califatos e cravadores deve perceber, enquanto servir, uma gratificação extraordinaria, igual à metade do respectivo jornal, de conformidade com o art. 150 do regulamento de 2 de maio de 1874. — Communicou-se à Contadoria.

Declarando que acha-se promulgado o decreto n. 363 de 26 do corrente, que reúne a Bibliotheca da Marinha ao Museo Naval e manda executar o respectivo regulamento. — Communicou-se à Contadoria.

A Contadoria, autorizando a mandar minutar o termo de contracto com José Lourenço Vianna, para a construcção de dous escaleres, sendo um de 10 remos e outro de 2, para o serviço da Capitania do Porto do estado do Santa Catharina, pela quantia de 3:800\$000.

— Ao Ministerio da Fazenda:

Solicitando ordens para que ao agente comprador Fabio Gomes Belfort sejam pagos os vencimentos, independentemente de fiança:

Que seja restituída ao capitão-tenente Carlos José de Araujo Pinheiro a importancia que indevidamente lhe foi descontada em seus honorarios;

Reiterando o pedido de pagamento da quantia de 393\$, proveniente de fornecimentos de diversos artigos à Intendencia.

— A Contadoria da Marinha, approvando a minuta do contracto para o fornecimento da artilharia destinada ao armamento do cruzador *Almirante Tamandaré* e canhoneira *Cananéia*.

— Ao Sr. commissario geral interino da Armada, mandando fornecer ao batalhão naval os livros de soccorros já requisitados.

— Ao Quartel-General da Armada, determinando que se adopte provisoriamente para o pagamento das praças do corpo de marinheiros nacionaes o disposto no aviso n. 125, de 18 de janeiro ultimo. — Communicou-se à Contadoria.

— A Thesouraria da Fazenda do Piahy, recommendando a liquidiação da caderneta da ex-praça Philomeno, transferindo o producto à Pagadoria da Marinha. — Remetteu-se a caderneta por intermedio do Quartel-General.

— A Delegacia do Thesouro Nacional em Londres, declarando que foram designados os 1ªs tenentes Carlos Ambrosio do Rego Barroca e Albino da Silva Maia para assistirem à fabricação do material de artilharia destinado a diversos navios da Armada Nacional, nas officinas da casa Armstrong & Comp.

Ministerio da Agricultura

Relatório annual da Estação Agronomica de Campinas em 1889, apresentado ao Sr. Ministro da Agricultura, Commercio e Obras Publicas da Republica dos Estados Unidos do Brazil, por seu director Prof. Dr. phil. F. W. Dafert M. A.

Sr. Ministro—Cumprindo o preceito do aviso n. 228 de 31 de outubro de 1889 a mim dirigido pelo Ministerio da Agricultura, Commercio e Obras Publicas, tenho a honra de submeter á vossa apreciação a exposição geral dos serviços desempenhados pela Estação Agronomica de Campinas durante o periodo decorrido de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 1889.

I—Administração

O credito aberto em favor do estabelecimento foi da importancia de 50:000\$ (cincoenta contos de réis.) (Aviso de 3 de janeiro de 1889).

Por portaria de 22 de dezembro de 1888, foi nomeado meu auxiliar o engenheiro Adolpho Barbalho Uchôa Cavalcanti, que entrou em exercício em 19 de janeiro de 1889.

O aviso n. 189 de 1 de agosto de 1889 autorizou o emprego de um jardineiro-mestre com o ordenado mensal de 109\$. Nomeei o Sr. Fioret Benoit, que está em exercício.

Por aviso n. 291 de 24 de outubro de 1889 recebi a comunicação da concessão de 30 dias de licença, com vencimentos, ao ajudante Gervasio Pires Ferreira para tratar de sua saúde onde lhe convier. Esta licença foi prorogada por mais tres mezes, com vencimentos na forma da lei, segundo me foi comunicado por aviso n. 321 de 29 de novembro de 1889. Desde o mez de novembro está esse ajudante no gozo da licença que lhe foi concedida.

Recebi mais os seguintes avisos: N. 66, de 6 de março de 1889, declarando indeferido o meu pedido relativamente ao pagamento dos meus vencimentos de 1.000 marcos mensaes por 500\$, moeda brasileira.

N. 231, de 2 de novembro de 1889, autorizando-me a contractar um empregado para auxiliar-me no serviço durante o impedimento do engenheiro Gervasio Pires Ferreira.

N. 245, de 16 de novembro de 1889, comunicando-me a nomeação, por decreto do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brazil, do cidadão Quintino Bocayuva para o cargo de ministro interino da Agricultura, Commercio e Obras Publicas.

Finalmente, recebi a comunicação de terem sido solicitadas por aviso de 10 de dezembro, ao Ministro da Fazenda a expedição de ordem para o despacho livre de direitos de varias encomendas deste estabelecimento pela Alfandega de Santos; e que foram concedidos dous mezes de licença, sem vencimentos, na forma da lei, ao meu ajudante engenheiro Adolpho Barbalho Uchôa Cavalcanti. (Aviso n. 336 de 28 de dezembro de 1889.)

II—Actividade

No anno de 1889 continuaram-se os trabalhos do laboratorio e foram inaugurados os do jardim de experiencias e da repartição meteorologica.

Em geral o progresso do estabelecimento não foi retardado, ainda que a epidemia que reinou em Campinas e molestias passageiras do pessoal o perturbassem ligeiramente.

A directoria expediu durante o periodo citado 220 officios e muitas circulares e recebeu 260 remessas.

Foram publicados, além de pequenos artigos nos jornaes, pelo director, em allemão, os seguintes estudos criticos, cuja traducção está se preparando:

1. Recursos naturaes da provincia de S. Paulo.
2. Elementos da população da provincia de S. Paulo.
3. Estradas de ferro e outros meios de viagem da provincia de S. Paulo.
4. A lavoura da provincia de S. Paulo.
 - a) cultura do café.
 - b) outras culturas e critica geral.

Na actividade especial de cada repartição tenho a mencionar:

A—Repartição analytica—Realizou 30 analyses para particular, sendo:

Curvão de pedra.....	1
Ferragens.....	5
Mineraes.....	2
Cimento.....	1
Doce.....	1
Testos de photographia.....	2
Casca de quina.....	1
Terras.....	12
Sabão.....	1
Turfa.....	1
Grés bituminoso.....	1
Fibra texti.....	1

Além disso, foram effectuadas todas as analyses para os fins scientificos do estabelecimento e nessa occasião tornou-se notavel a falta de pessoal.

B—Repartição de experiencias—Occupou-se com os seguintes assumptos:

1. Empregou-se todos os meios para estabelecer as bases para um julgamento sobre as aguas de Campinas, effectuando numerosas analyses e estudos chimicos e bacteriologicos, que precisão ser ainda continuados por algum tempo.

2. Encetou-se estudos comparativos sobre as terras do estado de S. Paulo.

3. Foram estudadas varias gramineas para forragens do estado e ao mesmo tempo.

4. Executadas experiencias de cultura no Jardim, de varias plantas estrangeiras, entre as quaes 54 variedades de grama americana, Pyrethrum, etc.

Os resultados desses estudos acham-se incluídos em artigos especiaes no fim deste relatório.

C—Repartição oenologica—Tornou-se superfluo neste estabelecimento, depois da creação em S. Paulo da estação Onologica, creação resolvida recentemente pelo governo, que assim alterou o plano primitivo e deu um outro serviço ao pratico contractado como ajudante oenologico—o mestre de adega Joseph Watzl. (Vide relatório de 1888.)

Estando feitos os preparativos para ella, resolvi aproveitá-lo montando no lugar destinado a esse fim uma repartição exclusivamente destinada áquelles estudos scientificos, especialmente physiologico-chimicos, que só poderão ser realizados por profissionais chimicos com as installações e aparelhos aperfeiçoados de que dispõem as estações agronomicas.

A aquisição dos materiaes necessarios para esses fins delicados é tão difficil que só poderei encetar estes estudos no anno de 1890.

D—Repartição meteorologica—Publica diariamente na imprensa local os boletins de parte de suas observações, e telegraphia todos os dias á Comissão Geographica deste estado as observações simultaneas.

A mesma commissão e ao Instituto Allemão de Meteorologia, em Hamburgo, envia mensalmente, quaestros de observações.

Por intermedio deste Instituto Allemão de Meteorologia, foram escolhidos os aparelhos e instrumentos mais aperfeiçoados, alguns dos quaes ainda estão em viagem.

As observações meteorologicas serão feitas com esses aparelhos sob o ponto de vista da sua applicação immediata á agricultura, fazendo-se observações de temperatura, humidade, evaporação, etc., no ar, no solo mesmo e na relva.

O director emprega todos os esforços para offerecer aos lavradores nacionaes, propostas de reformas economicas como resultado dos estudos minuciosos e desprevenidos sobre o estado economico do Estado, e interceder no seu paiz em favor da verdade sobre o estado de S. Paulo.

O estabelecimento como se acha actualmente, apesar de restar ainda muito a fazer, e do povo não o apoiar, pode ser considerado como installado e em condições de funcionar regularmente.

Restá tomar em consideração que agora cada augmento do pessoal tecnico e profissional dará grande incremento aos estudos proveitosos, e por isto recomendo e peço expressamente a nomeação de mais dous ajudantes technicos.

Do elevado interesse que votaes á lavoura do paiz, espero que serão facultados a este estabelecimento os meios de bem progredir e produzir os bons resultados a que se destina.

Campinas, 31 de dezembro de 1889.—O director, Prof. Dr. phil. F. W. Dafert. M. A.

I—AS AGUAS DE CAMPINAS, PELO DR. PHIL. F. W. DAFERT M. A.

I—Fim deste estudo

De fevereiro até ao fim de junho de 1889 reinou em Campinas uma epidemia, cuja natureza está ainda até hoje mal determinada.

Ao mesmo tempo que a grande maioria dos médicos julgam ter reconhecido a febre amarella do littoral, inclinam-se profissionais abalisados á opinião de que houve um typho de immundicies, pestis urbis ou icterus gravis. (Nota 1).

Como causas da propagação da epidemia foram geralmente reconhecidas as relações especificas da temperatura annual, tendo o thermometro marcado em uma occasião 37,5 e mais de 30° durante muito tempo, e o pessimo estado hygienico da cidade. Por outro lado, reina, como é natural, grande diversidade de opiniões acerca da origem da epidemia.

Alguns admittem a hypothese do nascimento espontaneo, outros creem em uma importação, e emfim, ainda outros aceitam ambas as causas. (Nota 2).

Não era da competência da Estação Agronomica procurar a melhor solução dessas questões, de caracter puramente medico; mas este estabelecimento pôde prestar de um outro modo os seus serviços á salubridade publica. A confusão de idéas sobre os meios e caminhos da sciencia para averiguação do máo estado das aguas, e principalmente da existencia de micro-organismos pathogenicos nellas, foi excessiva. (Nota 3).

Essa confusão impõe o dever não sómente de dar normas claras, embora negativas algumas vezes, mas tambem de recolher materiaes experimentaes para normas positivas. Esta ultima arte é, em vista de falta absoluta de trabalhos preparativos, muito mais importante e penosa.

Passo a expor o estado geral da questão, explicando o que na Europa, em condições bem diversas, se conhece a respeito do papel da análise das aguas para um julgamento da hygiene, e quanto desse conhecimento aproveita ao Brazil. Tambem tratarei da segunda parte desta questão, tanto quanto nos permittiu a escassez do tempo e a falta sensível (e varias vezesmittiu neste relatorio) de auxiliares. Depois indicarei algumas accentuações para um julgamento valioso das aguas de Campinas, mas bas p

1.—Fonies de vista geraes (Nota 4)

Para um julgamento exaecto da questão das aguas precisamos tomar em consideração:

I.—A influencia directa de agua.

- a) pelo uso (para beber, cozinhar, etc.)
- b) pelos outros usos nas habitações.

II.—A influencia indirecta.

- c) como vehiculo de feundante de micro organismos.

Destes tres pontos des taca-se o terceiro, que é ainda hoje, mesmo na Europa, objecto de discussões sciêntificas. Além disso, as experiencias presentes fornecem neste sentido apenas alguns materiaes, mas nenhum julgamento definitivo. (Ver pag. 1). Restam a) e b).—Formemos idéa primeiramente do estado das aguas de Campinas em geral.

Para nós, que tratamos de Campinas só tem interesse maior, e quasi exclusivo as aguas dos poços, as que veem do subsolo, pois são muito raras as aguas de fonte verdadeira. (Nota 5).

As aguas de poço são raramente tão envenenadas por venenos mineraes. Em regra tornam-se nocivas pela influencia de logares habitados, isto é, pela infecção por productos da putrefacção, etc. A este respeito é preciso tomar em consideração, debaixo do ponto de vista chimico, o seguinte: dos productos da putrefacção e das substancias que os acompanham e que a agua recebe em alguns pontos do subsolo, infecção não ficam todos ali.

O effeito da filtração pelo sólo é a causa de tornar-se sempre o extracto liquido do sólo, até certo ponto, tanto mais puro quanto maior exten são elle atravessar do subsolo.

As substancias em suspensão, taes como os residuos de materia organica e micro-organismos, as substancias organicas facilmente variaveis, ammoniaco, acido nitroso, acido phosphorico e sales de potassio, são separados em primeiro lugar, emquanto os sulfatos, nitratos e chloretos de sodio, de calcio e de magnésio, assim como os carbonatos de sodio e calcio, que estão dissolvidos por meio do acido carbonico, são muitas vezes levados a grandes distancias.

Querendo reconhecer directamente a entrada de extracto de sólo apodrecido ou em putrefacção em uma agua, deve-se primeiramente examinar si existe n restos de materia organizada, grande numero de micro-organismos, de substancias organicas dissolvidas, de ammoniaco, acido nitroso e, sendo possível, tambem sales de potassio; em seguida extrahidos facilmente pelo extracto do sólo que podem ser de extrahidos facilmente pela filtração. Si ha em uma agua si ha ranca do lado das substancias mencionadas qualidades notaveis de tratos, sulfatos, chloretos e carbonatos de sodio, calcio e magnésio, está provada a infecção dessa agua pelos productos da putrefacção. Por outro lado, si encontrar-se em ura agua subterranea os sales ulionando como eadros, muito difficilmente retidos pelo sólo, finos em primeiro filtro, com pouca ou nada das substancias que se referem ao mesmo lugar, deca-se autorizado a suppor que a agua, embora tenha soffrido uma infecção por productos da putrefacção, foi submettida á influencia purificadora de um filtração sufficiente da terra.

Pela prova exclusiva de sulfatos, nitratos e chloretos e n uma agua desta qualidade, não se pôde ter por isso nem hum es quecimento, havendo ainda quantidades maiores de productos de putrefacção. (Nota 6).

É sabido que no subsolo muitas vezes varias ex rrentes de agua subterranea passam umas perto de outras, estando separadas por camadas pouco ou nada permeaveis. Correm dos pontos mais altos para os mais baixos.

Acontece tambem que accumula-se ás vezes a agua subterranea estagnada nas dobras de camadas impermeveis. Si o ca tracto

do sólo em putrefacção move-se mais ou menos depressa, si se mistura com quantidades maiores ou menores de agua limpa, tudo isso é principalmente consequencia das circumstancias que passo a referir.

Fica entendido, sem mais esclarecimentos, que os poços cavados na terra proximos uns dos outros podem fornecer, em certos casos, aguas com quantidades muito diferentes de substancias dissolvidas e suspensas e que não é infallivel que todo poço que retira sua agua do subsolo de logares habitados contenha extracto de sólo não filtrado ou incompletamente filtrado. Mas, por se formarem quasi sempre pequenas roturas nas camadas impermeaveis, ficam sujeitos á possibilidade de uma infecção mais ou menos intensa todos os poços que atravessam um sólo impermeavel. Em perigo maior estão os poços pouco profundos, que recebem a agua das camadas superiores.

Embora a analyse chimica das aguas esteja muito desenvolvida e é por isso praticada em todo o mundo, o método microscopico tem algum valor como meio de orientação, existindo nestes preparatorios minuciosos sobre a micro-fauna e micro-flora como na Europa.

Desde que se reconheceu a necessidade de attribuir certas molestias infecciosas a seres organizados, tornou-se importantissimo um terceiro methodo—o methodo bacteriologico—que veio collocar-se ao lado dos methodos chimico e microscopico depois das descobertas de Roberto Koch. Esse novo methodo é agora da maior importancia tratando-se da distincção dos micro-organismos pathogenicos pela agua, pois elle permittir verificar na agua immediatamente a presença de organismos dessa qualidade, infelizmente cuja descoberta não é muito facil: Até agora ainda se podem contar os casos em que se descobriu, de um modo seguro, bacterias, etc. Mas, ainda que a analyse chimica tivesse mostrado que algumas aguas eram boas para beber-se e que o microscopio não tivesse revelado a presença de elementos suspeitos, o exame bacteriologico por si só bastaria perfeitamente para reconhecer-as como prejudiciaes. (Nota 7).

Pôde-se estabelecer para uma agua poder ser considerada boa varias condições, que dependem de uso a que é destinada: para beber, cozinhar, lavar, etc. Resumiremos em seguida essas condições, dispensando demonstrações desnecessarias por que se subentendem. Ellas tem valor para as condições da Europa central.

1.—Topographia do local da estação

Condição: A situação do poço deve garantir á agua que elle fornece um estado duradouro sempre identico e não permittir uma infecção casual.

2.—Propriedade physicas

Condição: 1.) Uma agua que deve ser para o gozo precisa ser, tanto quanto possível: sem cheiro, sem sabor desagradavel, fozca e incolor em camadas pouco espessas.

2.) As aguas que tem um gosto insipido, de barreira, amargo, adocicado, acido, de polre, acre ou um meio gosto rajo; ou que tem um cheiro de lolo, de polre, ou em geral máo, devem ser recusadas.

3.) As aguas tintas e que tem substancias em suspensão, devem tambem ser condemnadas.

4.) A temperatura das aguas de poço deve approximar-se o mais possível da temperatura média annual do lugar e deve ser o mais constante que for possível.

3.—Propriedades chimicas

Condições: 1.) Para o gozo só devem ser applicadas as aguas reconhecidas puras pela analyse chimica.

Vamos explicar a denominação geral de aguas naturaes chimicamente puras.

Quanto á sua natureza chimica, devemos ter em consideração que, pela regra, devem conter em 100.000 partes:

- a) Nunca mais de 50 partes de substancias solidas, mineraes ou organicas, que fiquem como residuo depois da evaporação ao banho-maria;
- b) Nunca mais de 18 a 20 partes de oxido de calcio e magnésio;
- c) Nunca mais de 2 a 3 partes de chloro equivalente a 3,5 a 5 partes de sal de cozinha;
- d) Não mais de 8 a 10 partes de acido sulfurico;
- e) Nunca mais de 1,5 a 1,5 partes de acido nitrico;
- f) Ausencia ou apenas traços de ammoniaco e acido nitroso;
- g) As substancias organicas das 100.000 partes não devem reduzir mais de 0,8 a 1,0 parte de permanganato de potassio.

