ESTADOS UNIDOS DO BRAZIL

DIARIO OFFICIAL

REPUBLICA FEDERAL — ORDEM E PROGRESSO

ANNO XXXIV—7º DA REPUBLICA—N. 196 — CAPITAL FEDERAL — SEGUNDA-FEIRA 22 DE JULHO DE 1895

SUMMARIO

SECRETARIAS DE ESTADO:

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores—Expediente da Directoria Geral de Contabilidade, de 18 do corrente—Directoria do Interior: Instituto Sanitario Federal; A epidemia do cholera-morbus.

CAMARA DOS DEPUTADOS.

NOTICIARIO.

EDITAES E AVISOS.

SOCIEDADES ANONYMAS—Acta da Companhia Industrial de Seda e Ramie.

PATENTES DE INVENÇÃO.

ANNUNCIOS.

SECRETARIAS DE ESTADO

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores

Directoria do Interior

INSTITUTO SANITARIO FEDERAL

Requerimentos despachados

Pharmaceutico Manoel Antonio Ferreira Mendes, pedindo licença para preparar e expor á venda o seu preparado denominado «Sacchárolides de alcatrão compostos, ou vulgo Rebuçados milagrosos».—Indeferido, á vista da informação.

Pharmaceutico Augusto Ferreira Chaves Accioly, pedindo licença para dirigir a pharmacia Carvalho, á rua da Passagem n. 1 B.—Deferido, passe-se a licença.

Pharmaceutico José Antonio de Almeida Tinoco, pedindo licença para dirigir a pharmacia da rua do Senhor de Mattosinhos n. 54.—Deferido, passe-se a licença.

A epidemia do cholera morbus

(Continuado do n. 173)

Originando-se na cidade de S. Paulo, em outubro de 1894, pelo despertar de antigos fócos, o cholera actual foi levado ainda no periodo benigno e mal caracterisado da epidemia revivicente a Cachoeira e S. Carlos do Pinhal.

Neste ultimo logar desenvolveu-se em uma fazenda, onde encontrou meio apropriado para a sua propagação; graças, porém, ás providencias tomadas pelo coronel Gentil de Castro, que fez retirar da fazenda a maior parte dos colonos e promoveu o isolamento dos accommettidos, e, graças sobretudo ao concurso intelligente e efficaz das autoridades sanitarias paulistas, o fóco de S. Carlos do Pinhal foi promptamente extincto.

O mesmo não succedeu em Cachoeira, já pela facilidade e frequencia das communicações entre esta importante estação ferroviaria e as localidades visinhas, já pela natureza de sua população na grande maioria composta de operarios e pretos, baldos de conforto e recursos.

Os primeiros casos de Cachoeira naturalmente passaram despercebidos, o que não admira porquanto sabemos que no interior os operarios e trabalhadores ruraes rarissimas vezes appellam para os cuidados medicos e quando o fazem é em casos extremos para obterem o attestado de obito, indispensavel ao enterramento.

Explica-se assim, como mal poude de Cachoeira ser levado a Remedios, antes de apparecer naquella localidade o primeiro caso fatal confirmado por um medico.

Constituiu-se, pois, em Cachoeira um fóco cholerico, que adquiriu logo grande importancia, servindo de ponto de irradiação do mal para outras localidades servidas pela Estrada de Ferro Central do Brazil e ribeirinhas do Parahyba.

Dia por dia é-nos facil seguir a marcha do cholera, partindo deste fóco e propagando-se pelas margens da estrada de rodagem e da ferro-via, acompanhando por assim dizer os passos do homem, formando fócos secundarios sempre que encontrava um nucleo de população um pouco mais denso, notando-se constantemente que o apparecimento do mal coincidia com a chegada de um individuo procedente de local já flagellado.

Da Cachoeira foi o cholera levado por um carro de lastro da estrada de ferro a Cruzeiro Rezende, Remedios e Volta-Redonda; quatro fócos secundarios formaram-se constituindo outros tantos centros de irradiação para o mal.

De Cruzeiro irradiou-se elle para Passa Quatro, Soledade, Passa-Vinte, Queluz e Engenheiro Passos, indo desta ultima localidade para Itatiaia e dahi para Sant'Anna dos Tocos.

De Rezende foi elle transportado para Campo Bello, Piratininga, Ribeirão Raso, Colonia Porto Real e Barra do Pirahy.

De Remedios propagou-se á Divisa, Quatis de Barra Mansa e Falcão.

De Volta Redonda foi levado á cidade da Barra Mansa. Novos fócos secundarios foram assim se constituindo sobrepujando a todos elles o da Barra do Pirahy, onde o cholera encontrou uma população mais densa e uma cidade em pessimas condições de hygiene.

Estavam todos os fócos extinctos restando apenas este ultimo, onde o numero de doentes era já muito limitado, quando o governo de Minas resolveu suspender as medidas de defesa que tinham sido prescriptas e mandadas executar pelo Governo federal em Entre-Rios; foi quanto bastou para que o cholera sahindo da Barra do Pirahy fizesse irrupção em erraria, Porto-Novo, Entre-Rios, Paty, Juiz de Fóra e se disseminasse depois por todo o norte do estado do Rio, quasi toda a zona da matta de Minas e sul do estado do Espirito Santo.

Em todas as localidades em que desenvolveu-se a epidemia actual caracterisou-se ella pela formação de pequenos fócos disseminados, que cediam com facilidade ao emprego de medidas hygienicas energicas.

Na Barra do Pirahy, onde fez grande numero de victimas e durou por espaço de dous mezes, pudemos apreciar bem esta marcha da molestia, assistindo á formação successiva dos fócos e notando que para isso concorria sempre o contagio por contacto com doentes ou com objectos contaminados.

Formaram-se assim os fócos secundarios do Engenho Central, da rua da Palha, do becco do Gil, da Ponte Alta, do Carvão, da Rotunda, do prolongamento da Sapucahy, quartel de policia, fazenda da União, etc. Todos estes fócos constituiram-se após a chegada de individuos que estiveram em contacto com cholericos, ou então, como succedeu no Engenho Central, após a chegada de roupas de uso, malas e outros objectos procedentes de uma casa em que fallecêra um doente e na qual não se tinha effectuado ainda a conveniente desinfecção.

Na Barra do Pirahy a agua não serviu de vehiculo de transmissão; não houve contaminação das fontes de abastecimento, o que explica porque o cholera não adquiriu a grande expansão epidemica e o caracter quasi pandemico de que costumam se revestir certas epidemias.

O contagio directo foi notado e assignalado em mais de 70 % dos casos.

O mesmo posso dizer-vos com relação ás outras localidades em que reinou o cholera e em que teve de agir a commissão sanitaria federal.

Todos os medicos commissionados asseveram-me ter observado o contagio directo na grande maioria dos casos, e a marcha que teve a molestia nestas localidades deixa fóra de duvida que não houve vehiculação dos germens pela agua, que não houve contaminação das fontes de abastecimento, caracterisando-se sempre a epidemia pela formação de fócos esparsos.

E' possivel que o rio Parahyba tivesse sido contaminado e representasse algum papel na propagação e disseminação do cholera actual; si isto, porém, aconteceu, foi em escala muitissimo pequena, achando-se o meu espirito muito propenso á acreditar que este papel foi de todo nullo, pelo menos na zona em que tive opportunidade de observar e agir.

Considerada sob o ponto de vista etiologico ou, mais precisamente, das causas predisponentes individuaes, secundarias e accessorias, a epidemia actual nada apresentou de notavel que a pudesse differençar das outras anteriores desenvolvidas no Brazil ou na Europa.

Dizer-vos o que notámos com relação á influencia do calor, da humidade, das estações, regimen das chuvas, ventos, natureza e constituição do solo, idade, sexo, raças, naturalidade, constituição individual, etc. etc., seria reproduzir o que todos os tratadistas consagram quando se occupam com o estudo nosologico do cholera.

De resto, as estatisticas que dei á estampa na primeira parte deste relatorio consignam dados relativos ao sexo, idade, raça e nacionalidade dos affectados na zona em que agiu a commissão sanitaria federal.

Um jornal commercial que se publica nesta cidade, entre os muitos argumentos valiosos de que lançou mão para combater o diagnostico de cholera, referiu-se ao facto da molestia do Parahyba ter-se limitado quasi exclusivamente ás classes menos favorecidas da fortuna, acommettendo apenas os pretos, operarios e immigrantes.

Este argumento, como todos os outros de igual quilate, exhibidos por esse orgam independente da opinião publica, foi-lhe naturalmente ministrado por algum collega meu que, conscio do valor delle, julgou preferivel conservar-se occulto a receber a consagração da classe medica como um sabio e innovador. Não pensou de igual modo o illustre clinico e não menos illustre hygienista Dr. Catão que não só subscreveu o argumento Achiles, como foi mais além dizendo que si se tratasse do cholera os medicos

da commissão sanitaria não teriam sido poupados. Eu confesso-vos que, apezar do muito conceito que me merece tão abalisado profissional, prefiro continuar a pensar com a totalidade dos autores e observadores nacionaes e estrangeiros a acceitar a opinião do novo reformador da etiologia do *cholera-morbus*. E como este relatorio se destina á publicidade, eu peço-vos venia para citar aqui a opinião de alguns destes autores, que não é mais do que a opinião universalmente acceita por todos os medicos, excepção feita —já se vê—do Dr. Catão.