Pôde-se indicar esses numeros e mais os que damos adeante como numeros geraes de comparação, que exprimem em geral para a Europa central o conteno medio de aguas boas. Mas são preferiveis para um julgamento seguro os numeros locais de

comparação, isto é, a comparação dos resultados para aguas do proprio logar e com os resultados de outras localidades.

Fica, porém, sempre a critério do observador decidir pela criticidade dos numeros que elle pôde escolher como limites. Serve, porém, crasso procurar identificar duas cousas tão diferentes, como os numeros de comparação e numeros de limite. (Nota 8).

2.) As aguas devem sempre ser empregadas na cozinha. (Nota 9). Como as aguas potaveis ellas são acceitaveis sem reserva.

3.) As aguas que possuem as seguintes características de substancias organicas e especialmente azotadas, contendo ao mesmo tempo quantidades notaveis dos productos inorganicos da putrefacção, como acido nitrico, acido nitroso e ammoniaco, e que contem muito saes, que as vezes acompanham as substancias organicas provenientes da putrefacção, como cloratos e sulfatos dos metaes alcalinos, de calcio, de magnesio e bicarbonatos de calcio e magnesio, devem ser absolutamente rejeitadas. Neste sentido é melhor elevar um pouco o limite do que praticar uma indulgencia descuidosa, porque ainda não estamos bem instruidos acerca do papel physiologico dos productos organicos e tambem em parte dos productos inorganicos da putrefacção.

4.) Não se pôde adoptar como aguas potaveis aquellas que contem algum veneno energico conhecido, quer de origem organica, quer de origem inorganica. Isso não precisa de commentario.

4—Resultados do exame microscopico

Condição: Uma agua para o goso não deve conter em quantidade apreciavel nenhum componente proveniente da natureza viva ou inerte. Se os corpos em suspensão proveem com certeza dos homens ou de suas habitações é necessario abandonar o uso da agua.

5—Natureza bacteriologica

Condições: 1.) Uma agua contendo microbios pathogenicos deve ser *in limine* excluida do uso.

Observação: A prova da presença de microbios em aguas infectadas ainda é muito difficil e provavelmente sel-o-ha sempre.

Os germens das molestias são seres que estão distribuidos; talvez irregularmente, em uma grande quantidade de agua. Por isso, acha-se muitas vezes que existem germens em uma amostra que se analisa bacteriologicamente. Além disso, não se conhece um numero bastante grande de germens pathogenicos e entre os conhecidos o mais importante (para a Europa, por exemplo) muitas vezes estão mal caracterisados e só um profissional habilitado pôde reconhecê-los.

Uma outra razão do facto de só raramente descobrir-se os micro-organismos pathogenicos é que as experiencias chegam muitas vezes tarde de mais. O tempo decorrido desde a infecção até ao apparecimento da molestia e mais o que se passou até que uma agua se tornasse suspeita, basta, na maior parte dos casos, para fazer desaparecer della os micro organismos, que só durante um tempo relativamente curto podem ali viver. Finalmente, foi tambem uma razão para as grandes difficuldades que offereceu a descoberta de microbios pathogenicos a falta de conhecimentos sobre os microbios normaes das aguas. Nos ultimos annos muito se tem feito neste sentido.

2.) A agua sujeita a possibilidade de nella entrarem microbios pathogenicos deve ser rejeitada para o goso. Só poderá servir no caso de ser purificada artificialmente antes da sua distribuição.

Observações:

a) É necessario incluir nesta categoria as aguas correntes de especialmente as que atravessam logares muito habitados e cheios de edificios, pântanos, etc.

b) As fontes e os poços offerecem a possibilidade de uma infecção estando situados em um logar muito habitado e alimentados por uma agua contendo muitos micro-organismos ou se os recebem de uma camada superior ou da superficie do solo.

3.) A agua potavel não deve conter micro-organismos em quantidade apreciavel.

Observação: Na maioria dos poços não infectados acham-se menos de 500 bacterias em um centimetro cubico de agua.

Como se deprehende do que dissemos acima, o numero 500 tambem não é um limite, mas somente «um numero de comparação», como expliquei na parte chimica. Serve como ponto de partida para as observações sobre a qualidade da agua.

Tem-se aqui e ali a possibilidade de se encontrar, em algumas localidades, aguas que, embora não sejam potaveis, são, porém, muito boas para o goso.

Temos aqui a mesma cousa que accentuei por occasião de tratar das substancias dissolvidas nas aguas.

Quanto às aguas para lavagem, etc., deve-se attender às seguintes condições:

1.) As aguas devem ser tão doces quanto for possivel.

2.) Para lavar e todos os usos domesticos em que não é necessario ferver a agua previamente, nunca devem ser usadas aquellas aguas que podem trazer uma infecção por micro-organismos pathogenicos.

E a razão é que os micro-organismos pathogenicos podem passar das aguas infectadas, na occasião de sua applicação, para os vasos de louça, roupa, assoalho, paredes, etc., e tambem aos pequenos detritos, retalhos, etc., conserva-los às vezes perto dos logares onde se produzem. É preciso sempre ter esta consideração um ponto de alta importancia: epidemias e molestias infecciosas nem sempre são propagadas somente pelos germens pathogenicos da agua que se bebe, isto é, não é importante somente a importação directa pelo organismo. Uma infecção por muitos germens pôde ser facilmente produzida por um prato lavado com agua infectada, por uma escova de dentes, etc.

Ainda outra razão torna perigosa a vizinhança de aguas infectadas. Microbios pathogenicos podem passar do corpo humano em forma de poeira, podem passar directamente pela respiração aos pulmões e tornam-se assim causa de molestias, podendo tambem ser retidos na bocca e no istmo do pharynx, onde se multiplicam e são depois tragados indo infectar o corpo pela passagem no tubo digestivo.

Por isso é claro que agua má, só pela sua presença na vizinhança do homem e principalmente pela sua applicação na cozinha, etc., pode ser um vehiculo muito perigoso de epidemias.

Resta-nos indicar quaes dos pontos mencionados applicam á cidade de Campinas.

A condição 1, relativa a topographia do local da extracção applica-se completamente.

As condições 1 e 3 de 2 quasi nunca podem ser satisfeitas por aguas tropicaes em o tempo de chuvas, por estarem sempre turvas e terem na maioria um pouco gosto de barro. A respeito da condição 4 falta-nos completamente uma base de julgamento.

Isso dá-se tambem em relação á condição 1 de 3 que em geral deve ser justa. Mas ninguem pôde ainda falar de numeros de comparação, porque seu conhecimento exige a pratica de centenaes de analyses.

Parece que a condição 3, tem ainda mais valor aqui do que na Europa, acho bom regeitar toda agua que contenha productos mineraes da putrefacção ao lado de uma quantidade pequena de substancias organicas, porque a filtração passageira do solo não é uma garantia contra uma infecção no dia seguinte. (Nota 10).

Por outro lado, somos forçados a introduzir na hygiene, de agua tropical, uma nova prescrição. Chamamos *infeccionabilidade* a propensão que uma agua tem de ser infectada por meio de germens do ar, existe no vaso antes de enchê-lo de agua ou cahindo mesmo depois. Não ha duvida que nas condições enormemente favoraveis deste clima o desenvolvimento dos germens se effectue muitas vezes rapidamente. (Nota 11). Aguas que contenham muitas substancias organicas serão aqui muito mais facilmente infectadas que na Europa. Por essa razão a presença de uma maior quantidade de substancias organicas basta já para justificar a condição: «As aguas desta qualidade não devem ficar por muito tempo conservadas em vasos abertos ou mal cobertos.»

Não é necessario commentar as condições 3—2) e 4) e a 4.

A 5—1) resente-se da falta de conhecimentos preparatorios para o Brazil. Não se pôde, por exemplo, reconhecer em uma agua a febre amarella, porque até hoje ninguem teve a felicidade de isolar com exactidão os microbios de febre amarella. 5—2) não soffre restricções. Mas a condição importante 5—3) ainda vacilla, porque ninguem sabe quando aqui uma agua contém muito ou pouco microbio.

Quanto á condição 2 dos relativos às aguas de lavagem, etc., devemos declarar que ella tem para os climas tropicaes uma importancia enorme. O emprego de aguas ruins para esse fim vem em auxilio da lixo nas casas, da falta de boas latrinas, esgotos, etc.

Vimos que da parte technica do estudo das aguas, bem desenvolvido na Europa, pôde ser applicada aqui uma pequena parte somente sem alteração. As outras partes precisam de estudos experimentaes ainda não realizados, para se tornarem applicaveis a Campinas.

Em seguida damos algumas indicações sobre a cidade de Campinas e a descripção de alguns estudos experimentaes executados com o fim de preencher essa lacuna.

III—Topographia de Campinas

A cidade está situada entre 650 e 700 metros acima do nivel do mar, em um valle raso, tendo apenas uma estreita sahida ao norte e fechado por collinas pouco elevadas.

A composição do subsolo da cidade e seus arredores é muito igual. Todos os perfis que tenho visto até agora indicam um solo arenoso-barrento, tornando-se pouco a pouco mais compacto à medida que se aprofunda, até que de 70 a 80 palmos da superfície encontra-se a picarra. A permeabilidade absoluta (no estado humido) das camadas superiores não é grande e das mais baixas é nulla. A picarra é em parte irregular e contém minas de agua corrente no sentido vertical e no horizontal.

Por baixo da picarra ha saibro, contendo a maior parte da agua subterranea.—A successão dessas camadas é tão regular que se pôde facilmente colher bons numeros locais de comparação.

A agua «subterranea constante» legitima (no saibro) só uma vez foi encontrada pela installação de um poço artesiano. E' possível que existam mais poços dessa qualidade, porém, não tenho conhecimento dellos. Quasi todos os outros poços contem e fornecem agua subterranea variavel ou agua que vem de cima.

As oscillações na altura desta agua variavel são muito grandes e não nos enganaremos ligando grande importancia a esse facto.

Do meio do agosto até novembro e muitas vezes até dezembro o periodo variavel com a estação secca do anno, ficam seccos ou quasi seccos a maior parte dos poços dos quarteirões elevados de Campinas. Depois, vindo as chuvas, a quantidade da agua nos poços augmenta muitas vezes com uma velocidade enorme. Em regra attinge ao maximo no mez de março. Medições feitas no poço n. 1 da Estação Agronomica, poço que tem 90 palmos de profundidade e 10 de diametro, forneceram, com a extracção diaria de 5 a 10 metros cubicos no tempo das aguas e 0,5 a 2 no inverno o seguinte resultado:

Em 6 do novembro de 1888.....	19 palmos
Em 27 de dezembro de 1888.....	40 »
Em 6 de março de 1889.....	60 »
Em 2 de julho de 1889.....	32 »
Em 15 de agosto de 1889.....	8 »
Em fim de agosto de 1889.....	1 a 2 »

Tendo aprofundado o poço a 101 palmos e fazendo um broca até 151 (sem atravessar a picarra) a altura da agua ficou até ao fim de dezembro constantemente de 2 a 3 palmos. Se não se houvesse encontrado na picarra uma fonte horizontal o poço teria tido a sorte do vizinho (n. 2), onde havia no dia 16 de janeiro de 1889 mais de 40 palmos de agua e em agosto estava sem uma gota.

A consequência natural destas inundações periodicas e seguintes desaguentamentos é clara. No tempo da altura minima da agua e da estação secca, o solo é o deposito de toda especie dos productos de putrefacção e tambem de muitas variedades de bacterias que, por causa da temperatura relativamente baixa e da falta da agua, não se desenvolvem bem, mas, em todo caso, crescem. A agua dos poços nesta estação representa uma especie de extracto da agua dos poços no tempo das chuvas; mas é filtrada e por isso é relativamente pobre em substancias organicas, mas rica em compostos chimicos inorganicos acima mencionados como não filtraveis. No verão a chuva remove uma parte dos productos depositados na superficie, outra parte vai ao fundo do solo e é ali filtrada. Até aqui não ha cuidados. Mas é quasi regra geral que, na occisião dessas mudanças, por causa da precipitação da agua no solo, a que entra no poço provém em parte directamente de camadas que eram filtradoras na estação anterior, isto é, no principio da estação das chuvas ou pouco depois, a agua que cahia de cima terá uma composição menor favoravel do que anteriormente (nota 12).

Aquella circumstancia juntamente com a da temperatura e humidade elevada do verão, favorecenlo o desenvolvimento do micro-organismo na terra e na sua superficie offerece uma explicação authentica para o facto de haver em Campinas um grande numero de casos de febres; especialmente no tempo das alturas maximas da agua subterranea. (Nota 13).

O estado dos poços em Campinas é muito máo em geral. A maioria não tem parte de tijolos e muitos nem tampi. Passam-se ás vezes annos sem serem limpos. Muitos possuem bombas, mas em geral usa-se apenas o balde com uma corda.

A sua situação é quasi por toda parte má ou pessima, não satisfaz á menor condição de hygiene.

São communs os sumidouros ao lado dos poços. De esgotos só se conhece a descripção dos de outras cidades, sendo as installações mais perfeitas, as latrinas com barris moveis, que são substituidos de tempos a tempos para serem as materias feacas enterradas alli perto mesmo. Até agora temos visto apenas seis latrinas inglezas com emprego da agua, sendo quatro sem esgoto; deve haver mais, porém, com certeza, não são muitas.

Por essa descripção inteiramente verdadeira, pôde-se ver como é justificada a desconfiança geral contra a agua de Campinas.

Os poços mais suspeitos; acham-se nos logares de população mais densa e os relativamente meliores nos pontos mais altos e isolados.

Quem conhece a cidade, sabe que nestas condições não estão muitos poços dignos de confiança; isto é, tratando rigorosamente, a maior parte dos poços de Campinas deve ser abandonada, unicamente, attendendo-se a condição, porque não dão, por entrarem apenas na esphera da agua subterranea variavel, nenhuma garantia de uma composição sempre igual da agua e porque offerecem pela sua pessima collocção ao lado das latrinas sem esgotar a probabilidade de uma infecção diaria ou occasional.

IV—Qualidades physicas das aguas de Campinas

Não me refiro ás mudanças no aspecto exterior das aguas durante o tempo das chuvas, que são regulares, porque creio que ellas por si sós nunca impedem a potabilidade das aguas de Campinas.

Mas é interessante considerar o estado physico dellas nas condições normaes, isto é, nas outras estações que não a das chuvas. (Nota 14).

O cheiro das aguas do poço raramente é forte. Observando-se um máo cheiro putrido, elle coincide em geral com um augmento de materias organicas. Entre as amostras que analysámos, houve apenas tres que podiam ser regeitadas por esse facto (ns. 149, 150 e 265). Pôde-se muitas vezes sentir cheiro de peixe sem que haja quantidade alguma suspeita de substancia organica (n. 284 por exemplo).

Menos favoravel é a questão do gosto das aguas do poço. Só algumas tem um gosto inteiramente puro e agradável, muitas vezes elle não é puro e em outras é asqueroso.

Tambem o achromatismo não é satisfactorio. Talvez 50 % das aguas analysadas apresentaram-se em uma espessura de 200 milímetros amarello esverdeadas ou trigueiras; umas (ns. 127, 128, etc.) pôde-se chamar aguas com cor.

Uma grande parte das aguas é constantemente turva, facto que pôde ser explicado em muitos casos pela extracção descuidada por meio de baldes, que sempre revolvem a agua do poço. A chuva forte causa em muitos poços uma turvação que não se deve confundir com a de que acabamos de fallar; é uma turvação passageira, mas perigosa porque é causada pela entrada directa de agua corrente na superficie durante a chuva. A construcção viciosa dos poços e em muitos casos tambem panellis e olhos antigos de formigueiros de saiva são uma explicação de entrada dessas correntes de agua pluvial inconveniente, que pôde-se facilmente eliminar.

A temperatura diaria das aguas do poço de Campinas não está sempre em accordo com a temperatura média annual. Tambem a temperatura média das aguas não é igual á temperatura média annual, o que quer dizer que essa temperatura nem é constante, nem bastante baixa para ser a agua boa como bebida.

No seguinte quadro indico alguns numeros caracteristicos:

	Junho 1888	Out. 1889	Dezembro 1889
Poço n. 1 da Estação Agronomica.	Dia 1º, 18º,9c Dia 29, 19º,3c	Dia 13, 20º,3c Dia 21, 20º,5c	Dia 2, 22º,8
Poço n. 2 da Estação Agronomica.	Dia 1º, 18º,9c Dia 29, 19º,0c	Dia 7, 21º,0c Dia 10, 21º,2c	Dia 2 (manhã 23º,0c meio-dia 22º,8c Dia 2 (manhã 22º,25c meio-dia 22º,25c noite 22º,25c

Estes dados permitem concluir provisoriamente. A differença entre a temperatura da agua boa para beber-se e a das aguas do poço é sempre maior de 5ºc. A differença entre a temperatura média annual das aguas e a da cidade não parece ser importante. Não se pôde calcular por falta de observações meteorologicas da cidade e da temperatura da agua. Em todo caso, vê-se que o resfriamento da agua potavel em morningas é uma necessidade sob o ponto de vista da hygiene, necessidade reconhecida justamente pelo instincto são do povo. E' preciso continuar a empregar esse meio, porque não se pôde abaixar a temperatura das aguas nos poços.

V—Estudos chimicos sobre as aguas de Campinas

Tratando-se de formar uma idéa da natureza da agua de uma região vasta, é impossivel praticamente effectuar a analyse chimica completa de todas as amostras. Seria de facto, muito valioso um estudo tão extenso, si fosse praticado sob um vasto ponto de vista e bem profundamente. Mas não é indispensavel para o começo. Especialmente no nosso caso, trata-se de saber si é ou não possivel a realização de nossos estudos, visto que o

estabelecimento não dispõe de um pessoal sufficiente para estudos tão complicados. Por outro lado, a tentativa de julgar a questão das aguas de Campinas por meio de uma unica analyse, embora muito minuciosa e detalhada, seria comparavel com a de encetar o projecto de um palacio pelo desenho da ornamentação de uma de suas portas.

No julgamento das aguas trata-se, como já disse, somente de comparar certas influencias de uma observação em todos os sentidos, observação durante a qual o julgador tem de evitar escrupulosamente perdê-la em detalhes de submeter-se a opiniões preconcebidas e de adoptar modelos.

Acceituei já acima as difficuldades que o profissional encontra na Europa por occasião do julgamento das aguas. Torna-se isso especialmente difficil nos logares cuja composição geologica justifica a opinião de haver na composição chimica muitas differenças entre as aguas naturais, devido à natureza geologica.