Escreve o Sr. barão do Lavradio a proposito da epidemia de *cholera-morbus* de 1855 no Rio de Janeiro: «Esta epidemia atacou de preferencia os pretos, os homens de côr e as classes mais inferiores da sociedade; mas foi entre os mendigos que ella se mostrou mais violenta, desapparecendo quasi todos aquelles que haviam nesta cidade, que eram então numerosos e dormiam ordinariamente nas ladeiras e praças publicas. As outras classes sociaes, sobretudo as mais elevadas, quasi nada soffreram, porque poucas foram as victimas dadas entre ellas e essas mesmo de ordinario só appareciam quando os affectados ou desprezavam a molestia em seu principio, ou commettiam grandes infracções dos preceitos hygienicos. »

Griessinger, em seu tratado classico sobre as molestias infectuosas, escreve: «*Le cholera est essentiellement une maladie du proletariat et principalement des classes pauvres ; il règne avec d'autant plus d'intensité que la différence des conditions anti-hygieniques est plus grande et que les classes inferieures sont plus soumises à l'humidité, à la malpropreté, à l'encombrement, à des conditions mauvaises de nourriture, en un mot, à la misère.*»

O professor De Renzi, de Napoles, pronuncia-se do seguinte modo: «*Gli individui deboli, quelli appartenenti alle classe povere che vivono in pessime condizioni igieniche sono attacati di preferenza.*»

Para finalisar este assumpto não posso furtar-me ao desejo de transcrever aqui a expressiva phrase que serve de epigraphe ao livro popular do Sr. Daremberg sobre o cholera e suas causas o meio de evital-o; si o illustre Dr. Catão tivesse lido este pequeno livro não estranharia por certo que houvesse uma epidemia de cholera sem fazer victimas entre os medicos encarregados de debellal-a: «*On ne prend jamais le cholera quand on est propre, et il est facile d'être propre selon les exigences d'une hygiene rationelle.*»

Sob o ponto de vista clinico o cholera actual não se apartou muito dos typos classicos consignados nas descripções dos tratadistas; tivemos occasião de observar quasi todas as fórmas clinicas assignaladas, desde a diarrheia choleriforme benigna evoluindo em poucos dias o terminando-se pela cura até o cholera asphyxico o fulminante matando em poucas horas.

As diversas modalidades clinicas descriptas para o periodo de reacção foram igualmente observadas, destacando-se dentre ellas pela frequencia as mais graves e de mais prolongada duração.

Não tive occasião de observar a associação do cholera e de outras molestias no mesmo individuo, já representando typos morbidos evoluindo separadamente, ficando cada molestia com seus caracteres particulares, já representando typos hybridos e proporcionados. No entretanto, a associação proporcionada do cholera e do paludismo é de observação frequente nas localidades em que reinam as duas molestias.

E' possivel e mesmo provavel que os medicos que observaram a epidemia actual nos mezes de fevereiro e março tivessem occasião de notar a associação do cholera e do paludismo, porque em virtude das fortes chuvas de janeiro, fevereiro e março, do transbordamento do rio Parahyba e seus affluentes não seria para admirar que a endemia malarica soffresse um certo recrudescimento. O mesmo não aconteceu nos mezes de novembro, dezembro e janeiro, durante os quaes eu acompanhei a epidemia ; conversando então com diversos clinicos das localidades em que estive, todos foram unanimes em informar-me que na occasião eram muito raras as manifestações palustres observadas.

A mortalidade, como já tive occasião de referir-vos variou muito nas diversas localidades, sendo via de regra tanto mais elevada quanto mais afastada foi a data do apparecimento do mal. A menor porcentagem de mortalidade observada foi de 18 % e a maior de 90 %. A média foi superior a 60 %.

Sob o ponto de vista therapeutico nada posso infelizmente accrescentar ao que já vem consignado em publicações relativas ao assumpto. Além dos variados recursos experimentados em outros accommettimentos epidemicos, foi no actual largamente ensaiado o acido lactico, de accordo com os conselhos de Hayem. Seu emprego foi coroado de bons resultados nos casos benignos e de média intensidade e completamente inefficaz nos casos graves.

Dara por terminado aqui este relatorio, escripto ás pressas, para attender a exigencias de saúde, que obrigam-me a retirar-me temporariamente do Rio de Janeiro, si pudesse furtar-me ao desejo de consignar nelle algumas rapidas observações relativas ao diagnostico e ás discussões que neste particular se teem travado; não porque tivesse ficado em meu espirito ou suspeite existir no vosso sombra de duvida sobre a natureza e especificação da molestia que epidemicamente desenvolveu-se no valle do Parahyba ; não porque tenha em mira produzir materia original ou esclarecer pontos novos da nosologia ainda mal explorados ; porém e tão sómente porque desejo rebater algumas proposições aventadas e que encontraram écho em numerosos collegas da classe medica, estranhando ao mesmo tempo a falta de deferencia manifestada por muitos delles, quando tentaram duvidar da probidade scientifica dos medicos commissionados.

Não são novas as discussões sobre o diagnostico do cholera por occasião do inicio das epidemias ; em toda a parte do mundo ellas se teem travado mais ou menos calorosas, mais ou menos azedas ou descortezes, conforme a indole dos que as alimentam. Limitam-se, porém, via de regra, ao começo da epidemia ; quando o mal adquire expansão epidemica, quando reveste-se dos caracteres distinctivos, todos rendem-se á evidencia e ninguem vê nisso desar, porque ninguem discute por capricho, ninguem emitte opinião que não seja escudada em factos ou argumentos de valor.