Felizmente em Campinas ha muito pouco destas ultimas. O terreno perfeitamente homogeneo permite a conclusão de que as aguas circulantes no sub-solo tem geralmente por si só em todos os logares a mesma composição si ellas não são alteradas pela presença dos homens e de habitações.

Não é difficil demonstrar a exactidão desta opinião. Os poços perfeitamente isolados da periferia da cidade e os poços nella situados que estão em condições favoraveis (vide o quadro pag.

—) tem agua quasi perfeitamente igual. Por isso tenho o direito de concluir que pôde-se acceitar a composição chimica das aguas e com toda a probabilidade scientifica, como fundamento de uma comparação em todos os sentidos, o que quer dizer que *pôde-se acceitar «numeros locais de comparação»*.

Por ora basta saber que substancias que caracterizam os productos da putrefacção, etc., sejam introduzidas na agua pura ao lado das substancias já existentes, para se poder dizer, *que uma agua seja suspeita de infiltração*. Mas é claro que nestas condições tambem já basta uma avaliação fiel do sobrevivendo para reconhecer si foi muito ou pouco, si é perigoso ou pôde ser desprezado.

Posso denominar o methodo empregado no estudo das aguas de Campinas assim: *methodo comparativo-avaliador*. *Elle só se applica nas condições especiaes, acima referidas*. Segundo o tempo e o numero de auxiliares disponiveis no estabelecimentos; deve ser transformado em um *methodo comparativo-quantitativo*.

Quanto aos methodos especiaes de exam: podemos especifical-os em poucas palavras;

1. Extração da amostra. (Nota 15). A prescripção é:

1.º As amostras devem ser enviadas em garrafas bem limpas e fechadas somente com rolha de vidro, com estanho ou com um copo emborcado, e nunca com rollas de cortiça.

2.º A quantidade da agua deve ser um litro.

3.º Cada garrafa deve indicar a sua origem (si é fonte, poço, bomba, etc.).

4.º A agua deve ser tirada recentemente. Deve-se deixar correr a agua de bomba durante alguns minutos antes de tirar a amostra.

2. Analyse: Determinou-se, depois de verificar as qualidades reveladas pelo aspecto:

a) *quantidade de substancia organica* segundo o methodo de *Kubel-Tiaman* ou segundo um methodo abreviado pela titulação directa com permanganato de potassio.

b) *acido nitrico e nitroso, chloro e ammoniaco*.

Nessa analyse foi adoptado o methodo colorometrico, produzindo-se reacções em porções iguaes de liquido e de reactivo e comparando a sua intensidade por meio de uma escala chimica, cuja importancia quantitativa pôde-se deduzir do seguinte quadro:

Numero	Correspondente à quantidade em um litro e em grammas		
	Na Cl	Am2 S O4	Az O3 Na
1	< 0,005	< 0,001	< 0,005
2	< 0,01	< 0,01	< 0,01
3	< 0,05	< 0,1	< 0,1
4	> 0,05	> 0,1	> 0,1

Para acido nitroso adoptou-se: n. 1 — nada, n. 2 — traços, 3 — pouco, 4 — muito.

Os resultados do exame de algumas centenas de amostras de agua estão no seguinte quadro:

Numero	Nome	Observação	Analysada no dia	Contém					Observações
				Substancia organica	Acido nitrico	Chloro	Acido nitroso	Ammonico	
1	Largo Bento Quirino		27.8.89	0,25	2	3	1	1	III.
2	Chafariz.....	Bica I....	"	0,25	2	3	1	1	III.
3	"	" II....	"	0,30	2	4	1	2	IV.
4	"	" III....	"	0,25	2	3	1	1	III.
5	"	" IV....	"	0,25	2	3	1	1	III.
6	Largo Correia de Mello								
7	Chafariz.....	Bica I....	"	0,15	2	3	1	1	III.
8	"	" II....	"	0,15	2	3	1	1	III.
9	Largo Imprensa Fluminense								
10	Jardin publico.....	Poço.....	"	0,80	2	2	1	1	II III.
11	Largo da Liberdade								
12	Chafariz.....		"	0,30	2	3	1	1	IV.
13	Largo Quize de Novembro								
14	Quintal n. 23.....	Poço.....	6.9.89	0,20	2	4	1	1	III.
15	"	"	"	0,20	2	3	1	1	III.
16	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
17	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
18	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
19	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
20	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
21	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
22	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
23	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
24	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
25	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
26	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
27	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
28	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
29	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
30	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
31	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
32	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
33	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
34	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
35	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
36	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
37	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
38	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
39	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
40	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
41	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
42	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
43	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
44	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
45	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
46	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
47	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
48	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
49	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
50	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
51	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
52	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
53	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
54	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
55	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
56	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
57	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
58	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
59	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
60	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
61	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
62	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
63	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
64	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
65	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
66	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.
67	"	"	"	0,15	1	2	1	1	III.

Numero	Nome	Observação	Analisada no dia	Contém					Observações
				Substancia organica	Acido nitrico	Chloro	Acido nitroso	Ammoniac	
68	Quintal n. 41.....	Pogo.....	10.9.89	0,80	2	2	1	1	IV ou II e III (?)
69	" 44.....	"	20.9.89	0,20	2	3	1	1	III.
70	" 43.....	"	"	0,73	1	1	1	1	II.
71	" 51.....	"	21.9.89	0,15	2	2	1	1	III.
72	de frente n. 55.	"	21.9.89	0,20	1	3	1	1	III.
73	n. 60.....	"	"	0,30	1	2	1	2	III.
74	ns. 62/64.....	"	"	0,12	2	1	1	1	I.
75	" 63.....	"	"	0,25	1	1	1	1	I.
76	" 65.....	"	"	0,20	1	3	1	1	III.
77	" 73.....	"	"	0,18	2	2	1	1	III.
78	" 77.....	"	"	0,20	1	1	1	1	I.
79	" 81.....	"	"	0,30	1	2	1	2	IV.
80	de frente dos Srs. Arens...	"	"	0,20	4	2	1	4	III ou IV.
81	D. Anna Rosa.	"	21.9.89	1,80	1	2	1	1	II e III.
82	esquina da rua Saldanha Maranhão.....	"	20.9.89	0,15	2	3	1	2	IV e III.
83	Quintal n. 2.....	"	26.9.89	0,20	1	1	1	4	I (?)
84	" 12.....	"	4.9.89	0,13	1	2	1	1	I.
85	" 15.....	"	23.9.89	0,20	1	3	1	1	II.
86	" 17.....	"	"	0,18	1	1	1	1	I.
87	" 23.....	"	"	0,20	1	1	1	2	I.
88	" 43.....	"	17.9.89	0,18	1	4	1	2	III.
89	" 45.....	"	16.9.89	0,20	2	3	1	2	III.
90	" 51.....	"	"	0,22	1	3	1	1	III.
91	" 57.....	"	"	0,22	1	2	1	1	III.
92	" 51.....	"	"	0,15	2	2	1	1	III.
93	" 60.....	"	17.9.89	0,32	1	4	1	2	IV.
94	" 58.....	"	"	0,20	4	4	1	1	III.
95	" 61.....	"	16.9.89	0,20	2	2	1	1	III.
96	" 62.....	"	17.9.89	0,15	2	2	1	4	III.
97	" 63.....	"	"	0,20	1	2	1	1	III.
98	" 61.....	"	"	0,20	2	4	1	1	III.
99	" 66.....	"	16.9.89	0,28	1	2	1	1	III.
100	" 67.....	"	"	0,25	2	2	1	1	III.
101	" 68.....	"	"	0,10	2	2	1	2	III.
102	" 70.....	"	"	0,12	2	2	1	1	III.
103	" 76.....	"	"	0,21	1	2	1	1	III.
104	" 82.....	"	"	0,30	2	2	1	1	II e III ou IV.
105	" 93.....	"	"	0,12	1	2	1	1	III.
106	" 114.....	"	"	0,11	1	1	1	2	I.
107	em frente do n. 60.....	"	17.9.89	0,13	2	4	1	2	III.
108	do Sr. Elisiário Faria.....	"	"	0,13	1	1	1	1	I.
109	Rua da Conceição	"	"	"	"	"	"	"	"
110	Quintal n. 31 a.....	"	4.9.89	0,21	1	3	1	1	III.
111	" 37.....	"	"	0,30	2	2	1	1	II e III ou IV.
112	" 58.....	"	11.9.89	0,32	2	4	1	1	IV.
113	do Sr. Cacarelli	"	"	0,30	1	4	1	2	IV.
114	do Sr. Ressa, Guarany.....	"	"	0,30	1	4	1	1	IV.
115	do Sr. Albert Muller.....	"	17.9.89	0,15	2	2	1	1	III.
116	em frente ao mesmo.....	"	"	0,20	1	2	1	2	III.
117	Rua Conego Scipião	"	"	"	"	"	"	"	"
118	Quintal n. 8.....	"	"	0,20	1	3	1	2	III.
119	" 9.....	"	23.9.89	0,15	2	2	1	2	III.
120	" 15.....	"	8.9.89	0,15	1	1	1	1	I.
121	" 25.....	"	"	0,12	1	1	1	1	I.
122	Rua Culto á Sciencia	"	"	"	"	"	"	"	"
123	Quintal n. 23.....	"	12.9.89	0,20	1	1	1	1	I.
124	Rua Deodoro	"	"	"	"	"	"	"	"
125	Quintal n. 23.....	"	5.3.89	0,20	3	3	1	4	IV.
126	Rua Dr. Costa Aguiar	"	"	"	"	"	"	"	"
127	Quintal n. 6.....	"	11.9.89	0,25	1	2	1	1	III.
128	Rua Dr. Quirino	"	"	"	"	"	"	"	"
129	Quintal n. 33.....	"	"	0,55	2	4	1	4	IV.
130	" 60.....	"	"	0,60	2	4	1	2	IV.
131	" 61.....	"	2.9.89	0,27	2	1	1	1	I.
132	" 114.....	"	"	0,28	2	4	1	1	III.
133	Hotel Europa.....	"	15.8.89	0,30	2	4	1	4	IV.
134	Gazometro.....	Bomba.....	19.8.89	2,80	2	3	1	1	V.
135	Palacete Ibitinga.....	Pogo.....	"	0,30	2	1	1	1	II.
136	"	"	"	1,40	2	1	1	2	II.
137	Rua dos Góes	"	"	"	"	"	"	"	"
138	Quintal n. 13.....	"	11.9.89	0,25	2	4	1	4	IV.
139	" 15.....	"	"	0,22	1	4	1	4	IV.
140	" 13 a.....	"	"	0,30	1	4	1	2	III e II ou IV.
141	" 23.....	"	12.9.89	0,58	1	4	1	4	IV.
142	do Sr. Faria.....	"	11.9.89	0,25	2	4	1	4	IV.
143	Rua Ferreira Pen-teado	"	"	"	"	"	"	"	"
144	Quintal n. 41.....	"	4.9.89	0,40	2	1	1	1	II.
145	" 41 B.....	"	5.9.89	0,20	2	4	1	1	III.
146	" 48.....	"	"	0,20	1	2	1	1	III.
147	Rua Francisco Gly-ceris	"	"	"	"	"	"	"	"
148	Quintal n. 17.....	"	17.9.89	0,20	2	2	1	4	III.
149	" 48.....	"	12.9.89	0,11	2	4	1	1	III.
150	" 103.....	"	17.9.89	0,30	2	2	1	4	IV.
151	" 112.....	"	"	0,30	2	3	1	4	IV.
152	do Sr. Francis-co Rodrigues Ferraz.....	"	23.8.89	0,80	4	1	1	4	II.
153	esquina da rua S. Carlos.....	Bica.....	30.8.89	0,15	2	3	1	1	III.
154	Rua General Ozório	"	"	"	"	"	"	"	"
155	Quintal n. 41.....	Pogo.....	12.9.89	0,20	1	3	1	3	III ou IV (?)
156	" 40.....	"	26.9.89	0,30	1	1	1	1	II.
157	" 47.....	"	8.9.89	0,20	1	2	1	1	III.
158	" 55.....	"	12.9.89	0,18	1	3	1	2	III.
159	" 62.....	"	25.9.89	7,25	2	4	1	4	IV.
160	" 63.....	"	12.9.89	2,70	1	3	1	4	IV.
161	" 63.....	"	8.9.89	0,20	1	3	1	1	III.
162	" 58.....	"	30.9.89	0,63	2	4	1	4	IV.
163	" 53.....	"	12.9.89	0,15	4	3	1	1	III.
164	" 61.....	"	"	0,20	1	3	1	1	III.
165	" 74.....	"	"	0,30	4	4	1	4	IV.
166	" 112.....	"	"	0,15	1	3	1	2	III ou IV.
167	" 111.....	"	"	0,14	1	3	1	1	III.
168	" 116.....	"	"	0,25	1	3	1	1	III.
169	" 123.....	"	"	0,20	1	3	1	2	III ou IV.
170	" 132.....	"	"	0,10	1	3	1	2	I.
171	" 142.....	"	"	0,20	1	3	1	2	III ou IV.
172	" 116.....	"	"	0,25	2	3	1	1	III.
173	" 118.....	"	"	0,12	4	3	1	1	III.
174	" 153.....	"	"	0,15	1	3	1	1	III.
175	" 180.....	"	"	0,50	1	3	1	4	IV.
176	" 161.....	"	8.9.89	0,60	2	3	1	1	II e III ou IV.
177	" 173 A.....	"	12.9.89	0,18	4	3	1	1	III.
178	" 180.....	"	"	0,11	4	3	1	1	III.
179	da Companhia Mogiana.....	"	"	0,11	2	3	1	1	III.
180	esquina da rua Parnahyba.....	Bica.....	5.9.89	0,25	1	1	1	1	I.
181	esquina da rua José Paulino.....	"	12.9.89	0,20	1	3	1	1	III.
182	Rua José Alencar	"	"	"	"	"	"	"	"
183	Quintal n. 2.....	Pogo.....	22.9.89	0,15	3	1	1	3	IV.
184	" 5.....	"	8.9.89	0,20	1	2	1	1	III.
185	" 6 A.....	"	22.9.89	0,20	1	1	1	1	I.
186	" 8.....	"	"	0,11	1	1	1	2	I.
187	" 9.....	"	"	0,12	1	2	1	2	III.
188	" 10.....	"	"	0,18	1	2	1	2	III.
189	" 12.....	"	"	0,15	1	1	1	1	I.
190	" 12.....	"	5.9.89	1,50	2	2	1	1	III e II.
191	" 13.....	"	22.9.89	0,18	2	2	1	1	III.
192	" 15.....	"	23.9.89	1,00	4	4	1	1	IV ou II e III.
193	" 19.....	"	"	0,15	1	1	1	1	I.
194	" 19.....	"	"	0,18	4	3	1	1	III.
195	" 19 A.....	"	"	0,21	4	2	1	1	III.
196	" 19 B.....	"	"	0,22	3	3	1	1	III.
197	" 22.....	"	"	0,15	2	1	1	1	I.
198	" 23.....	"	"	0,20	1	3	1	1	III.
199	" 23.....	"	"	0,25	4	3	1	2	III.
200	" 23.....	"	"	0,25	2	1	1	1	I.
201	" 23.....	"	"	0,20	4	1	1	1	III.
202	" 31.....	"	"	0,12	2	3	1	1	III.
203	" 80.....	"	"	0,15	1	1	1	1	I.
204	" 112.....	"	"	0,30	2	3	1	2	IV.
205	do Sr. L. Ca-margo.....	"	22.9.89	0,12	1	1	1	1	I.
206	do Sr. H. Pon-tes.....	"	"	0,20	1	2	1	2	III.
207	Rua José Paulino	"	"	"	"	"	"	"	"
208	Quintal n. 91.....	"	4.9.89	0,20	2	4	1	1	III.
209	Rua Lusitana	"	"	"	"	"	"	"	"
210	Quintal n. 13.....	"	2.9.89	0,60	2	4	1	1	II e III ou IV.
211	" 41.....	"	4.9.89	1,50	2	4	1	1	IV ou II e III.
212	" 87.....	"	"	1,48	2	1	1	3	II.
213	" 110.....	"	8.9.89	0,20	1	1	1	1	I.
214	" 131.....	"	2.9.89	0,21	4	4	1	1	III.
215	de D. Maria.....	"	"	0,50	2	4	1	1	II e III ou IV.
216	Rua do Major Solon	"	"	"	"	"	"	"	"
217	Chafariz.....	Bica.....	13.8.89	0,61	2	2	1	1	II e III.
218	Quintal da Compa-nhia de Gaz.....	Pogo.....	10.8.89	0,20	2	3	1	1	III.
219	Rua da Misericórdia	"	"	"	"	"	"	"	"
220	Quintal n. 11.....	"	4.9.89	0,32	1	3	1	1	III e II.
221	Rua Onze de Agosto	"	"	"	"	"	"	"	"
222	Quintal n. 23.....	"	12.9.89	0,20	1	2	1	1	III.
223	" 51.....	"	"	0,20	1	3	1	1	III.
224	Rua Regente Feijó	"	"	"	"	"	"	"	"
225	Quintal n. 15.....	"	11.9.89	1,1	2	4	1	4	IV.
226	" 31.....	"	5.9.89	0,50	3	3	1	1	IV.
227	"								

Numero	Nome	Observação	Analysada no dia	Contem					Observações
				Substancia organica	Acido nitrico	Chloro	Acido nitroso	Ammoniac	
234	Quintal n. 153 C.....	Pogo.....	5.9.89	0,20	3	3	1	1	III.
235	" " 163.....	"	"	1,50	2	2	1	1	II e III ou IV (?)
236	" " 175.....	"	17.9.89	0,25	1	1	1	1	I.
237	" " 179.....	"	"	0,15	1	1	1	1	I.
238	" " 187.....	"	"	0,20	1	2	1	3	III.
239	" " 220 A.....	"	"	0,25	1	2	1	1	III.
240	" " 262.....	"	"	0,20	1	2	1	1	III.
241	" " 254.....	"	5.9.89	0,15	2	2	1	1	III.
242	" dos Srs. V. Faber & Filho..	"	11.9.89	0,18	1	1	1	1	I.
	Rua Saldanha Maranhão								
243	Quintal n. 1.....	"	8.9.89	0,51	1	1	1	1	II.
244	" " 9.....	"	"	0,12	1	1	1	1	I.
245	" " 12.....	"	"	0,12	1	1	1	1	I.
246	" " 32.....	"	12.9.89	0,18	1	1	1	1	I.
	Rua S. Carlos								
247	Quintal n. 33.....	"	8.9.89	0,1	1	1	1	1	I.
248	" " 97.....	"	"	0,25	1	1	1	1	I.
249	" " 110.....	"	"	0,13	1	2	1	2	III.
250	" " ?.....	"	"	0,19	1	1	1	1	I.
	Rua S. João								
251	Quintal n. 17.....	"	"	0,11	2	1	1	1	I.
252	" " 35.....	"	8.8.89	0,20	1	1	1	1	I.
253	" do Sr. J. Cardoso	"	4.9.89	0,31	2	1	1	1	II.
	Rua de Santa Cruz								
254	Quintal n. 14.....	"	6.9.89	0,15	2	2	1	1	III.
255	" " 35.....	"	"	0,12	1	2	1	1	III.
256	" do Sr. P. G. G. mido	"	16.8.89	0,19	2	4	1	4	IV.
257	" de D. Gertrudes	"	"	0,13	2	2	1	1	III.
	Rua Senador Saraiva								
258	Quintal n. 59.....	"	18.9.89	0,21	2	4	1	2	III.
259	" " 65.....	"	21.9.89	0,19	2	2	1	1	III.
260	" " ?.....	"	"	0,18	1	2	1	1	III.
	Rua Treze de Maio								
261	Quintal n. 14.....	"	"	0,29	1	1	1	1	I.
262	" " 21.....	"	23.9.89	0,12	1	2	1	2	III.
263	" " 21.....	"	"	0,85	1	1	1	1	II.
264	" " 32.....	"	"	0,20	1	1	1	1	I.
265	" " 35.....	"	"	0,20	2	4	1	4	IV.
266	" " 42.....	"	"	0,50	1	1	1	2	II.
267	" " 43.....	"	"	0,15	1	1	1	1	I.
268	" " 48.....	"	"	0,15	1	3	1	2	II.
269	" " 53.....	"	"	0,21	1	3	1	2	III.
270	" " 75.....	"	"	0,23	1	2	1	2	IV.
271	" " 89.....	"	"	0,50	1	1	1	2	II.
272	" da Companhia de Bonds.....	"	"	0,15	1	1	1	1	I.
	Rua Visconde do Rio Branco								
273	Quintal n. 40.....	"	8.9.89	0,18	1	1	1	1	I.
	Avenida Itapura								
274	Quintal da Sra. Nogueira.....	"	12.9.89	0,12	1	1	1	1	I.
	Bairro de Guanabara								
275	Porto do Barão de Itapura.....	"	16.8.89	0,14	1	1	1	1	I.
276	Estação Agronomica	"	14.8.89	0,15	1	1	1	1	I.
277	Idem.....	"	"	0,14	1	1	1	1	I.
278	Chacara do Sr. João M. Almeida Barbosa	"	16.8.89	0,12	2	1	1	2	I.
279	Idem.....	"	"	0,12	1	1	1	1	I.
280	Quintal do Sr. Raymundo.....	"	14.8.89	0,15	1	1	1	1	I.
281	Chacara do Barão de Itapura.....	"	"	0,18	1	1	1	1	I.
282	Quintal em frente do ex-hospital.....	"	"	0,51	3	1	1	1	II.
283	Idem do fallecido Joaquim.....	"	"	0,17	2	1	1	1	I.
284	Chacara do Sr. O. Langgaard.....	"	"	0,21	3	1	1	1	I.
285	Quintal de D. Augusta.....	"	"	0,17	1	1	1	1	I.
286	Chafariz.....	Bica.....	"	0,17	1	1	1	1	I.
287	Quintal da viuva Pereira.....	Pogo.....	"	0,50	2	1	1	3	I ou V (?) Contem substancia org. em quantid. muito variavel.
288	Quintal do Sr. Gross.....	"	"	0,25	2	1	1	1	I.
289	Terreno do Dr. Antero.....	Fonte.....	16.8.89	0,12	2	1	1	1	I.
290	Idem.....	Pogo.....	"	0,13	2	1	1	2	I.
291	Quintal do Sr. Bochner.....	"	14.8.89	0,14	2	1	1	1	I.
292	Chacara do Sr. F. Miranda.....	"	"	0,39	3	1	1	4	II e IV (?)
293	Idem do Sr. P. Americo.....	"	"	0,13	2	1	1	2	I.
294	Quintal do Sr. M. Lisboa.....	"	"	0,27	3	1	1	1	I.
295	Idem do Sr. Francisco.....	"	16.8.89	0,51	3	1	1	1	I.
296	Idem do Sr. A. Cunha.....	"	"	0,13	1	1	1	1	I.
297	Idem do Sr. M. Cruz.....	"	"	0,16	2	1	1	2	I.

Numero	Nome	Observação	Analysada no dia	Contem					Observações
				Substancia organica	Acido nitrico	Chloro	Acido nitroso	Ammoniac	
298	Quintal do Sr. Dr. Virgilio.....	Pogo.....	16.8.89	0,20	2	1	1	1	I.
	De outra procedencia								
299	Terreno pantanoso entre o gazometro e Guanabara.....	Pantano.....	"	6,28	1	3	1	3	II e IV.
300	Agua corrente (ponte de Santa Cruz).....	"	"	2,92	1	3	1	4	II e IV.
301	Chacara do Sr. L. Pontes.....	Fonte I.....	13.12.89	0,8	1	1	1	2	II.
302	Agua de Vallinhos (durante a epidemia).....	Bica.....	30.8.89	1,40	3	2	1	2	II e IV.
303	Agua de Vallinhos (encanamento novo).....	Estação.....	10.12.89	0,6	4	2	13	13	(IV).
304	Idem, idem.....	Largo do Theatro.....	"	0,6	4	2	3	3	(IV).
305	Agua vendida na rua ?.....	"	"	(0,3)	3	3	1	1	III: Transportado em um barril de madeira.
306	Quintal do Sr. M. de Mattos.....	Pogo.....	4.9.89	0,47	2	1	1	1	II.
307	Idem do Sr. Barbosa.....	"	5.9.89	0,25	2	1	1	1	I.
308	Chacara do Sr. L. Pontes.....	Fonte II.....	13.12.89	1,0	1	1	1	1	II.
309	Coronel José Teixeira (cidade).....	Pogo.....	20.12.89	0,37	3	3	4	1	IV.
310	José Paulino (chacara).....	Fonte.....	"	0,15	1	1	1	1	I.
311	Fiamininho Mauricio (quintal).....	Pogo.....	"	0,17	1	1	1	2	I.
312	Agua vendida na rua ?.....	"	"	0,10	4	1	1	1	III.
313	Idem.....	"	"	0,19	4	2	1	1	III.
314	Idem.....	"	"	0,10	3	3	1	1	III.
315	Idem.....	"	"	0,12	4	3	1	1	III.
316	Idem.....	"	"	0,10	4	3	1	1	IV.
317	Abastecimento definitivo.....	Ribeirão do Jardim.....	"	0,25	1	1	1	1	(II).
318	Idem.....	Dito de Iguaçu.....	"	0,60	1	1	1	1	(II).
319	Abastecimento provisório.....	Corrego do Proença.....	"	0,20	3	1	1	1	(III).
320	Idem.....	Estação.....	"		2	2	2	2	(IV).
321	Idem.....	Largo do Theatro.....	"	0,60	3	1	2	3	(IV).

(*) Explicação dos signaes:

I—agua do tipo 1./ pag. □ isto é, pura.
 II— " " " 4./ a./ pag. □
 III— " " " 4./ b./ pag. □
 IV— " " " 4./ c./ pag. □
 V— " " " 4./ d./ pag. □

O signal—assignala «pouco».

Desse numeros deve-se concluir:

1) A agua subterranea normal de Campinas é uma agua quasi completamente pura, contendo muito pouco de substancias organicas e acido nitrico, pouco ou nenhum ammoniac, traços de chloro e nada de acido nitroso.

2) Essa agua tem sido alterada em muitos logares da cidade, como provam os seguintes signaes:

a) aumento de substancia organica;

b) presença de quantidade notavel de chloro, ammoniac, acido nitrico e acido nitroso.

3) Póde-se considerar aquella mudança, especialmente attendendo-se ao que dissemos na parte II, como symptomas de uma influencia das habitações.

4) Póde-se reconhecer como pontos importantes:

a) Infiltrações causadas por uma vegetação luxuriante na superficie (jardins, etc.);

b) Infiltrações de aguas filtradas de despejo e latrinas;

c) Infiltrações directas (não filtradas) da ultima especie referida;

d) Infiltrações de origem industrial.

5) Em vista das explicações da parte II e das outras idéas desenvolvidas, todas as aguas de Campinas, indicadas no precedente n.º 4, a excepção de a) devem ser regeitadas como não potaveis. As aguas da classe a) podem ser usadas, comtanto que não fiquem muito tempo em moinhas, etc.

6) Para os usos da cozinha, póde-se aceitar sempre a); b) só em caso de necessidade (Nota 16).

7) Como agua para lavagens, etc., uso domestico que não seja beber e cozinhar, póde-se adoptar a) e b), em certos casos d), mas nunca c).

As normas, isto é, os numeros locais de comparação que formam a base das conclusões indicadas serão mencionadas na parte VIII.

(Continúa)

Repartição fiscal do governo junto á companhia City Improvements

BOLETIM DO SERVIÇO DIÁRIO -

Dia 28 de abril de 1890

Foram visitadas as casas de machinas e fez-se a desinfecção das materias com os ingredientes e na dosagem conveniente.

Os *flushing-tanks* funcionaram regularmente.

1º districto — Predios esgotados 8.111 3/4; cortiços 70, com 2.389 quartos.

Reclamações em predios nove, sendo seis por obstrucções devidas a lixo (2), a gorduras (1) e a terra (1) no ramal de 6", a materias no receptaculo (2), e tres cujos serviços ficam em andamento.

Reclamação em rua uma, por obstrucção devida a terra e raizes no ramal de 4". — Foram attendidas no mesmo dia.

Limparam-se os depositos da rua do Lavradio e travessa da Barreira.

Fizeram-se a ligação do ramal de 6" com a galeria da rua D. Manoel e tambem a ligação ao deposito da rua Primeiro de Março em frente ao n. 7, afim de estender-se o ramal para o esgoto da Cathedral do Bispado.

2º districto — Predios esgotados 8.680; cortiços 129, com 3.691 quartos.

Reclamações em predios nove, sendo seis por obstrucções devidas a terra nos ramos de 4" e de 6", duas por vasamentos devidos a juntas abertas em canos de 9" (1), a juntas abertas no cano de ferro (1), uma por exhalacões devidas a juntas abertas no ramal de 6". — Foram attendidas no mesmo dia.

Limparam-se a galeria da rua do General Caldwell e o deposito da rua do Conde d'Eu em frente ao n. 217.

3º districto — Predios esgotados 4.332; cortiços 80, com 2.975 quartos.

Reclamações em predios cinco, por obstrucções devidas a terra (4) e a lixo (1) no ramal de 6". — Foram attendidas no mesmo dia.

Continúa o trabalho do concerto da galeria da rua do Cattete.

4º districto — Predios esgotados 7.124; cortiços 37, com 660 quartos.

Reclamações em predios quatro, por obstrucções devidas a terra no ramal de 6". — Foram attendidas no mesmo dia.

Continúa a limpeza da galeria de S. Francisco Xavier entre o Collegio Militar e a rua do Visconde de Itamaraty, e do ramal de 9" do becco do Motta.

Limparam-se os depositos seguintes:

Rua do Conde do Bomfim em frente ao n. 21 e lampeão n. 1.679.

Rua do Haddock Lobo em frente ao n. 151.

Rua Vinte Quatro de Maio em frente aos ns. 18, 27 e 23.

Rua Jockey Club em frente aos ns. 28 e 35.

Rua de S. Felippo em frente ao n. 9A.

Rua do Bomfim em frente aos ns. 9, 20 B, 40 II, 40 B, 17 A e 11 B.

Travessa do S. Salvador em frente ao lampeão n. 8.717.

Fez-se a ligação do ramal de 6" do predio n. 19 da rua da Alegria com a galeria da rua.

5º districto — Predios esgotados 2.808; cortiços 11, com 232 quartos.

Reclamações em predios duas, por obstrucções devidas a terra (1) e a gorduras (1) no ramal de 6". — Foram attendidas no mesmo dia.

Repartição fiscal do governo junto á companhia City Improvements, 2 de maio de 1890. — Pelo engenheiro fiscal, Luiz F. Monteiro de Barros, ajudante.

Dia 29

Foram visitadas as casas de machinas e fez-se a desinfecção das materias com os ingredientes e na dosagem conveniente.

Os *flushing-tanks* funcionaram regularmente.

1º districto — Predios esgotados 8.111 3/4; cortiços 70, com 2.390 quartos.

Reclamações em predios oito, sendo quatro por obstrucções devidas a terra (2), nos ramos de 4" e 9", a gorduras (2) no ramal de 6", uma por vasamento devido a receptaculo quebrado, uma por desarranjo em bacia de patente e duas cujos serviços ficam em andamento. — Foram attendidas no mesmo dia.

As tres reclamações do hontem, cujos serviços ficaram em andamento, concluíram-se os trabalhos de duas, ficando em andamento uma.

2º districto — Predios esgotados 8.680; cortiços 129, com 3.691 quartos.

Reclamações em predios 10, por obstrucções devidas a terra (9) nos ramos de 4", 6" e 9", e a gordura (1) no ramal de 4". — Foram attendidas no mesmo dia.

3º districto — Predios esgotados 4.332; cortiços 80, com 2.975 quartos.

Reclamações em predios quatro, sendo tres por obstrucções devidas a terra (1) e a gordura o lixo (1) no ramal de 6", a gorduras (1) no ramal de 2" e uma por vasamento no ramal de 9". — Foram attendidas no mesmo dia.

Concluiu-se o concerto da galeria da rua do Cattete.

4º districto — Predios esgotados 7.124; cortiços 37, com 660 quartos.

Reclamações em predios quatro, sendo duas por obstrucções devidas a terra nos ramos de 4" e 6", uma por exhalacão devida a juntas abertas no ramal de 6" e uma por desarranjo em bacia de patente. — Foram attendidas no mesmo dia.

Limparam-se os depositos das ruas Lopes de Souza, em frente ao n. 28; de S. Christovão, em frente aos ns. 72, 72 B, 74 e 76; de Santa Alexandrina, em frente ao n. 6, e do Itapirú, em frente ao n. 93.

Rua Barão de Petropolis em frente ao n. 17.

Largo do Rio Comprido em frente ao n. 5.

5º districto — Predios esgotados 2.808; cortiços 11, com 232 quartos.

Reclamações em predios duas, por obstrucções devidas a terra (1) no ramal de 6", a papel (1) na bacia de patente. — Foram attendidas no mesmo dia.

Repartição fiscal do governo junto á companhia City Improvements, 2 de maio de 1890. — Pelo engenheiro fiscal, Luiz F. Monteiro de Barros, ajudante.

NOTICIÁRIO

Provisões — Com dispensas concedidas pelo Sr. Bispo: Dr. Feliciano Ferreira de Moraes com Etelvina Pereira de Moraes, Carlos Meiniski com Isabel Augusta das Neves, Benito Trotino Rosado com Genoveva Trotino y Filloy, Manoel da Costa Simas com Anna da Costa Simas, Sabino José dos Santos com Perpétua Evarista Sepulveda, João Marinho da Costa Mello com Anna Joaquina de Figueiredo, Manoel Ferreira Monteiro com Analia Martins da Conceição, Manoel Antonio Machado com Maria Julia dos Santos, João Antonio da Rosa com Custodia Joaquina de Jesus, Manoel de Oliveira Cunha com Maria do Carmo, Francisco Caldas Pereira com Rosa Agelay, Christovão Antunes Marcello com Antonia de Almeida, Calisto Gomes de Oliveira com Sabina Catharina de Jesus, João Vieira Duarte com Rosa Luiza de Jesus, Custodio Floriano de Cardoso com

Maria Francisca Cardoso, João Leopoldino de Souza com Ignez da Conceição, Galdino Pinto Netto com Marianna Rodrigues das Neves, João Ferreira Nunes com Avollina Nunes Moreira, Manoel Francisco de Lima com Maria Francisca da Fonseca, José Fortunato do Brito Menezes com Elvira Fortunata do Saldanha da Gama, Miguel Maria Girar com Elvira Delphina Pregrave, João Francisco da Motta com Clara Eugénia da Motta, João Baptista Corleiro com Rita Patrocínia da Silva, Leopoldo Vieira Correia de Castro com Maria Ermelinda Baptista, Vicente Pereira de Mattos com Anna Arruda da Conceição, João Paulo Maciel com Leopoldina Lucia da Graça, Martiniano Antonio da Silva com Bernardina Antonia da Silva, Pedro Alves de Souza com Maria Francisca da Conceição, Theotonio José Mendes Terra com Rosa Amelia Cerqueira, Martins Francisco Soares Lolo com Elvira Exalta Pereira, Francisco Antonio da Fonseca Cunha com Carlinha Gomes Nunes, Isidro da Silveira Balder com Anna Furtado Balder, Pedro Manoel Joaquim com Laudelina da Silva Jesus, Eudelio do Nascimento Pereira Maia com Barbara Correia de Oliveira, Martinho Joaquim João com Rosalina Joquina de Jesus.

Proclamas — Foram lidos no dia 1 de maio, na Cathedral do bispado, os seguintes: Ignacio Caetano Bardosa com Horacia Ferreira da Conceição, Manoel Montes Trancoso com Carmen Roalía Arêa, Joaquim Antonio de Azevedo com Olívia Moreira Queiroz, José Antonio de Freitas com Maria Francisca Candida, Luciano Ramos Martins com Marianna Adelaide do Amiral Braga, Carlos Vital Pacheco com Maria Elisa da Silva Abreu, Frederico Pinto de Azevedo com Carolina de Oliveira Carvalho, Felipe Carlos de Athayde com Alexandrina Carlos de Athayde, Leopoldino Anastacio da Silva com Ermelinda Ignacia da Silva, Manoel Cupertino Correia de Pinho com Belizaria Maria da Conceição, Antonio Do Inguês Duarte com Maria da Gloria, Adolpho com Brasília, Dr. Manoel Caetano de Albuquerque Mello com Maria das Graças Carneiro Bazzera Cavalcanti, Theotonio José Mendes Ferreira com Rosa Amelia de Cerqueira, Miguel Pinto com Virginia Maria do Rosario, Augusto Ferreira Leite com Carolina Maria do Nascimento, Raphael Caruz com Marianna Mouro, José Joaquim da Costa Pereira Braga com Mari Julia de Castro Menezes.