Já deixei referido em outro logar deste relatorio o proceder correcto da commissão nomeada pelo governo francez composta de tres notabilidades Brouardel, Proust e Jules Rochard, que garantiu a principio não ser de cholera a epidemia que iniciou-se em Toulon em 1874 e que depois confessou ter-se enganado.

Entre nós, o mesmo não succedeu:—por informações de leigos, por noticias adulteradas inseridas em jornaes commerciaes ou talvez mesmo por palpite, alguns medicos julgaram-se autorisados a formar juizo sobre a molestia que desenvolveu-se epidemicamente no valle do Parahyba ; e dahi não ha meio de convencel-os do contrario. Si guardassem para si suas convicções pouco se me dava ; não se limitam a isso, procuram fazer proselytos, principalmente entre o publico, que não está apto para julgal-os, e como necessitam apoiar suas originalissimas opiniões não trepidam em adulterar os factos allegados, sinão mesmo negal-os.

Ora, comprehendeis que toda a discussão é esteril e improficua desde que um dos contendores entre para ella de má fé, e, então, melhor será trancal-a de uma vez afim de evitar-se consequencias que só concorreriam para maior desprestigio da classe a que pertencemos.

No principio da epidemia a duvida era permittida, a discussão conveniente e vantajosa; não uma discussão theorica, alimentada pela erudição de vespera, pela leitura apressada dos manuaes, dictada pelo censuravel prurido de exhibição, sem bases, sem documentos em que se estribasse; mas uma discussão seria, travada entre profissionaes que fossem ao campo da epidemia estudal-a de perto, colher observações clinicas, fazer autopsias, estudos anatomo-pathologicos, bacteriologicos, etc. E' preciso que convenhamos que questões de diagnostico differencial não se resolvem á distancia commodamente repotreado no gabinete ou passeiando o ocio pelas calçadas da rua do Ouvidor.

Volvidos mezes, depois que a molestia ao mesmo tempo que adquiriu expansão epidemica caracterisou-se á evidencia já sob o ponto de vista clinico e anatomo-pathologico, já sob o ponto de vista etiologico ; depois que profissionaes em numero superior a 100, tendo visto e examinado numerosos doentes, mostraram-se accordes em asseverarque se tratava de *cholera-morbus*, com seus symptomas typicos, suas lesões anatomo-pathologicas caracteristicas, sua propagação por contagio e sua alta lethalidade, negar o diagnostico estabelecido para asseverar que se trata de febre perniciosa, de molestia choleriforme, de cholerina, de diarrhéa estival, diarrhéa de pecegos verdes, ou cousa equivalente, é requintada má fé ou supina ignorancia.

Eu faço inteira justiça aos merecimentos scientificos dos meus collegas da classe medica brazileira para não acreditar que ignorem noções tão rudimentares de pathologia e clinica ; pelo menos estou convencido de que nenhum dos meus alumnos de pathologia interna na Faculdade do Rio seria capaz de admittir a existencia de uma epidemia de diarrhéas produzidas pela visinhança de pantanos horrorosos ; e muito menos ainda, asseverar a possibilidade de existencia de uma epidemia de febres perniciosas choleriformes, começando em S. Paulo, transmittindo-se gradativamante a outras localidades servidas por estrada de ferro ou de rodagem constituindo fócos epidemicos, propagando-se por contagio e indo até ao estado do Espirito Santo, na época justamente a mais impropria para o recrudescimento da endemia malarica, e sem que no meio de tudo isso fossem observadas outras modalidades clinicas do paludismo. E si vissem porventura o resultado de uma autopsia em que não foram assignaladas lesões do figado, nem do baço, não se tendo encontrado os pigomentos caracteristisco do paludismo, então elles de longe mesmo asseverariam que tal molestia podia ser tudo menos uma febre perniciosa choleriforme.

Estou convencido de que nenhum dos meus alumnos capitularia diarrhéa estival ou cholera-nostras, uma molestia que começou a desenvolver-se em outubro, propagou-se por contagio, formando fócos esparsos e disseminados, caracterisou-se clinicamente pelo syndroma cholerico acompanhado sempre de longo periodo de reacção, apresentou uma mortalidade superior a 60 % e ainda hoje, finda a estação calmosa, continúa a fazer victimas.

Estou convencido de que nenhum delles negaria o diagnostico de cholera-morbus para asseverar que se trata de *molestia choleriforme*, porque sabem que esta denominação não corresponde a nenhuma entidade nosologica definida, que é um nome de fantasia toleravel na bocca do publico ou em documentos politicos, porém simplesmente improprio de um medico ou de um estudante que estuda.

Estou ainda convencido de que nenhum delles poria em duvida o diagnostico de cholera-asiatico para acceitar o de *cholerina* e o de *diarrhéa choleriforme*, porque não ignoram que estas palavras são synonimas, traduzem tão sómente fórmas clinicas do mesmo mal, gráos diversos da mesma intoxicação, a diarrhéa choleriforme ou cholera mucoso, representando a fórma mais attenuada, a cholerina ou cholera seroso, a fórma de média intensidade, e o cholera asphyxico sendo considerado como a mais grave expressão da molestia.

Estou finalmente convencido de que diante do resultado das autopsias feitas por mim e pelos illustrados Drs. Adolpho Lutz e Hawelburg, diante dos ensaios bacteriologicos pre-

cisos e positivos realisados pelos distinctos collegas Drs. Lutz, Fajardo, Chapot Prevost, Mendonça e Oswaldo Cruz, diante das observações clinicas colhidas por mais de 100 medicos, todos accordes em pôr em relevo os symptomas caracteristicos do mal indiano, sua alta lethalidade, sua propagação por contagio, sua predilecção pelas classes menos favorecidas da fortuna e pela raça preta, etc., diante de todos estes dados nenhum dos meus alumnos de pathologia interna hesitará um momento em affirmar que tal molestia é o *cholera-morbus* e que só póde ser o *cholera-morbus*.

O mesmo acontecerá certamente e com mais forte razão ainda a todos os medicos que de animo desprevenido meditarem sobre a actual epidemia, porque o espirito delles, bem como o da mocidade academica, quando dedicado á solução de problemas scientificos, não se deixará cavalgar por sentimentos de antipathia ou sympathia, por resentimentos, despeito, etc.

Com aquelles que, não dispondo da isenção de animo precisa, preferem ver sacrificados os interesses scientificos, os da saude publica e a união da classe a que pertencem á sua má vontade e aos seus rancores, com esses impossivel e improficua se torna toda e qualquer discussão. Melhor será deixal-os em paz; continuem seu proselytismo entre o publico profano, que o tempo, o melhor dos mestres, dirá um dia quem tem razão.

Directoria Geral da Contabilidade

Expediente de 18 de julho de 1895

Solicitou-se do Ministerio da Fazenda a expedição de ordens para que

Sejam pagas as contas:

De fornecimentos feitos á Escola Polytechnica em junho findo, na importancia de 1:447$190;

Da despeza effectuada com o material da Casa de Detenção desta capital, em maio ultimo, na de 11:658$930;

Do aluguel do apparelho telephonico do mesmo estabelecimento, relativo ao 1º semestre do corrente anno, na de 37$500;

Seja abonada, á vista das respectivas folhas, ao sub-secretario da Escola Polytechnica, Alexandre Gomes da Silva Chaves, além dos seus vencimentos integraes, a gratificação a que tem direito por haver assumido em 20 de junho findo a direcção da secretaria da dita escola, no impedimento do bacharel José Joaquim de Miranda Horta, que na mesma data entrou no goso de 15 dias de licença.

— Declarou-se ao referido ministerio, em additamento ao aviso n. 1912, de 21 do mez passado, que os Drs. José Julio da Silva Ramos, Francisco Baptista do Nascimento e Carlos Jorge Sallaberry teem direito á gratificação mensal de 200$ pela regencia de aulas supplementares do externato do Gymnasio Nacional, a contar de março ultimo.

Requerimento despachado

William Trout.— Compareça nesta directoria.

CAMARA DOS DEPUTADOS

A commissão de orçamento reune-se hoje, á 1 hora da tarde, em uma das salas da Camara dos Deputados, afim de tratar de assumptos que lhe estão affectos.

A commissão de pensões e contas reunir-se-ha hoje, á 1 hora da tarde, em uma das salas da Camara dos Deputados, afim de tratar de assumptos sujeitos ao seu estudo.

NOTICIARIO

Telegrammas—Ao Sr. Presidente da Republica foram dirigidos os seguintes:

GOYAZ, 20 — Commnnico-vos que hoje prestei perante a Camara dos Deputados o compromisso constitucional e tomei posse do cargo de presidente do estado, para o qual fui eleito em 20 de maio para o periodo de 1895 a 1898.

Asseguro-vos que, no vosso patriotico empenho de tornar uma realidade o ideal republicano, tereis em mim dedicado auxiliar.

Saúdo-vos.—*Francisco Leopoldo Rodrigues Jardim.*

S. PAULO, 20—Felicito-vos e congratulo-me com o estado de S. Paulo pelo relevantissimo serviço que lhe acabaes de prestar, renovando o contracto com a Companhia Ingleza, medida tão desejada por todos os paulistas, ha tanto tempo, para cuja realisação foram inuteis todos os meus esforços. Felizmente acha-se ella hoje realisada e em breve todos nós auferiremos suas enormes vantagens. Saudo-vos. — *A. F. de Paula Souza.*

Pedagogium— Hoje, ás 7 horas da noute, o Sr. professor Dr. Oliveira de Menezes continuará o curso gratuito de physica.