Dia 3

José Bonifacio Pereira de Mesquita com Eugénia Rosa de Mesquita, Elias Antonio Fernandes com Marianna Alexandro de Souza, Damião Augusto dos Santos com Maria Angelica de Jesus, Delbrão José dos Santos com Emilia Alves da Silva, Agripiano Antonio Moreira de Souza com Maria Paschoa da Costa, João Antonio de Sant'ago com Deolinda da Conceição, Felix Leite com Belmira Machado Maia, Lino Teixeira de Souza com Alice Maria da Paixão, Antonio Gomes Brandão com Francisca de Araujo, Alfredo José Farias com Zenobia Dejandra Montez, José Antonio de Souza com Lucia da Conceição, João Antonio Marques com Maria do Rosario, Joaquim Marques Aleantara com Maria Nazareth, José Pereira de Reyende com Leonor Augusta de Souza, Manoel Thomaz de Brito com Luiza Augusta da Silveira e Nephtale Marques Floriano com Alice Santiago Silva.

Malas — O correio geral expede hoje as seguintes:

Pelo *Bahia*, para Bahia, Lisboa e Hamburgo, impressos até às 11 1/2 horas da manhã, cartas para o interior até às 12, ditas com porte duplo e para o exterior até 1/2 da tarde, objectos para registrar até às 11 1/2 da manhã.

Pelo *Porto Alegre*, para Santos e mais portos do Sul até Montevideo, levam lo malas para Mato Grosso e Paragnay, impressos até às 9 horas da manhã, cartas para o interior até às 9 1/2, ditas com porte duplo e para o exterior até às 10 idem.

Pelo *Ville de Pernambuco*, para Maceió, Pernambuco e Havre, impressos até às 7 horas da manhã, cartas para o interior até às 7 1/2, ditas com porte duplo até às 8 idem, ditas para o exterior até às 8 idem.

Amanhã:

Pelo *Cabral*, para Paranaguá, Antonina, Santa Catharina, Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre, impressos até às 6 horas da manhã, cartas para o interior até às 6 1/2, ditas com porte duplo até às 7, objectos para registrar até às 6 da tarde de hoje.

Pelo *Beserra de Menezes*, para Macaé e Campos, impressos até à 1 hora da tarde, cartas para o interior até às 1 1/2, ditas com porte duplo até às 2, objectos para registrar até 1 idem.

Pelo *Espirito Santo*, para os portos do norte impressos até às 7 horas da manhã, cartas para o interior até às 7 1/2, ditas com porte duplo até às 8, objectos para registrar até às 6 da tarde de hoje.

Até ao dia 28 do corrente a correspondência para o exterior só será recebida precisamente até à hora fixada neste aviso, para se dar cumprimento ao art. 22 da Convenção postal, sobre estatística das despesas de transito.

Observatorio Astronomico

Resumo meteorologico dos dias 1 e 2 de maio.

N. DE ORDEN	DIAS	HORAS	BAROMETRO A 00	THERMOMETRO CENTIGRADO	TENSÃO DO VAPORE	HUMIDADE RELATIVA
1	1	10 hs. da noute...	756.08	23,4	15,65	73,0
2	2	4 " " manhã...	756.01	23,0	15,89	76,2
3	"	10 " " " "	756.01	21,0	18,43	83,0
4	"	4 " " tarde...	753.11	20,2	19,95	53,4

Thermometro desabrigado ao meio dia: praticado 38,5, ennegrecido 51,0.

Temperatura maxima 30,0.

Temperatura minima 18,8.

Evaporação 2,0.

Ozone 5.

Velocidade média do vento em 24 hs., 3^m,5.

Estado do céu

1) 0,3 encobertos por cirro-cumulus e nevoeiro, vento WNW 2^m,3.

2) 0,4 encobertos por cirrus e cirro-cumulus, vento NW 3^m,5.

3) 0,4 encobertos por cirrus e nevoeiro, vento NE 4^m,6.

4) 0,1 encoberto por cirrus e nevoeiro, vento, NE 4^m,0.

Repartição Central Meteorologica

Resumo meteorologico da estação do morro de Santo Antonio.

Dias 2 e 3 de maio de 1890

DATAS		BAROMETRO A 00	TEMPERATURA	TENSÃO DO VAPORE	HUMIDADE RELATIVA
Dias	Horas				
2	11-manhã...	753.60	21.5	13.21	81.0
3	5 " ...	753.33	27.0	18.48	83.0
"	11 " ...	751.82	25.7	18.83	76.9
"	5 tarde...	751.83	21.5	19.03	83.0
	Maxima.....	754.88	27.2	19.21	81.0
	Minima.... ,	753.33	23.5	17.56	73.0
	Média... ..	754.11	25.4	18.33	78.5

Evaporação à sombra—4^m,0.

Ozone—2.0.

Chuva—6.0.

Maxima ao sol, 59.8.

Maxima na relva, 38.5.

Minima na relva, 19.5.

Tempo variavel. Céu encoberto durante quasi todo o dia por cumulo, cumulo stratus e alguns nimbus. As montanhas estiveram cobertas por nevoeiros.

(1) WNW 6k. (2) W 20k (3) NNE 6k.

Dias 3 e 4 maio de 1890.

DATAS		BAROMETRO A 0°	TEMPERATURA	TENSÃO DO VAPORE	HUMIDADE RELATIVA
Dias	Horas				
3	11 noite...	756.89	21.9	17.03	87.5
4	5 manhã..	753.25	21.8	13.43	96.0
»	11 » ...	751.49	23.3	19.77	93.0
»	5 tarde...	753.20	23.8	11.23	83.0
	Maxima.....	757.49	21.7	21.13	93.0
	Minima.....	753.20	21.7	17.08	87.5
	Media.....	756.81	23.2	18.69	91.7

Maxima ao sol, 58.1.

Maxima na relva, 28.2.

Minima na relva, 21.1.

Evaporação à sombra, 1^m,4.

Ozone, 5^o.

Chuva, 1.6.

(1) WSW 10 k., (2) WNW 2 k., (3) v. 4 k.

Tempo variavel. O céu conservou-se encoberto por cumulus, nimbus e cumulo-nimbus.

Santa Casa da Misericordia—O movimento do hospital da Santa Casa da Misericordia, dos hospícios de Nossa Senhora da Saude, de S. João Baptista, de Nossa Senhora do Socorro e de Nossa Senhora das Dores, em Cascadura, foi, no dia 30 de abril, o seguinte:

	Nacionais	Est.	Total
Existiam	878	571	1.448
Entraram	21	28	49
Sahiram	23	22	50
Falleceram	7	8	15
Existem	861	563	1.422

O movimento da sala do banco e dos consultorios publicos foi, no mesmo dia, de 453 consultantes, para os quaes se aviaram 591 receitas. Fizeram-se 9 extrações de dentes.

EDITAES E AVISOS

Intendencia Municipal

Directoria do Tombamento

De ordem do Conselho de Intendencia Municipal, faço publico, para conhecimento dos interessados, que fica prorogado por mais 90 dias o prazo marcado aos possesores da sesmaria dos *Sobejos*, para requererem seus titulos de aforamento.

Secretaria do Conselho de Intendencia Municipal, 8 de março de 1890.—*J. A. de Magalhães Castro Sobrinho*, secretario.

Conselho de Intendencia Municipal

Pela secretaria do Conselho de Intendencia Municipal se faz publico que o cidadão Joaquim Monteiro de Almeida requereu e foi-lhe deferido tornar sem effeito sua assignatura no livro das declarações de recusa de nacionalidade brasileira, visto que o mesmo cidadão quer adoptar a nacionalidade brasileira, e nessa intenção suppoz fazer a sua declaração sob n. 804; o que torno publico, para constar, tendo sido rectificado nessa parte o livro da competente inscripção.

Secretaria do Conselho, 28 de abril de 1890.—*J. A. de Magalhães Castro Sobrinho*, secretario.

Escola Polytechnica

Inscripção para exercicios praticos do curso geral

De ordem do Sr. Dr. director, faço publico, para conhecimento dos interessados, que, de 1 a 15 de maio proximo, se achará aberta nesta secretaria a inscripção para frequencia dos exercicios praticos do 1^o e 2^o annos do curso geral, tendo os requerentes de pagar as respectivas taxas de 19 a 28 de mesmo mez, dia em que deverão ficar entregues na secretaria os talões, comprovando ter sido satisfeito o respectivo pagamento.

Os alumnos matriculados estão dispensados de requerer a inscripção para os exercicios praticos do anno a quo se refere sua matricula.

O secretario, *Augusto Saturnino da Silva Diniz*.

Escola Polytechnica

Hoje, à 1 1/2 hora da tarde, haverá sessão ordinaria da congregação, seguindo-se a sessão de congregação dos lentes effectivos para continuar a discussão do projecto de reforma escolar.—*A. Diniz*, secretario.

Casa da Moeda

As estampilhas do valor de 2\$ da Republica dos Estados Unidos do Brazil, que se acham em circulação, em virtude de approvação do Ministerio da Fazenda, são de cor lilaz e tem as seguintes dimensões: 42 1/2 millimetros de comprimento e 21 de largura. Na parte superior da estampilha estão as palavras—*Thesouro Nacional*—em letras romanas brancas em duas curvas; logo abaixo e em uma almofada o valor—2\$—em algarismos arabes, brancos e entre dous filetes verticaes. No centro está representada a Constellação do Cruzeiro, sendo o fundo traçado por linhas rectas paralelas equidistantes, e dentro de um circulo de perolas. Na parte inferior e em uma almofada está a palavra—*Réis*—em letras romanas brancas entre dous filetes verticaes, e logo abaixo as palavras—*E. U. do Brazil*—em uma curva. O fundo das almofadas é composto da repetição da palavra—*Brazil*—em letras miudas. O fundo não occupado pelo valor e pela palavra—*Réis*—é feito de linhas rectas paralelas, equidistantes. O todo da estampilha é ornamentado.

Directoria da Casa da Moeda, 2 de maio de 1890.—*Dr. Ennes de Souza*, director.

Recebedoria do Rio de Janeiro

4^o DISTRICITO

Exercicios de 1891

O lançador abaixo assignado faz publico, que vae proceder ao lançamento geral dos impostos predial, industrias e profissões pelas seguintes ruas: Conde d'Eu, Barão de Paranaíplacaba, Bernardo de Vasconcellos, Rezendes, Riachuelo, Barão de Loreto, Monte Alegre, Silva Manoel, Thomaz Coelho, Viscondessa do Piraciningua, Aprazivel, Aqueducto, Corrêa do Sá, Costa Bastos, Curvello, Dr. Constante Jardim, Fluminense, Mauá, Fonseca Guimarães, Junquillo, Lagoinha, Marinho, Neves, Nova da Alfandega, Oriente, Occidental, Petropolis, Paula Mattos, Parraizo, Progresso, Relação, Oliveira Rosario, Triumpho, Victoria, Z. Faria; travessas: Bandeira, Senado e Torres; ladeiras: Castro, Meirelles, Senado e Santa Thereza; largo Nossa Senhora das Neves; praças: Acclamação e D. Antonia.

Convida pois, aos Srs. proprietarios e inquilinos para que tenham presente os seus contractos e recibos, conforme preceitua o art. 10 n. 1 do decreto n. 7051 de 18 de outubro de 1878.

Recebedoria, 2 de maio de 1890.—O lançador, *Guilherme R. Possollo*.

9º DISTRITO

O abaixo assignado faz publico que vao procoher ao lançamento dos diversos impostos para o exercicio de 1891, pelas ruas seguintes: Assis Bueno, Assumpção, Barão do Rio Bonito, Commandante Tamborim, Commandador Oliveira, Conde do Irajá, D. Carlota, D. Carolina, Delphin, Dezenove de Fevereiro, D. Marianna, D. Marciana, Elisa Machado, Ferrari, Fernandes Guimarães, General Polydoro, Honozina, General Severiano, Humeytá, Marquez de Olinda, Martins Ferreira, Matriz, Mundo Novo, Oliveira Fausto, Palmeiras, Passagem, Paulino Fernandes e Pinheiro Guimarães.

Convida, pois, aos Srs. proprietarios e inquilinos para apresentar, neste acto, os seus contractos e recibos, conforme determina o art. 20 n. 1 do decreto n. 7051 de 18 de outubro de 1878.

Recobedoria do Rio de Janeiro, 2 de maio de 1890.—P. Gurruti Pessoa.

Repartição do Corpo de Fazenda da Armada

De ordem do Sr. capitão de mar e guerra, chefe do corpo de fazenda da armada, faz-se publico que, em cumprimento do aviso n. 1205 de 12 de abril corrente, está aberta a inscrição dos concorrentes a duas vagas de officios de fazenda de 3ª classe.

Os candidatos devem requerer e juntar certidão de idade e folha corrida.

A inscrição será encerrada no dia 15 de maio do corrente anno, e no dia 17 começarão os exames praticos na forma do art. 5º e seguintes do decreto n. 4173 de 6 de maio de 1868.

Repartição do Corpo de Fazenda da Armada aos 14 de abril de 1890.—O amanuense.—José Joaquim Gaudin Ferreira.

Intendencia da Guerra

Parafusos, pregos e tucas

O conselho de compras desta repartição recebe propostas no dia 6 de maio proximo futuro, até ás 11 horas da manhã, para o fornecimento dos artigos acima mencionados, durante o segundo semestre do corrente anno.

As pessoas que pretenderem contractar esse fornecimento queiram procurar os respectivos impressos na secretaria dessa intendencia, onde deverão previamente apresentar suas habilitações, na forma do regulamento, e mais ordens em vigor.

Previne-se que as propostas devem ser em duplicata, escriptas com tinta preta, sem rasuras e assignadas pelos proprios proponentes, que deverão comparecer ou fazer-se representar competentemente na occasião da sessão, e ter muito em vista as disposições do art. 61 do dito regulamento, devendo nas referidas propostas fazer a declaração de sujeitarem-se a multa de 5 % no caso de recusarem-se a assignar o respectivo contracto.

Rio de Janeiro, 28 de abril de 1890.—O 1º official, A. B. da Costa Aguiar, servindo de secretario.

Artigos de escriptorio

O conselho de compras desta repartição recebe propostas no dia 9 do corrente, ás 11 horas da manhã, para o fornecimento dos artigos acima mencionados, durante o segundo semestre do corrente anno.

As pessoas que pretenderem contractar esse fornecimento queiram procurar os respectivos impressos na secretaria desta intendencia, onde deverão previamente apresentar suas habilitações, na forma do regulamento e mais ordens em vigor.

Previne-se que as propostas devem ser em duplicata, escriptas com tinta preta, sem rasuras e assignadas pelos proprios proponentes, que deverão comparecer ou fazer-se representar competentemente na occasião da sessão, e ter muito em vista as disposições do art. 61 do dito regulamento, devendo nas referidas propostas fazer a declaração de sujeitarem-se a multa de 5 % no caso de recusarem-se a assignar o respectivo contracto.

Rio de Janeiro, 1 de maio de 1890.—O 1º official, A. B. da Costa Aguiar, servindo de secretario.

Repartição Geral de Obras Militares

Obras no quartel do 9º regimento de cavallaria, na quinta da Boa Vista

Por ordem do Sr. General Director, faço publico que no dia 5 do corrente, á 1 hora da tarde, nesta repartição, recebem-se propostas para a execução das ditas obras, orçadas em 14:608\$320.

Aos concorrentes serão ministrados todos os esclarecimentos de que carecerem, e devem apresentar as suas propostas em duplicata, assignadas por fiador idoneo, e com declaração expressa de sujeitar-se o proponente a multa de 5 % do valor das obras, no caso de deixar de comparecer para assignar o respectivo contracto, quando para esse fim for chamado.

Secretaria da Repartição Geral de Obras Militares, 1 de maio de 1890.—Leopoldo Rodolpho Pinheiro Bittencourt, major de engenheiros, secretario.

Obras na fortaleza de S. João

Por ordem do Sr. General Director, faço publico que no dia 5 do corrente, ás 2 horas da tarde, nesta repartição, recebem-se propostas para obras, orçadas em 935\$915, das solitarias e nos tanques de banho da referida fortaleza.

Cada licitante deve apresentar sua proposta em duplicata, assignada por fiador idoneo e contendo a declaração de sujeitar-se a multa de 5 % do valor das obras, si não comparecer para assignar o respectivo contracto.

Na mesma repartição prestam-se aos licitantes as informações necessarias.

Secretaria da Repartição Geral de Obras Militares, 1 de maio de 1890.—Leopoldo Rodolpho Pinheiro Bittencourt, major de engenheiros, secretario.

Estrada de Ferro Central do Brazil

Inauguração da estação do Bangü

Para conhecimento do publico, declara-se que amanhã, quinta-feira, será inaugurada a estação do Bangü, entre as estações de Realongo e Campo Grande, no ramal de Santa Cruz, parando alli os trens mixtos e de subúrbios.

Escriptorio do tráfego, Capital Federal, 30 de abril de 1890.—Ibel Ferreira de Mattos, chefe do tráfego.

Inspectoria Geral de Hygiene

Em virtude do que dispõe o art. 69 do regulamento que baixou com o decreto n. 169 de 18 de janeiro do corrente anno, a Inspectoria Geral de Hygiene faz publico pelo prazo de 8 dias que o cidadão Manoel da Fonseca Ramos, por seu procurador João Antonio de Goes Vasconcellos, lhe dirigiu a seguinte petição com documentos que satisfazem as exigencias do art. 67 do citado regulamento.

«Manoel da Fonseca Ramos, pratico de pharmacia, residente no Corrego do Prata, municipio do Carmo, estado do Rio de Janeiro, por força do desachado em que mandastes que o supplicante requeresse em termos, visto achar-se em vigor o regulamento que baixou com o decreto 169 de 18 de janeiro deste anno e não o de 3 de fevereiro de 1886, por aquelle revogado, vem, com o devido respeito, rectificar a petição que vos dirigiu para abrir uma pharmacia na dita localidade, pedindo como vos pede, que lhe seja concedida a licença para esse fim nos termos do decreto citado, de 18 de janeiro deste anno, em conformidade com o qual apresentou os seguintes documentos: a) certidão de idade; b) informação da intendencia municipal, reunida em sessão, no sentido de ser de urgente necessidade a criação de uma pharmacia na localidade em questão; c) atestados de habi-

litações, passados por dous facultativos em falta de autoridade sanitaria local; d) informação do Dr. de Hygiene do Estado; e) attestado de conducta do delegado da policia. Portanto pede que, em face de taes documentos, que acompanharam a precedente petição do supplicante vos digneis despachar na forma requerida e nos termos do já citado decreto 169 de 18 de janeiro ultimo. E. R. M. Rio, 29 de abril de 1890.—P. P. João Antonio Goes de Vasconcellos.» Sobre uma estampilha de duzentos réis.

E declara que, si nesse prazo nenhum pharmaceutico formado lhe communicar ou á Inspectoria de Hygiene do estado do Rio de Janeiro a resolução de estabelecer pharmacia na citada localidade, concederá ao pratico a licença requerida.