Associação Promotora da Instrucção—Sessão da directoria e conselho em 21 de julho de 1895. Presidencia do Dr. Manoel José de Menezes Prado. Secretarios, conselheiro Francisco José Ferreira, 1º, e commendador Carlos de Araujo, 2º.

Estiveram presentes os socios: conselheiro Correia, desembargador Ribeiro de Almeida, Barão de Penalva, commendadores João Alves Affonso, José Luiz Alves, Manoel Pereira Passos e Drs. Cunha Barbosa e Eduardo Corrêa.

Lida e approvada a acta da sessão antecedente, o 1º secretario dá conta do seguinte expediente:

Escola de S. Christovão da Associação Promotora da Instrucção, 9 de junho de 1895.

Exm. Sr. Dr. presidente—Faço subir ás mãos de V. Ex. os inclusos papeis relativos aos concursos ultimamente realisados em ambos os cursos, diurno e nocturno, desta escola.

Saude e fraternidade.—O superintendente, Dr. *Alexandre da Silva Vaz Lobo.*

Concursos do mez de maio—Curso diurno:

3ª classe—Clotilde Barbeito, 6 pontos; Olga Barbeito, 5; Ernestina da Silva Rocha, 4; Anna de Figueiredo, 3.

2ª classe—Augusta de Sá, 6 pontos; Abigail da Silva Oliveira, 5; Alzira Ferreira, 4; Isaura Brito de Andrade, 3; Lessinda Brito de Andrade, 2; Maria Augusta de Figueiredo, 1.

Addicionando os pontos dos concursos anteriores, obtem-se o seguinte resultado:

3ª classe — Clotilde Barbeito, 24 pontos; Olga Barbeito, 20; Ernestina da Silva Rocha, 15; Anna de Figueiredo, 10; Cecilia da Costa e Souza, 6; Isolina da Costa e Souza, 3.

2ª classe—Alzira Ferreira, 16 pontos; Marieta Ferreira Lopes, 15; Augusta de Sá, 12; Leah Sholl, 10; Abigail da Silva Oliveira, 9; Maria Augusta de Figueiredo, 5.

Curso nocturno:

4ª classe—João Corrêa de Avellar, 6 pontos; Luiz Corrêa de Avellar, 5.

3ª classe—Antonio Martins Vianna, 6 pontos; Baptista Carrera, 5.

2ª classe—Miguel Francisco Caetano, 6 pontos; Annibal Rosa, 5.

Da addição dos pontos obtidos nos concursos anteriores resulta:

4ª classe—João Corrêa de Avellar, 22 pontos; Luiz Corrêa de Avellar Sobrinho e Alfredo da Costa, 6; Faustino Nicoláo da Cruz, 3.

3ª classe—Ignacio Fernandes de Moraes, 7; João de Brito Soares de Souza, 7; Oscar de Faria, 6; Diogo Pinto da Silva, 6; Eduardo Firmino de Azevedo, 6; Antonio Martins Vianna, 6.

2ª classe—Manoel de Almeida Pinto, 6 pontos; Antonio do Desterro Corrêa, 6; Miguel Francisco Caetano, 6; Adelino Francisco Alves, 5; Francisco Fernandes, 5; Annibal Rosa, 5.

— Escola Senador Correia, 17 de junho de 1895.

Cidadão presidente da Associação Promotora da Instrucção.—Com satisfação levo ao vosso conhecimento que o alumno da 4ª classe desta escola Alfredo Tiburcio da Costa foi classificado em 1º logar no concurso realisado na Caixa Economica desta capital para preenchimento da vaga de collaborador existente naquella repartição e já está occupando o logar por ter sido nomeado.

Remetto-vos juntos a este os mappas dos concursos realisados no mez de maio ultimo entre os alumnos das diversas classes desta escola.

Saude e fraternidade—O director, *Antonio de Babo Ribeiro e Souza Junior.*

Concurso do mez de maio:

1ª classe—Manoel Bento Filho, 6 pontos; Antonio de Oliveira, 5; Alberto José do Couto, 4; Antonio José da Silva, 3; Francisco Ferreira, 2; Eduardo Cordeiro Alves, 1.

2ª classe—Antonio Martins Coutinho, 6 pontos; Manoel Silvestre Fragoso, 5; Manoel Balthasar da Cunha e Silva, 4; Carlos Moreira Guimarães, 3; Gastão Leite Lobo, 2; Arthur Fernandes de Almeida, 1.

3ª classe—José Manoel Barbosa, 6; Manoel José Teixeira, 5; David Miguel Pereira da Silva, 4; Antonio Dias da Silva, 3.

4ª classe—Grammatica—Alfredo Tiburcio da Costa, 6 pontos; Ramon Felix Pastor, 5; Martiniano Caudido dos Santos, 4; Octavio Menna Barreto, 3.

Arithmetica— Alfredo Tiburcio da Costa, 6 pontos; Martiniano Candido dos Santos, 3; Octavio Menna Barreto, 2.

Desenho de figuras (cópia de estampas)— Manoel Balthasar da Cunha e Silva e Nilo Martins.