Inspectoria Geral de Hygiene, 30 de abril de 1890.—Dr. Pedro Affonso de Carvalho, secretario

Imprensa Nacional

AVISOS DA INSPECTORIA DE HYGIENE

De ordem do Sr. administrador faço publico que se acham nesta repartição, remetidos pela Inspectoria Geral de Hygiene, os avisos infra para serem publicados mediante prévio pagamento:

Alfredo Starling.
Antonio Augusto Leitão.
Antonio Bueno do Prado Pinheiro.
Antonio da Costa Lopes Junior.
Bonifacio Paulino de Carvalho.
Euzebio Alves Sarmiento.
Francisco Augusto de Aguiar.
Francisco de Assis Rocha.
Francisco Cozzi.
Francisco Xavier de Seabra Andrade.
Hermann Schlobach & Costa.
Hermelino Antonio da Silveira.
Hilario José Pereira.
Honorio Antonio Gonçalves.
João Bartholomeu Pogot.
João Bonifacio de Medeiros Gomes.
Joaquim do Lavour Paes Barreto.
Joaquim Lopes Moreira.
Joaquim de Souza Guimarães.
José Annibal Cataldi.
José Felix de Almeida Cotta.
José Ignacio da Gloria.
José Maria Lopes Teixeira.
Leovegildo Maria de Oliveira.
Manoel Joaquim Barbosa de Andrade.
Manoel Pinto Netto.
Octavio de Carvalho Lobão.
Pedro Ribeiro da Silva.
Quintino Thomaz de Oliveira.
Tude Pinto Crespo (capitão).

Secção central, 16 de abril de 1890.—A. J. Cardoso Pereira de Barros, ajudante do administrador.

ESTUDOS SOCIAES

O Federalista

(Continuado do n. 113)

CAPITULO XXXVI

CONTINUAÇÃO DO MESMO ASSUNTO

(Por Mr. Hamilton)

Resulta das observações desenvolvidas no capitulo antecedente, que, em consequencia do effeito natural das diferentes vistas e interesses das diversas classes da sociedade, qualquer que seja o numero de que se compoza o corpo dos representantes do povo, em todo o caso ha de ser composto de proprietarios de terras, de negociantes e de homens de letras, que na realidade devem representar todos estes interesses e todas estas diversas vistas,

Talvez se diga que nas legislaturas locais tem apparecido homens de outras classes: é possível; mas são excepções à regra, que nunca podem ser assis numerosas para poderem influir sobre as disposições ou sobre o caracter do governo.

Ha em todas as profissões espiritos de tempera mais fina, destinados a vencer as desvantagens da sua situação, e que exigem com uma especie de imperio irresistivel o premio devido à sua superioridade, não só das classes a que pertencem, mas mesmo da sociedade em geral.

A porta deve estar aberta para todos; e por honra da natureza humana espero que a legislação federal não offerecerá menos favoravel terreno que a dos estados ao desenvolvimento e progressos destas plantas vigorosas: mas alguns exemplos desta natureza não podem attenuar a força de um argumento fundado no curso natural das coisas.

O objecto póle ser encarado debaixo de outros pontos de vista, que conduzirão todos ao mesmo resultado.

Póde perguntar-se, por exemplo, que maior relação de interesses se póde suppor entre o carpinteiro e o ferreiro, ou entre o fabricante de meias e o de panno de linho, do que entre o negociante e qualquer delles.

E' sabido que se suscitam ás vezes rivalidades entre os diferentes ramos de industria applicada ás artes meccanicas e manufacturas, tão fortes como entre todos os generos de industria e de trabalho; de sorte que, sem elevar o numero dos membros do corpo legislativo a um excesso incompativel com toda a idéa de ordem e de prudencia nas deliberações, não é possível verificar a condição exigida pelos autores da objecção que nos occupa; mas não quero gastar mais tempo com uma proposição apresentada com tão pouca precisão e clareza, que não é possível avaliar exactamente a sua verdadeira forma e consequências.

Outra objecção que parece mais precisa reclama toda a nossa attenção. Tem-se assinalado que a legislatura nacional não poderá jamais exercer com feliz successo o poder que lhe é confiado, relativamente aos impostos interiores, porque lhe faltará o conhecimento necessario das circumstancias locais, donde resultará opposição entre as suas leis de finanças e as dos estados particulares.

Quanto à pretendida falta de conhecimento das circumstancia locais, é uma supposição inteiramente gratuita. Quando a legislatura de um estado houver de pronunciar sobre uma questão relativa a um dos condados que o compõe, a qual não possa ser decidida sem conhecimento das circumstancias locais, como o adquirirá ella? Sem duvida que pelas informações dos membros desse condado. Então, si assim é, porque não poderá a legislatura nacional obter dos representantes de cada estado esclarecimentos do mesmo genero? Acaso aquelles que forem escolhidos para deputados não terão a intelligencia necessaria para darem os esclarecimentos que se lhes podirem? Por ventura o conhecimento das circumstancias locais em materia de tributos consiste no exacto conhecimento topographico de todas as montanhas, de todos os rios, estradas e caminhos de cada estado? Não é antes o conhecimento geral da sua situação e dos seus recursos—do estado da agricultura, e commercio e fabricas—da natureza das suas produções e consumo—e, finalmente, o conhecimento da extensão e natureza das suas riquezas, propriedades e industria, o que lhes cumpre saber?

Geralmente fallando, as nações, mesmo de governos mais populeiros, confiam a administração das suas finanças, ou a conselhos compostos de um pequeno numero de pessoas, ou a um homem só que forma e prepara os planos dos lançamentos; e estes planos, ou pela autoridade do soberano, ou pela acquiescencia da legislatura que os adopta, passam depois a leis. Por via de regra tem-se os homens de estado, illustrados e observadores, em conta

de melhores juizes dos objectos sobre que devem recahir os impostos; e, si a autoridade da opinião geral póle ter algum peso na decisão, isto mostra qual é o conhecimento das circumstancias locais que se requer em materia de impor tributos.

Os tributos denominados internos dividem-se em directos e indirectos. Ora, ainda que a objecção que se discute tenha sido applicada a uns e outros, parece contudo que mais particularmente se dirige aos primeiros; porque, quanto aos ultimos, em que entram os tributos sobre o consumo, não póle conceber-se em que consistam as difficuldades que nossos adversarios parecem recear. Com effeito os conhecimentos relativos a este genero de tributos, ou se deduzem mesmo da natureza da cousa, ou podem ser facilmente obtidos por qualquer pessoa instruida, sobretudo da classe commerciante; e si ha circumstancias que possam estabelecer alguma differença entre um objecto de tributo em um estado, e o mesmo objecto em outro estado, são em pequeno numero, e além disto simples e facéis de conceber. O essencial é não gravar os generos sobre que os estados já tiverem imposto direitos para seu uso; e não é cousa difficil segurar-se do systema de finanças de cada um: o código das suas leis e as informações dos membros de cada estado basta para esse fim.

Sobre mais solidas bases parece apoiada a mesma objecção, quando se applica à propriedade real, terras ou casas; mas, ainda debaixo deste ponto de vista, não póde sustentar o exame. Os tributos sobre as terras podem ser lançados de dous modos: ou por avaliações a tuas, permanentes ou periodicas, ou por taxas occasionaes, segundo a estimação de officiaes encarregados deste objecto. Em ambos os casos deve a execução, que é a unica cousa que exige o conhecimento das circumstancias locais, ser confiada a pessoas seguras, com o título de commissarios ou assessores, escolhidos pelo povo, ou nomeados pelo governo para este fim. Tulo o que a lei deve fazer é indicar as pessoas, prescrever a forma de sua nomeação ou eleição, fixar o seu numero e requisitos e traçar a linha de demarcação dos seus poderes e das suas funções. É que ha em tudo isto que não possa ser feito pela legislatura nacional, do mesmo modo que pelas dos estados? Quer uma, quer outras não podem estender os seus cuidados sinão aos principios geraes: as circumstancias e departamentos, não podem, como fica dito, deixar de ficar ao arbitrio das pessoas encarregadas da execução do plano.

Mas ha ainda uma modo mais satisfactorio de encarar a questão. A legislatura nacional póle empregar em cada estado o proprio systema de que nelle se usa; quero dizer que o methodo de repartir o arrecadar os tributos, adoptado em cada estado, póle ser adoptado e empregado pelo governo federal.

E advirta-se que a repartição dos tributos entre os estados não fica a discreção da legislatura nacional; é determinada pela população de cada estado, nos termos da 2ª secção do primeiro artigo: a regra de proporção é o censo ou enumeração actual do povo; e não a ha mais propria para apartar toda a oppressão e parcialidade. A possibilidade de abuso nesta parte parece ter sido provida com escrupulosa circumspecção; porque, além da precaução de que acabamos de fallar, ha uma clausula particular que decide que todos os direitos e tributos serão uniformes em toda a extensão dos Estados Unidos.

Muitos oradores e escriptores, advogados da constituição, tem observado, e com razão, que si mais madura reflexão ou a experiencia viessem a fazer descobrir inconvenientes reaes no exercicio do poder de impor tributos interiores, concedido à União, nada mais facil do que abster-se delle o governo federal, e substituir-lhe o methodo das requizições. Mas, si assim é, perguntam em ar de triumpho os adversarios do plano da convenção, porque motivo sinão ha de abandonar já este poder e adoptar o ultimo methodo, si já se reconhece que o seu effeito é duvidoso? Duas re-

spostas, e ambas solidas, se podem dar a este argumento: primeiramente póde vir-se a reconhecer que o exercicio daquella faculdade é realmente util e necessario; porque só a experiencia, e não a theoria, póde mostrar que tem inconvenientes; e em segundo logar a existencia de tal poder nas mãos da União deve ter muito poderosa influencia sobre a efficacia das suas requizições. Si os estados souberem que a União póde prover ás suas necessidades sem sua participação, será isto motivo urgente para que accelerem os seus esforços.

Quanto à pretendida contradicção entre as leis financeiras da União e as dos estados, já vimos que não podia haver collisão nem conflicto de autoridade.

Nem as leis que emanarem de qualquer das duas partes podem contradição-se nas suas disposições, nem é impossível evitar as contradicções nos actos de administração particular.

Para obter com segurança basta que um dos poderes se abstenha de lançar novo tributo sobre aquelle objecto que tiver sido taxado pela outra autoridade.

Como ambos os poderes são perfeitamente independentes um do outro, cada um delles terá evidente interesse nesta condescendencia reciproca; e por toda a parte, onde ha interesse commum, póle contar-se com a sua efficacia.

Por outra parte, em estando pagas as dividas particulares dos estados e em suas despesas tendo entrado nos seus limites naturaes, até a possibilidade de conflicto deve desaparecer: qualquer pequeno tributo sobre as terras bastará para as necessidades dos estados, e se tornará o seu recurso mais simples e natural.

Mil fantasmas tem sido imaginados sobre este poder relativo aos impostos interiores, para excitar os suspiros do povo; dobrado numero de collectores—augmento de peso causado por impostos dobrados—imagens assustadoras de odioso e oppressivos impostos pesaes—tudo tem sido apresentado com toda a arte da subtiliza politica.

Quanto ao primeiro ponto, ha dous casos em que se não precisa dobrado numero de collectores: primeiro, quando o direito de impor tributos pertence exclusivamente à União, como em caso de direitos de importação; segundo, quando o objecto gravado pela União se não achar comprehendido em alguma disposição ou regulamento dos estados, como póde acontecer uma infinidade de vezes.

Nos outros casos, é provavel que a administração dos Estados Unidos renuncie inteiramente aos objectos já destinados para as necessidades da administração local, ou que faça uso dos officiaes e da autoridade dos estados para arrecadar o imposto adicional: pelo menos seria este o meio mais favoravel aos seus interesses financeiros, porque lhe pouparia despesa na arrecadação e evitaria occasiões de descontentamento para os estados e para o povo.

Em todo o caso é sempre o meio de prevenir o inconveniente que se nos oppõe; e tudo quanto nos cumpre demonstrar é que os males que se receam não são consequencia necessaria do plano da Convenção.

Tem-se respondido sufficientemente a qualquer argumento que suppozer na União o projecto de exercitar influencia illicita sobre os estados, em se dizendo que tal intenção se não deve suppor; mas póde-se responder de uma maneira mais precisa a esta supposição.

Si tão perigoso espirito reinasse nos conselhos que compoem o governo da União, o mais seguro meio de chegar ao seu fim seria empregar quanto possível os encarregados dos tributos estabelecidos pelos estados e prendel-os à União pelo augmento de emolumentos.

Por este modo dar-se-hia à influencia dos estados direcção favoravel aos interesses da

União, em vez do desvial-a em sentido contrario: mas todas as supposições desta natureza são odiosas, e devem ser banidas do exame da grande questão submettida ao juizo do povo, porque só servem de lançar nuvens sobre a verdade.

Quanto ao recuo de dobrados tributos, a resposta é simples.

E' preciso satisfazer de qualquer maneira que seja as necessidades da União; e se este cuidado é encarregado ao governo federal, ficam os governos particulares alliviados delle.

Em qualquer dos casos será a mesma a quantidade de impostos pagos pela nação; porém com esta diferença, que o precioso recurso de impostos sobre o commercio será mais productivo nas mãos do governo federal, que nas dos estados, e que por conseguinte será, no primeiro caso, mais rara a necessidade de recorrer a meios menos convenientes.

Uma nova vantagem é que todas as vezes que se suscitár alguma difficuldade real no exercicio do poder de lançar tributos interiores, de mais attenção haverá necessidade de para escolher os meios, o que fará naturalmente com que o governo nacional adopte por principio invariavel de administração fazer, até onde for possível, tributario do thesouro publico o luxo do rico, afim de diminuir a necessidade daquelles impostos que poderiam fazer nascer descontentamento nas classes mais pobres da sociedade, que são também mais numerosas.

Feliz o povo quando o interesse do governo na conservação do seu poder coincide com a igualdade na repartição do peso publico, e tende a evitar a oppressão da parte menos rica da nação!

Quanto aos tributos pessoais, confesso sem escrúpulo que os desapprovo; e ainda que elles estejam ha longo tempo estabelecidos nos estados que mais ciosos são dos seus direitos, muito me custaria vel-os postos em uso pelo governo nacional.

Contudo de que se lhe concede o poder de estabelecer-os, não vejo que necessariamente se siga que hajam de ser estabelecidos.

Do mesmo direito gozam todos os estados da União; e todavia muitos ha que nunca usaram delle.

E por que razão, só porque gozam deste poder, devem sem outro motivo os governos respectivos ser declarados tyrannicos?

Esta inculpação seria inteiramente absurda; e portanto, o mesmo poder nas mãos do governo nacional não pôde autorizar contra elle uma accusação semelhante, e suppor-se obstaculo legitimo á adopção do plano submettido ao nosso exame.

Por grande aversão que eu tenha a este genero de tributos, estou, contudo, intimamente convencido de que o governo federal deve ter o direito de lançar mão dellos.

Ha em todas as nações circumstancias particulares, em que aquelles mesmos meios que são inadmissiveis no curso ordinario das cousas, se tornam essenciaes á salvação do Estado; e por conseguinte é preciso que estes meios estejam á disposição do governo para que possa empregar-os contra os perigos que exigirem a sua necessidade.

Entre nós, a raridade real de objectos que possam ser para o governo origem fecunda de tributos, é uma razão que nos é particular de não diminuir a autoridade dos conselhos nacionaes a este respeito.

Bem pôde o Estado achar-se em circumstancias criticas e melindrasas em que um imposto pessoal seja um inestimavel recurso; e como não vejo porque este hemispherio não deva soffrer as mesmas calamidades que pesam sobre o outro, confesso que me custa a privar o governo do unico recurso que em caso de perigo elle pôde empregar com boa esperanza do resultado na defesa e segurança geral.

Tenho examinado os poderes concedidos pela constituição ao governo federal, que tem mais immediata relação com a sua energia e com a sua capacidade de preencher os importantes e principaes objectos de estabelecimento da união.

Ha outros de que não fallámos ainda, mas que examinaremos no capitulo seguinte para não deixar a discussão incompleta.

Lisongeio-me de que já estas primeiras reflexões terão bastado para convencer a parte sincera e judiciosa da nação, não só de que muitas das objecções dirigidas com mais força contra a constituição, e que á primeira vista tão terriveis pareciam, são destituidas de fundamento, mas de que se o plano, hoje submettido ao nosso exame, fosse formado no sentido que ellas apresentam, seria sem força para consummar a importante obra da prosperidade publica.

Espero que um novo e mais circumstanciado exame do systema que defendo contribuirá a conciliar-lhe com mais segurança a approvação dos partidistas sinceros e imparciaes de um bom governo, e lhes não deixará duvida alguma sobre a utilidade da sua adopção.

Possamos nós ter assás descripção o virtude para dar ao mundo o glorioso exemplo de um procedimento para nós tão util, e para o genero humano tão honroso!

CAPITULO XXXVII

DIFFICULDADES QUE A CONVENÇÃO TEVE PARA ORGANIZAR UM PROJECTO SATISFATORIO

(Por Mr. Madison)

Quando passámos em revista os defeitos da confederação existente, e mostrámos que não era possível remedial-os por meio de um governo menos energico do que aquelle cujo projecto se acha actualmente deante dos olhos do publico, alguns dos mais importantes principios em que elle se funda foram por nós examinados e discutidos; porém, como o objecto final deste escripto consiste em apresentar com toda a clareza possível o merecimento da nova constituição e a necessidade de adoptal-a, incompleto ficaria o nosso plano si não considerássemos com olhos mais criticos a obra da convenção: cumpre, portanto, examinal-a por todas as suas faces—consideral-a em todas as suas partes, e calcular os seus effectos provaveis. Afim de podermos chegar a resultados justos e precisos, faremos primeiramente algumas reflexões inspiradas pelo amor da verdade.

E' desgraça inseparavel das cousas humanas que raras vezes as medidas publicas sejam examinadas com aquelle espirito de moderação, que tão essencial é para se poder apreciar a sua tendência real para o bem ou prejuizo commum; e ainda a maior desgraça que aquellas occasiões que mais exigem esta disposição de espirito, tenham antes a removel-a que a procural-a.

Aquelles para quem esta observação não é nova, devem comprehender facilmente por que motivo o acto da convenção, que recommenda tantas innovações importantes, que pôde ser considerado de baixo de tão diferentes pontos de vista, e que vai mexer em tantas paixões e tantos interesses diferentes, encontra por toda a parte disposições desfavoraveis para poder ser discutido e julgado como merece.

De algumas obras publicadas sobre o assumpto collige-se facilmente que, quem as escreveu, já entrou no exame da constituição proposta com predisposição para censural-a, e até com intenção positiva de condemnal-a; ao mesmo tempo que a linguagem de outros, revelando á primeira vista uma predisposição opposta, faz com que a sua opinião seja de muito pouca importancia nesta materia.

Julgando, porém, do peso das diferentes opiniões pelo differente caracter de seus autores, não pretendo que não possa haver grande differença na pureza das suas intenções.

Pedo a justiça que se observe, que como a nossa situação é certamente muito critica e por conseguinte exige esforços para melhoral-a, tanto pôde o defensor preoccupado da nova ordem de cousas ter sido determinado pelo peso destas considerações, como por considerações de natureza sinistra; porém o adversario de casa pensado não pôde ter sido determinado por motivos realmente irrepro-

hensiveis. As intenções do primeiro podem ser culpaveis ou innocentes; mas a do segundo devem ser infallivelmente reprehensiveis. Porém para nenhum destes foi esta obra escripta: as pessoas a quem exclusivamente nos dirigimos são aquellas que a um zelo sincero pela felicidade da sua patria reúnem juizo seguro e caracter capaz para promover-a.

As pessoas deste caracter, não só examinarão o plano proposto pela convenção sem desejos de encontrar-lhe defeitos, ou de augmentar-lhe os que tiver, mas hão de reflectir que de obra sahida das mãos de homens não pôde esperar-se que seja inteiramente perfeita; e por este motivo não só perdoarão os defeitos proprios da fallibilidade humana, mas hão de lembrar-se que, mesmo julgando de erros, também ellas podem errar. Accrescente-se a isto que não basta sómente justiça, mas que se precisa também indulgencia para fazer juizo de um trabalho cercado de tantas difficuldades.

A novidade da empreza é a primeira cousa que dá nos olhos. Já fica provado nos capitulos antecedentes que, por isso que a constituição actual era fundada sobre principios menos exactos, é que era preciso mudal-a, não sómente os alicerces, mais ainda o todo da confederação; e igualmente se viu que as confederações antigas que poderiam ser tomadas para exemplo, sendo mais ou menos viciadas por principios erroneos, eram como os pharões, que, apesar de mostrarem o perigo que deve evitar-se, não indicam, comtudo, o caminho que deve realmente seguir-se.

Assim, tudo quanto podia esperar-se da convenção era que, não só evitasse os erros apontados pela nossa propria experiencia e pela das outras nações, mas que preparasse a maneira de emendar os que para o futuro viessem a descobrir-se.

A maior das difficuldades desta empreza era a de conciliar a estabilidade e a energia necessaria do governo com o respeito devido á liberdade e ás formas republicanas; porque, sem esta condição indispensavel, ficaria a obra imperfeita e as esperanças do povo illudidas. O homem que não for profundamente ignorante, não pôde deixar de reconhecer em tal conciliação extrema difficuldade. Só a energia do governo nos pôde defender contra os perigos internos e externos e dar ás leis aquella execução prompta e salutar, sem a qual não pôde haver governo digno deste nome; e, só da sua estabilidade, pôde nascer a confiança do povo, que é uma das principaes bênçãos da sociedade civil. Uma administração irregular e inconstante é tão pernicioza em si mesma como odiosa ao povo; e pôde ter-se por certo que a maioria dos cidadãos, conhecendo, como conheço, as qualidades de um bom governo e interessada, como é, nos seus effectos, não pôde ficar satisfeita enquanto se não der remedio ás vicissitudes e incertezas da administração actual. Comparando, porém, estes preciosos elementos com os principios vitais da liberdade, fácil é colligir que grande difficuldade deve haver para combinál-os uns com os outros em proporção conveniente.

Per um lado exige o genio republicano que não sómente o poder emane sempre do povo, mas que aquelles a quem o poder é confiado estejam sempre na dependencia do povo, já pela curta duração dos seus cargos e já pelo grande numero dos depositarios do poder publico: por outra parte a estabilidade e energia do governo exigem a prolongação do poder e a sua execução por uma pessoa sómente. Até que ponto a convenção foi feliz na resolução deste problema, ver-se-ha examinando com cuidado a sua obra; mas pela rapida vista de olhos, que até aqui temos lançado sobre o objecto, já se vê quanto aquella resolução devia ter sido difficilissima.

Que o estabelecimento da linha do demarcação entre a autoridade do governo geral e a dos governos especiaes não era menos difficilissimo, facilmente conhecerão as pessoas costumadas a reflectir e a considerar objectos de natureza complicada. As faculdades do pensamento não estão ainda satisfactoriamente

definidas, apesar de todos os esforços da metaphysica e da philosophia: a sensação, a percepção, a vontade, o juízo, o desejo, a memória, a imaginação, todas estas faculdades estão separadas umas das outras por linhas de demarcação tão finas, que facilmente escapam ás mais subtils percepções e deixam á meditação e á contemplação um largo campo de discussões.

Os limites entre os diferentes reinos da natureza, e mais ainda entre as suas subdivisões, offerecem ainda uma prova desta importante verdade. Ainda não foi possível aos mais sagazes naturalistas traçar com certeza a linha que separa a materia organica da inorganica, assim como dizer onde termina o reino vegetal e começa o animal; o muito maior é a obscuridade quando se trata de estabelecer os caracteres distinctivos das diferentes especies de cada reino.

Si da contemplação das obras da natureza, onde todas as delineações são exactas, e só nos parecem imperfeitas pela fraqueza dos olhos que as contemplam, passamos á das instituições humanas, em que a obscuridade nasce tanto do objecto em si mesmo, como dos órgãos com que se observa, facilmente se póde colligir quão pouco devemos esperar dos esforços da humana sagacidade.

Até aqui não foi permittido ás maiores capacidades na sciencia do governo separar de uma maneira satisfactoria as suas tres grandes provincias, legislativa, executiva e judiciaria, ou mesmo as verdadeiras attribuições dos diferentes ramos legislativos; e todos os dias apparecem questões no curso da pratica, que zombam das diligencias dos maiores sábedores em sciencias politicas e provam a obscuridade que reina em semelhantes objectos.

A experiencia dos seculos, mesmo ajudada pelos esforços continuos dos mais illustrados legisladores e juristas, tem sido igualmente sem fructo, quando se trata de estabelecer os limites entre os diferentes codigos de leis, e entre os diferentes tribunais de justiça. A extensão precisa do direito commum, dos estatutos, das leis maritimas, ecclesiasticas e das corporações, e de todas as outras leis e costumes locais, ainda não está definitivamente estabelecida na Grã-Bretanha, onde comtudo estas materias são tratadas com mais attenção e intelligencia do que em qualquer outra parte do mundo.

A jurisdição dos seus diferentes tribunales geraes e locais, de direito, de equidade, de almirantado e outros, ainda é origem de frequentes e complicadas discussões que determinam sufficientemente quanto são indeterminados os limites que separam as attribuições das autoridades congeneres. Não ha lei nova que não possa dar lugar a indecisões e equívocos, até que o seu verdadeiro sentido tenha sido determinado por uma longa serie de discussões e applicações particulares, e isto por mais precisos que sejam os termos em que foi concebida, e por mais madura que fosse a deliberação com que foi organizada.

Além da obscuridade resultante da complicação dos objectos e da imperfeição das faculdades humanas, ha ainda novos embarracos provenientes do meio de que os homens se servem para communicar os seus sentimentos reciprocamente. As palavras servem para exprimir as idéas; e, portanto, é preciso que não só as idéas sejam distinctas e claras, mas que sejam exprimidas com palavras distinctas, e que lhes sejam exclusivamente apropriadas.

Ora, nem ha lingua tão rica que offereça um termo para cada idéa abstracta, nem tão correcta que possa exprimir todas as idéas sem se servir de termos equívocos. Assim, qualquer que tenha sido a exactidão com que um objecto foi discutido, póde vir a ser a definição inexacta pela imperfeição dos termos em que se apresenta, o muito mais ainda quando se trata de um objecto complicado e novo.

Até quando o Todo Poderoso se digna communicar aos homens as suas vontades, fica a sua expressão, tão clara e luminosa como deve ser, em certo modo equívoca e obscura por causa do meio por que chegou até nós.

Ha, portanto, tres causas de incorrecção: indecisão nos objectos, imperfeição nos órgãos do pensamento e insufficiencia na linguagem. Cada uma destas tres causas deve ter produzido um certo grão de obscuridade; e a convenção, para estabelecer a linha de demarcação entre a jurisdição federal e a dos estados, deve ter experimentado o effeito de todas.

As difficuldades até aqui apontadas, accrescentemos agora as diferentes pretensões dos grandes e dos pequenos estados. Si supuzermos que os primeiros hão de pretender na formação do governo uma parte proporcionada á sua riqueza e importancia, ao mesmo tempo que os segundos não hão de ser menos tenazes dos direitos e perfeita igualdade que actualmente desfructam, não iremos longe da verdade. Devemos supor que nenhum delles terá querido ceder, e que a questão não póde ser terminada sinão por meio de transacções; é mesmo extremamente provavel que, depois que a questão da representação foi concertada, novas desavenças nasceram entre as partes, assim de darem tal organização ao governo e á distribuição dos poderes, que se concedesse precisamente mais importancia áquelles ramos em que cada uma havia obtido maior grão de influencia. Commummente frequentes vestigios apparecem na obra da convenção, por onde se prova a realidade destas supposições, e por onde se vê quantas vezes lhe foi preciso sacrificar principios a estranhas considerações.

E não é somente a differença de extensão entre os estados que devia collocar-os em reciproca opposição: outras combinações, resultantes dos interesses e situações particulares, devem ter produzido novos obstaculos. Do mesmo modo que um estado qualquer é dividido em diferentes districtos e os seus cidadãos em classes diferentes, com interesses e ciúmes particulares, assim as diferentes partes dos Estados Unidos estão separadas umas das outras por um sem numero de circumstancias semelhantes, que produzem o mesmo effeito, posto que em mais extensa escala; e posto que esta diversidade de interesses, pelas razões expostas em outro logar, póde ter benéfica influencia sobre o governo, depois de formado, é evidente que deve ter obrado de uma maneira opposta no acto de o formar. Que maravilha é, pois, que no meio de tantas difficuldades a convenção se visse muitas vezes obrigada a apartar-se daquella perfeição ideal que o theorista engenhoso concebe no silencio do gabinete! O que certamente espanta é que todas as difficuldades fossem vencidas e com uma unanimidade que não era nada de esperar.

É impossivel que qualquer pessoa de piedade sincera reflecta nesta circumstancia sem participar da nossa admiração, e sem reconhecer neste facto a mão do Todo Poderoso, que tantas vezes assignalou a sua presença nos momentos mais criticos da nossa revolução.

Já vimos em um dos capitulos antecedentes os inuteis esforços dos Paizes Baixos para reformar os vicios notorios da sua constituição; e a historia de quasi todas as assembleias deliberantes, convocadas para reunir opiniões, apagar ciúmes e conciliar interesses, não apresenta sinão uma serie de fraudes, de perfidias e de facções, proprias para dar a mais triste idéa da depravação e da fraqueza do caracter humano.

Si por aqui e por alli alguns espectaculos mais lisongeiros se apresentam, tanto mais sensivel é o contraste; e si se examinam as causas deste pequeno numero de excepções, somos necessariamente conduzidos a duas conclusões importantes: primeira, que a convenção escapou por milagre á funesta influencia do espirito de animosidade e de partido, tão commum a todos os corpos deliberantes, e que infallivelmente os corrompe; seguida, que a convicção da necessidade de sacrificar ao bem geral todos os interesses e opiniões particulares, assim como a desgano de que novas lutas e experiencias não diminuiriam esta necessidade, foi a causa que conciliou finalmente todos os deputados da convenção.

(Continua)

COMMERCIO

Movimento do porto

Saídas

Liverpool e escalas — Paq. ing. *Oryba*, comm. G. Massey, passag.: Dr. Alfredo M. Guimarães e sua mulher, Pedro Castillo, Eduardo Freitas, A. C. Paes de Andrade, Emygdio Pereira, João Ignacio Bittencourt, D. Isabel Gonçalves e um filho, Antonio Marques de Oliveira, sua mulher e dous filhos, Cezinando Luiz Garcia; os inglezes W. Barth, O. Dempsey, Edward G. Hime, sua mulher, um filho e um criado, Ms. Clayton, Ms. Crocker, Ms. Snape e dous filhos, John L. Bisset, sua mulher e dous filhos, D. Theroza Bisset, John Bisset, W. Brook; os allemães D. Rosa Bleiz, D. M. de Coen, Edward Swinard, R. Remo; os portuguezes Luiz Gomes da Silva, José Lopes Martins, J. Fragozo, Candido Gomes, sua mulher, Alfredo Araújo, sua mulher e tres filhos e um criado, D. L. Araújo, os francezes Baroneza de Inohan, uma filha e uma criada, Conde Welsershemil, sua mulher e uma criada, Mr. Valais; o russo Menistro Bogdanoff; o italiano Giulio de Biare; os hospañhoes Antonio Blames e G. Bayvater, 5 de 3ª classe e 133 em transito.

N. B. — Este paquete sahiu hontem á noute.

Nova York e escalas — Paq. amer. *Alliancy*, comm. J. B. Beers, passag.: o consel. geral em Nova York Dr. Arthur Teixeira da Macado e sua mulher, Joaquim Carneiro da Cunha, Ernesto Barros, Francisco da Silva Marques e sua mulher, D. Umbelina Fontes, Dr. A. Guimarães, R. J. de Salles, J. A. Rodrigues, A. M. Duarte Ribeiro; o hesianhol José Prate del Monte; os portuguezes Francisco Cordeiro, G. Moss e sua familia; os americanos C. J. Hill, F. Johnston; os inglezes W. C. Mart, D. Eliza Jarrell e J. M. Graf.

N. B. — Este paquete sahiu hontem á noute.

Santos — Paq. allem. *Uruguay*, comm. A. M. Illmann, passag.: André Peixoto Miller; os inglezes Thomaz Jorge Cross, Thomaz Bain, Percy J. Pond, E. Love, Nellie Corrie, Henry Moore e tres de 3ª classe.

S. Mathews — Pat. *Chaves Segundo*, 142 tons, m. Antonio Pinto do Nascimento, eq. 6, em lastro de pedra, passag.: Modesto Pereira dos Santos, sua mulher e um filho.

Barbadas — Lug. ing. *Eva Synch*, 463 tons, m. D. E. Mahomy, eq. 8, em lastro de pedra.

Barbadas — Barc. ing. *Isabel*, 339 tons, m. J. W. Lume, eq. 8, em lastro de pedra, passag. a mulher do capitão.

Santos — Barc. port. *Acaso*, m. Silva Godinho, eq. 19, em lastro de pedra.

Rio Dece — Hiat. nat. *Perseverante*, 57 tons, m. José da Rocha Oliveira Primo, eq. 7, e v. generos.

Paraty e escalas — Vap. nat. *Septiba*, 60 tons, m. João José Barata, eq. 6, em lastro de carvão.

Entradas

Nova York e escalas, 33 ds. (26 ds. de Lucia) — Vap. ing. *Orsino*, 1,342 tons, m. Evans, eq. 24, e v. g., a Phipps Irmão & Comp.

Santos, 16 hs. — Vap. franc. *Ville de Pernambuco*, 1,595 tons, comm. Roux, passag.: Antonio Pimenta, Luiz da Cunha, Evaristo da Silva Haxdt, José Francisco de Andrade, Olympio Ferreira Jorge, Francisco Antonio de Oliveira, Viçta Corrio, sua mulher e um criado e seis em transito.

Santos, 18 hs. — Paq. allem. *Cypria*, comm. Huchenthal.

Santos, 16 hs. — Paq. allem. *Bibia*, comm. H. Schwitewer, passag.: João Borges, Luiz Frenkel e sua mulher; o inglez H. K. Heyland, 12 de 3ª classe e 45 em transito.

Itajahy, 7 ds. — Pat. nat. *Aminha*, 77 tons, m. Manoel Fernandes F. Guimarães, eq. 7, e madeira a Queiroz Moreira & Comp.

Relação dos passageiros entrados hontem de Porto Alegre e escalas no paquete nacional *Victoria*:

Emilio Carsole e sua mulher, Antonio Jorge, S. Coblenitz, João Baptista Barin, Carlos de Castro Soares, Manoel Marques, Francisco Antonio Pereira, Antonio Ribeiro de Castro, Sebastião Navarro de Andrade Junior, José Monteiro Guimarães, José Joaquim Mendes e 17 de proa.

Noticias marítimas

Vapores esperados

Londres e Antuerpia, «Pascal».....	5
Liverpool, «Ptolemy».....	5
Hamburgo (Lisboa e Pernambuco), «Olinda».....	6
Portos do Sul «Paraná».....	6
Santos «Capua».....	7
Portos do Sul «Rio de Janeiro».....	7
Nova Zelândia «Kaikoura».....	8
Liverpool «Biela».....	8
Bordéus e escalas «Nerthe».....	9
Havre e escalas «Colonia».....	9
Rio da Prata, «Brésil».....	9
Portos do norte, «Pernambuco».....	10
Londres e Antuerpia, «Katy».....	10
Santos, «Uruguay».....	11
Southampton e escalas «Thames».....	12
Rio da Prata, «Manilla».....	12
Hamburgo por Lisboa e Bahia, «Valparaíso».....	13
Havre e escalas «Ville de Rosario».....	14
Rio da Prata «Leibnitz».....	14
Pacífico por Montevideo «Aconcagua».....	16
Lisboa pela Bahia «Holbein».....	17
Santos, «Olinda».....	18
Liverpool, «Plato».....	19
Hamburgo (Lisboa e Pernambuco), «Hamburg».....	21
Fiume (Pernambuco e Bahia), «Zichy».....	20
Nova Zelândia «Doric».....	22
Santos, «Valparaíso».....	25
Pacífico por Montevideo «Sorata».....	31

Vapores a sair

Montevideo e Buenos Aires «Adour» (4 hs.).....	5
Havre (Maceió e Pern.) «Ville de Pernambuco».....	5
Hamburgo (Bahia e Lisboa), «Bahia» (3 hs. da tarde).....	5
Portos do Norte pela Viet. «Manãos» (10 hs.).....	5
Portos do sul até Montevideo «Porto Alegre».....	5
Imbetiba «Bezerra de Menezes» (4 hs. da t.).....	6
Portos do Norte e Victoria «Espírito Santo» (10 hs.).....	6
Portos do sul até Porto Alegre «Cabral» (9 hs.).....	6
G. arapary, (Itapemirim, Benevente e Vitoria), «Mathilde» (8 hs. da manhã).....	6
Londres por Plymouth, «Kaikoura».....	8
Bremen (Bahia, Lisboa e Antuerpia), «Ohio» (10 hs. da manhã).....	8
Buenos Aires por Montevideo, «Nerthe».....	9
Hamburgo «Virgilia».....	9
Nova-York «Capua».....	9
Bordéus e escalas «Brésil».....	9
Santos, «Olinda».....	9
Bahia e Pernambuco «Camilo» (4 hs. da t.).....	9
Nova York, «Olbers».....	10
Genova e Napolles, «Manilla».....	12
Hamburgo (Bahia e Lisboa) «Uruguay».....	13
Montevideo e Buenos Aires «Thames».....	13
Genova e Napolles, «Carlo R.».....	14
Santos, «Valparaíso».....	15
Southampton e Antuerpia, «Leibnitz».....	15
Liverpool e escalas, «Aconcagua».....	16
Nova York, «Biela».....	17
Nova-Orleans, «Pascal».....	17
Hamburgo (Bahia e Lisboa) «Olinda».....	20
Santos, «Zichy».....	21
Santos, «Hamburg».....	22
Londres por Plymouth, «Doric».....	22
Hamburgo (Bahia, Pernambuco e Lisboa) «Valparaíso».....	27
Nova York e escalas, «Advance».....	23
Liverpool e escalas «Sorata».....	31

PATENTES DE INVENÇÃO

N. 854—Memorial descriptivo acompanhando um pedido de privilegio, durante 15 annos, na Republica dos Estados Unidos do Brazil, para «uma estufa endosmotica para injectar madeiras». Invenção de Joaquim Jeronymo Barro e Antonio Leite Monteiro de Barros, o primeiro residente na Capital Federal e o segundo em Santo Antonio de Padua, no estado do Rio de Janeiro.