Desenho elementar (cópia de estampas)— Romeu Carlos Dias, Henrique Ramos, Raul Lucio da Silva, Gastão Leite Lobo, Paulino Vieira e Manoel da Silva.

Quadro de honra — Alfredo Tiburcio da Costa, José Manoel Barbosa, Antonio Martins Coutinho, Manoel Bento Filho, Manoel Balthasar da Cunha e Silva e Romeu Carlos Dias.

— Escola Santa Isabel, Rio de Janeiro, 20 de junho de 1895.

Illm. e Exm. Sr.—Cumpro o dever de enviar a V. Ex. os mappas dos concursos de portuguez, arithmetica e religião effectuados nos cursos diurno e nocturno desta escola em o mez de maio proximo passado.

Os alumnos teem-se portado bem e os professores continuam a cumprir zelosamente os deveres a seu cargo.

Aproveito a opportunidade para, em virtude de autorisação que me é concedida, apresentar a V. Ex. as contas das despezas ultimamente feitas com objectos necessarios á escola, pedindo a importancia dellas, afim de effectuar o pagamento aos respectivos fornecedores.

Deus guarde a V. Ex.—Illm. e Exm. Sr. Dr. Manoel José de Menezes Prado, dignissimo presidente da Associação Promotora da Instrucção.—O conego, *Venerando da Graça*, superintendente. Autorisou-se o pagamento.

Concurso do mez de maio—Curso diurno:

5ª classe — Adelaide Herminia Rodrigues, 6 pontos; Deolinda Leite Lourico, 5; Zephir Leite Lourico, 4, e Antonio Leonardo da Silveira, 3.

4ª classe—Rufina Leite Lourico, 6 pontos; Lucilia Rodrigues, 5; Joanna dos Santos, 4, e Adolphine Bertouz, 3.

3ª classe—Virginia do Inhoatá, 6 pontos; João Baptista Rodrigues, 5; Carlos Ferraz, 4; Esther Maria Mendes, 3, e Angelina Couto, 2.

Quadro de honra—Adelaide Herminia Rodrigues, Rufina Leite Lourico e Virginia do Inhoatá.

Curso nocturno:

3ª classe—Caetano Corrêa Braga, 6 pontos; Joaquim Penha, 5; Demetrio Paes de Aguiar, 4; Luiz Francisco Vieira, 3; Manoel Corrêa de Aguiar, 2, e Antonio José da Rocha, 1.

2ª classe—Manoel Luiz Meyer, 6 pontos; Sebastião de Assis Figueiredo; 5; Guilherme Dutra da Costa, 4; Bernardino Ribeiro, 3, e Alfredo Ribeiro, 2.

1ª classe—Domingos Braga, 6 pontos; Ulysses Menezes, 5; Clementino Coelho, 4, e Christão Manoel Ribeiro, 3.

Quadro de honra—Caetano Corrêa Braga, Manoel Luiz Meyer e Domingos Braga.

— Capital Federal, 5 de julho de 1895.

Illm. e Exm. Sr. Dr. Manoel José de Menezes Prado—Tenho a satisfação de participar a V. Ex. que, para uso da bibliotheca Cunha Barbosa da Assotiação Promotora da Instrucção, foram generosamonte offerecidos os livros constantes da nota junta.

Permitta-me V. Ex. recommendar-lhe os Exms. Srs. major José Domingues Codeceira, do Instituto Archeologico Pernambucano, e o Dr. João José do Monte, da revista o *Direito*, os quaes, com a offerta das collecções de suas revistas, teem enriquecida a bibliotheca; consentir-me-ha igualmente offerecer para o mesmo fim o *Almanach de Laemmert*, deste anno, offerta que tenho feito e continuarei a fazer todos os annos.

Saude e fraternidade.—Dr. *A. Cunha Barbosa.*

Offerta feita pela Bibliotheca do Exercito, autorisada pelo Exm. Sr. ministro da guerra, general Bernardo Vasques: Clerc, *Politique des levers*, 2 vols.; collecção de documentos ineditos, 4 vols.; Dr. D. J. Nogueira Jaguaribe, *Manual da Instrucção Civica*, 1 vol.; Dr. J. Barbosa Serzedello, *Archivos; Historia da Ordem do Carmo*, 1 vol.; diversos relatorios do Ministerio das Relações Exteriores, 12 vols.; *Revista Maritima Brazileira*, abril e maio, 2 vols.; *Revista Pedagogica*, n. 43, pela respectiva redacção; *Direito*, junho de 1895; Relatorios do Interior e da Viação, pelas respectivas secretarias; *Annuario Medico Brazileiro*, pelo coronel Carlos Costa, 1 vol.; *Almanack de Laemmert*, de 1895, 1 vol., pelo Dr. A. Cunha Barbosa. — Mandou-se agradecer.