O general e engenheiro Joaquim Jeronymo Barro e o industrial Antonio Leite Monteiro de Barros, compenetrados das vantagens que resultam para o paiz, especialmente para a industria e as estradas de ferro, o mais importante factor do engrandecimento e do progresso da Nação: applicaram suas investigações e estudos para a descoberta do meio de utilizar-se as madeiras brancas da Flora Brasileira, esse immenso cabedal desproveitado, e o conseguiram por meio do apparelho que denominaram «Estufa Endosmotica», e que tem por fim provocar nas madeiras por endosmose a absorpção dos productos da distillação

do alcatrão que são constituidos por creosoto, phenol creosol phenilamina e outros da série phenilica, todos em geral antisepticos, e de reacção muito ligeiramente acidia, não havendo necessidade de saturar com alcalis, potassa, soda, ammonia ou cal.

O apparelho consiste em uma estufa de paredes duplas com um intervalo, entre uma e outra, de cinco centimetros onde deve circular vapor da agua ou agua em ebullicão ou ainda a tiragem de uma fornalha; sendo preferivel o vapor da agua ou agua em ebullicão.

As paredes da estufa na sua parte interna devem ser polidas ou estanhadas, hermeticamente fechadas, tendo uma porta por onde faz-se a entrada da madeira que se quer impregnar do liquido ou gazes da distillação do alcatrão essa porta é guarnecida de uma borracha vulcanizada, que se fecha com parafusos de pressão, depois de arrumada a madeira como se vê na figura. Em cima e no centro do apparelho ha uma torneira que dá sahida ao ar de dentro da estufa e dos liquidos e ar contidos no centro da madeira pela dilataçào desta nos tubos de ascensão da seiva e outros intersticios. Tem outra torneira para a entrada e sahida do vapor, ainda em communicacão com uma caldeira de agua em ebullicão de forma que se possa exhalar e esgotar em occasião opportuna.

Esta torneira só se communica com o intervalo das paredes da estufa e o mesmo acontece com a valvula de segurança V e a torneira D que communica com o centro da estufa e um vaso contendo o producto da distillação do alcatrão. Aquecidas as paredes da estufa durante 40 minutos em uma temperatura constante de 100 grãos, estando então a torneira B aberta que communica com o centro da estufa, fecha-se depois esta torneira e abrem-se as torneiras A e D e a valvula V. Esgotada a agua e os vapores contidos fecha-se a torneira A e abre-se a torneira C. A agua fria cahindo nas paredes externas da estufa, onde já havia vacuo pela evaporação, durante o aquecimento ou, pelo menos, rarefacção de ar, com o resfriamento augmenta este vacuo, e o producto da distillação projecta-se com violencia em forma de vapor, occupando este espaço.

A madeira que se dilatou durante a primeira operação expellindo de seu seio todo o ar contido em seus conductos aerios e intersticios recebe, com promptidão, os vapores que entram e invadem todos os seus conductos e intersticios.

Continuando o resfriamento por 20 minutos os vapores condensam-se e por endosmose toda a madeira fica impregnada do liquido injector.

Logo que ella esteja aquecida deve ser retirada e substituida por outra fazendo-se a descarga de agua quente e vapores da primeira, em logar appropriado inclusive o liquido injector introduzido e terminada toda operação e descarregados os dormentes ou peças de madeira substituem-se por outras, de forma que, quando se concluir a operação da ultima estufa entre a primeira.

Caracteristicos — Consiste a invenção no apparelho a que denominaram «Estufa Endosmotica» e que, por meio do vacuo, injecta automaticamente os productos da distillação do alcatrão.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1890.—Joaquim Jeronymo Barro.—Antonio Leite Monteiro de Barros.

N. 856—Memorial descriptivo acompanhando um pedido de privilegio, durante 15 annos, na Republica dos Estados Unidos do Brazil, para «um novo systema de pacotes para encerrar cigarros denominados Systema Comas». Invenção de Francisco Comas, residente em Buenos Aires.

A minha invenção consiste em um novo systema de pacotes para encerrar cigarros. O objecto do meu invento é de offerecer um es-

tojo—involucro de papel, podendo conter um certo numero de cigarros (18 ou 20 cigarros por exemplo), perfectamente fechados, em pequeno volume, não deformando os bolsos dos fumantes e que, além de elegante, não augmenta consideravelmente o preço dos cigarros.

Este involucro é formado com folhas do papel branco ou de qualquer cor, e de consistência sufficiente, podendo receber todos os desenhos ou marcas desejaveis, chromos, etc. Este papel é recortado por um meio mecanico qualquer com a forma indicada na fig. 1 do desenho annexo.

AA representam o corpo do estojo; BB são os lados que se dobram sobre si, levemente gradados com gomma; CC são as extremidades que recobram os lados, grudando-se tambem, e formando assim dous estojos bastante reforçados; DD é a parte central formando dobradiça dos estojos que recebem os cigarros, são dobrados depois e, em seguida, mantidos seguros por meio de uma etiqueta ou estampilha gommada ou de marca de fabrica qualquer. A estampilha ou etiqueta servindo ao fechamento dos estojos deve ser feita de modo que se possa rasgar a com a unha para utilizar os cigarros contidos no estojo. Naturalmente fazem-se estes estojos de quaesquer dimensões apropriadas aos tamanhos, comprimentos ou grossuras dos cigarros, bem como do numero dos cigarros que nelles devem entrar. A fig. 2 representa o papel com os lados fechados e gradados, tendo um lado já dobrado para formar o estojo, e outro lado aberto. A fig. 3 representa o estojo duplo inteiramente fechado, em elevação e perfil.

Tendo assim explicado o meu systema, reservo-me o direito que o estojo-involucro se possa fazer duplo ou singelo e de qualquer papel e dimensão.

Em resumo, reivindico como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1.º Um novo systema de pacotes para encerrar cigarros, consistindo em um estojo de papel, leve, porém consistente, servindo a encerrar cigarros sem augmento apreciavel, peso ou volume, singelo ou duplo, conforme o desenho;

2.º O estojo involucro do meu systema fabricado com qualquer papel branco ou de cor, de qualquer classe ou qualidade susceptivel de receber todos os desenhos ou marcas, cortado com estampas de modo que os lados possam dobrar-se para serem grudados e formar o estojo;

3.º O estojo duplo se fechando sobre si pela parte central formando dobradiça, sendo presos por uma etiqueta gommada de papel facil de se rasgar com a unha para utilizar os cigarros;

4.º A modificação do tamanho do estojo relativamente ao numero dos cigarros, bem como ao comprimento e grossura dos mesmos. Tudo como se vê representado no desenho e para os fins especificados neste memorial.

Rio de Janeiro, 17 de abril de 1890.—Como procurador, Jules Géraud.

N. 857—Memorial descriptivo acompanhando um pedido de privilegio, durante 15 annos, na Republica dos Estados Unidos do Brazil, para «Accumuladores electricos aperfeccionados». Invenção de Hiram Henry Carpenter, morador em Nova York.

Refere-se esta invenção a aperfeccionamentos em baterias secundarias ou accumuladores, e consiste no electrodo, a construcção do mesmo, a disposição ou combinação das diversas partes, e os meios de reunir as partes separadas do electrodo nos elementos com a interposição de rodellas e porcas isolantes, como se descreve adiante.

Nos desenhos annexos, a fig. 1 representa a superficie do electrodo aperfeccionado para baterias secundarias ou accumuladores, dotada de grande numero de furos pequenos,

com uma abertura maior no centro, para inserção de uma cavilha ou haste isolante.

A fig. 5 é uma secção transversal do mesmo. A fig. 2 mostra um elemento composto de tres dos mesmos electrodos aperfeiçoados, reunidos e solidamente mantidos por meio de uma cavilha isolante com rodela isolante interpostas entre os electrodos respectivos e e fixados e mantidos em posição por meio de porcas isolantes em cada extremidade da cavilha. A fig. 3 representa uma parte do meu electrodo ou lamina, com cavilha ou haste isolante, e rodela isolante em posição. A fig. 4 representa uma parte semelhante do meu electrodo ou lamina mostrando a cavilha ou haste isolante, e a porca isolante em posição.

A é a caixa ou capô em que se acha contida a materia activa H. Pôde ser de qualquer dimensão desejada, e de qualquer substancia conveniente, como chumbo ou liga de chumbo. B é o poste por cujo meio se liga a bateria ao fio de alimentação, sendo de preferencia este posto da mesma materia que a caixa A. H é a materia activa com que se enche a caixa A.

Pôde ser constituida por qualquer dos bem conhecidos sais de chumbo. CC são perfurações praticadas através do electrodo, da casa A e da materia activa H, do lado a lado, e cujo objecto é trazer o fluido electrolytico em contacto com a materia activa H; estas perfurações podem ter qualquer dimensão conveniente; na pratica da invenção, porém, costumo dar-lhes o diametro de 1 millimetro e meio, abrindo 918 das mesmas perfurações (ainda que seu numero possa ser indeterminado) em uma lamina de 13 centimetros de altura e 10 centimetros e meio de largura.

Pelo facto de se perfurar assim o electrodo, é evidente que ganha muito nas superficies da materia activa expostas á acção do fluido electrolytico, o que permite reduzir a dimensão e o peso do electrodo. D é uma abertura central pela qual passa-se uma haste isolante E, como meio de reunir os diversos electrodos de modo a formar um elemento composto de um numero qualquer de electrodos, e dotado de roscas de parafuso em cada extremidade. As rodela F, servem para isolar os electrodos do elemento um do outro. G são porcas isolantes que se adaptam nas roscas da haste isolante E, e se apertam contra a caixa A, tornando assim o elemento compacto e solido, com cada electrodo isolado um do outro.

A haste E, a rodela F e as porcas G, podem ser de qualquer substancia isolante conveniente, e sua força e peso, relativamente á força e peso dos electrodos, devem ser taes que impeçam os mesmos electrodos de se curvarem ou torcerem.

A materia activa H composta de um sal de chumbo, comprime-se em forma de lamina, e se insere na caixa A, sendo posta em contacto com o fluido electrolytico por meio das perfurações C, que se prolongam através do electrodo inteiro, de lado a lado.

Combino ás vezes, dous ou mais laminas comprimidas na mesma caixa ou capa A, separando estas laminas por divisões constituidas por uma folha de chumbo ou chumbo laminado comprimido.

A caixa ou capa A pôde ser igualmente da mesma substancia. Por esta divisão ou divisões, dá-se uma vez representada em linhas pontuadas (A' fig. 2), obtenho uma melhor conductibilidade. Fica entendido que as perfurações se prolongam igualmente através da divisão ou das divisões, e que estas ultimas são em comunicação electrica com a caixa.

Em resumo, reivindico como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1.º Um electrodo perfurado para baterias secundarias composto de um sal ou oxydo de chumbo, em forma de lamina comprimida e contida em uma caixa perfurada composta de chumbo ou liga de chumbo;

2.º Um electrodo perfurado para baterias secundarias, composto de laminas comprimidas de materia activa separada por divisões A' que se acham em comunicação electrica

com uma caixa perfurada que as contém, substancialmente como foi descripto;

3.º Um electrodo para baterias secundarias ou acumuladores, perfurado de lado a lado por grande numero de furos pequenos, composto inteiramente de materia activa, com um supporte conductor ou caixa A, tambem perfurado, substancialmente como foi descripto;

4.º Um electrodo para baterias secundarias composto de materia activa, e perfurado como se descreveu acima, em combinação com uma capa ou caixa perfurada, dotada de um poste formando parte integrante da mesma, substancialmente como foi descripto.

Rio de Janeiro, 18 de abril de 1890.— Como procurador, Jules Géraud.

N. 858 — Memorial descriptivo acompanhando um pedido de privilegio, durante 15 annos, na Republica dos Estados Unidos do Brazil, para «na bomba denominada Bomba multipla com dous ou mais embolos. Invenção de José de Souza Barros, residente em Piracicaba, no estado de S. Paulo.

Os desenhos (A e B) das figs. n. 1 mostram dous cylindros com o diametro qualquer, que levam no seu comprimento tres ou mais supportes sss collocados em distancias iguaes entre (ut). Estes supportes presos nos cylindros, deixam passar pelo centro, uma haste ou braço do comprimento (to) ao qual, tambem em distancias iguaes, são fixadas os embolos (ppp). O ultimo supporte (s) collocado em (h) separa a parte do cylindro (uk) de (hw). Nesta parte do cylindro colloca-se um embolo (p') com o braço (h) que poderá mover-se livremente passando pelos mancaes dos dous supportes (s's). Os vãos abaixo dos embolos (p) e acima dos supportes (s) communicam-se pelo plano (c) com a parte (e w) do cylindro, e os vãos acima dos embolos (p) e abaixo dos supportes (s) communicam-se apenas entre si pelo cano (g e i).

Em relação á pressão dos liquidos: sabe-se que estes transmitem-se em todos os sentidos e com igual intensidade ás pressões exercidas sobre uma porção qualquer de sua face superior.

A pressão atmospherica sobre o vacuo sendo igual ao peso de uma columna de agua da altura de 10 metros e 34 centimetros; segue-se que, em um cylindro como o da figura (A), cujo diametro interno seja de 10 centimetros, collocando-se sobre a concha (A) um peso igual a 100 kilogrammas mais o esforço da fricção dos tres embolos (ppp), a agua contida nos vãos entre os embolos e os supportes terá de soffrer uma pressão igual ao peso de 100 kilogrammas e transmittirá essa pressão sobre o embolo p' da parte (R w) do cylindro. O ar atmospherico não podendo supportar essa pressão deixará o embolo (p') escorregar guiado pelo seu braço (h) até ao primeiro supporte (s') e o vão entre (h) e o embolo (p) será preenchido pela agua que existia na parte do cylindro entre (hw). Os diferentes embolos tomarão pois as posições da fig. (B). Fechando-se a torneira (i) e abrindo-se a torneira (m) faz-se communicar por (i) o vacuo produzido nos diversos compartimentos que existem entre (uk) com um aparelho qualquer que tenha por fim utilisal-o.

O desenho n. 2 mostra uma das applicações que pôde ter esta bomba:

Dous cylindros iguaes (xx) com as mesmas dimensões dos já descriptos, teem a haste (ee), e chaves (eff) presos a rodas de excêntricos do eixo (r.)

Os canos (y p) communicam-se com um terceiro cylindro (y), que pôde ter as dimensões proporcionaes ás das machinas a vapor. Na posição em que acham-se as diferentes chaves das figs. (x e z) vê-se que o cano (c) da fig. (x) communicam-se com o embolo (p') e que o cano (c) da fig. (z) está fechado e sem com-

municação com (p'). Na fig. (x) os canos (y e p) estão fechados e na fig. (z) os canos (y e p) communicam-se com o cylindro (y). A agua do cylindro (y II) communicam-se pelo cano (y) com o vacuo produzido nas repartições do cylindro (Z) e pelo cano (p) a agua á esquerda do embolo (p') communicam-se com (y I).

A pressão atmospherica exercida sobre (p') fig. (z) sendo igual a 1 kil. por centimetro quadrado desse embolo, segue-se que o embolo (p) da fig. (y) terá de soffrer igual pressão. O embolo (p) fig. (y) tendo o diametro de 15 centimetros, o esforço que fará o seu braço (y) sobre a sua excentrica collocada em (r) será de 225 kilogrammas. O cylindro (x), tendo o diametro de 10 centimetros, o esforço que sua excentrica terá de fazer para que o vacuo se forme nas suas repartições entre embolos e supportes, será de 100 kilogrammas. Restará, pois, um excesso de esforço igual a 125 kilogrammas para fazer face á fricção dos embolos dos tres cylindros (xy) e ser applicado em outros movimentos.

Em resumo, reivindico como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1.º Um novo systema de bomba multipla com dous ou mais embolos cada uma, como está representada no desenho, annexo, com o fim de estabelecer pelo vacuo uma aspiração de agua;

2.º A comunicação desta bomba multipla com outro embolo independente accionado pela agua da primeira;

3.º A applicação destas bombas multiplas assim organizadas sobre cylindros de maiores dimensões onde se armazena a força motora para ser utilizada a qualquer applicação.

Rio de Janeiro, 16 de abril de 1890.— Como procurador, Jules Géraud.

ANNUNCIOS

Imprensa Nacional

Acham-se á venda nesta repartição as seguintes obras:

Decretos do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brazil, primeiro fasciculo, de 15 de novembro a 31 de dezembro de 1839. Preço.....	3\$000
Constituição Americana.....	\$500
» Suissa.....	\$500
» Argentina.....	\$500
Pacto da União Provisorio dos Estados Unidos da America Central...	\$200
Tarifa das alfandegas de 1887 (reimpressão).....	5\$000

PRIVILEGIOS

JULES GÉRAUD, á rua do Rosario n. 43, encarega-se de obter privilegios no Brazil e no estrangeiro.

DIÁRIO OFFICIAL

A assignatura é de 18\$ por anno e de 6\$ por quatro mezes.

Pode ser tomada em qualquer tempo, mas termina sempre nos mezes de abril, agosto e dezembro.

Aos funcionarios publicos retribuidos que autorisarem o desconto de 1\$ mensaes em seus vencimentos, cabe o direito de receber a folha official, de conformidade com o disposto no art. 26 do regulamento de 20 de julho de 1889.

Rio de Janeiro.— Imprensa Nacional.— 1890