O presidente informou:

1º, que foi consedido ao conselheiro João Baptista da Fonseca o 2º gráo da medalha dos bemfeitores;

2º, que foram inscriptos como socios remidos os illustres deputados federaes coronel Francisco Ferreira de Lima Bacury, Drs. Augusto Montenegro, Benedicto Cordeiro dos Campos Valladares, Joaquim de Lima Pires Ferreira, e o Dr. João José do Monte e major José Domingues Codeceira.

Correio — Esta repartição expedirá **hoje malas** pelos seguintes paquetes:

Pelo *Corsica*, para Havre, recebendo impressos até ás 8 horas da manhã, cartas para o exterior até ás 9.

Pelo *Iris*, para os portos do sul até Montevidéo, recebendo impressos até ás 8 horas da manhã, cartas para o interior até ás 8 ½, ditas com porte duplo e para o exterior até ás 9.

Pelo *Eastern Prince*, para Nova York, recebendo impressos até ás 6 horas da manhã, cartas para o exterior até ás 7.

Pelo *Portugal*, para o Rio da Prata, Matto Grosso e Paraguay, recebendo impressos até ás 6 horas da manhã, cartas para o interior até ás 6 ½, ditas com porte duplo e para o exterior até ás 7.

Pelo *Manilla*, para Santos, Rio da Prata, Matto Grosso e Paraguay, recebendo impressos até ás 8 horas da manhã, cartas para o interior até ás 8 ½, ditas com porte duplo e para o exterior até as 9.

Pelo *Capri*, para Buenos Ayres, recebendo impressos e objectos para registrar até ás 10 da manhã, cartas para o exterior até ás 11.

— Amanhã:

Pelo *Szent Istvan*, para Victoria, Trieste e Fiume, recebendo impressos até ás 10 horas da manhã, cartas para o interior até ás 10 ½, ditas com porte duplo e para o exterior até ás 11, objectos para registrar até ás 10 idem.

Pelo *Espagne*, para Bahia, Dakar, Marselha, Genova e Napoles, recebendo impressos até ás 7 horas da manhã, cartas para o interior até ás 7½, ditas com porte duplo e para o exterior até ás 8 idem, objectos para registrar até ás 6 da tarde de hoje.

— Os remettentes da carta dirigida a Rosina Vilardo, figlia de Pascale—Napole—Paol; Christovão de Souza Nunes, Areal, da encommenda para o Sr. Antonio Candido Souza, S. José do Paraizo, são convidados a comparecer na 5ª secção desta repartição, afim de darem esclarecimentos.

Repartição Meteorologica—Resumo meteorologico da estação do morro de Santo Antonio:

No dia 15 de julho de 1895:

Horas	Barom. a 0º	Temperatura	Tensão do vapor	Humidade relativa
9 a...	759,80	18,4	17,08	82,0
1/2 d.	760,61	18,8	13,32	83
3 p...	761,06	19,4	11,76	70,2
Maxima.....		21,6		
Minima.....		16,2		
Média.....		18,9		

Evapora á sombra 1m,0
Chuva 5m,0

Dia 16:

Horas	Barometro a 0º	Temperatura	Tensão do vapor	Humidade relativa
9 a...	764,58	16,4	12,69	91,6
1/2 d.	764.16	20,0	12,89	74,2
3 p....	762,78	20,0	11,83	68,0
Maxima.....		22,0		
Minima.....		15, 5		
Média.....		18,25		

Evaporação á sombra, 1m,6.
Chuva 1m,7.

Observatorio do Rio de Janeiro—Resumo meteorologico.—Dia 19 de julho de 1895.

HORAS	BAROMETRO REDUZIDO A 0º	TEMPERATURA CENTIGRADA	HUMIDADE RELATIVA	DIRECÇÃO E VELOCIDADE DO VENTO EM METROS POR SEGUNDO	ESTADO DO CEO
7 m.	763.98	17.3	79.9	NW 2.8	Limpo.
10 m.	764.23	18.9	73.7	NE 1.9	Idem.
t.	763.01	20.5	61.1	Null.	Idem.
t.	762.56	19.6	70.4	SE 5.2	Idem.

Thermometro sem abrigo ao meio dia: ennegrecido 45,0, prateado 31,3.
Temperatura maxima 24,5.
Temperatura minima 14,8.
Evaporação em 24 horas 2mm,2.
Chuva em 24 horas 1mm,52.

Abastecimento de agua—Extracto dos boletins diarios dos engenheiros dos districtos da Inspecção Geral das Obras Publicas:

No dia 11 de junho de 1895:

Tinguá e Commercio.....	60.545.000
Maracanã e affluentes.....	18.273.000
Macacos e Cabeça.....	14.336.000
Carioca e morro do Inglez.....	4.370.000
Andarahy e Tres Rios.....	5.286.000
Além de outras derivações antes do Pedregulho, o reservatorio de S. Chistovão recebeu.....	3.648.000
Morro da viuva.....	700.000

Santa Casa da Misericordia—O movimento do Hospital da Santa Casa da Misericordia, dos hospitaes de Nossa Senhora da Saude, de S. João Baptista, de Nossa Senhora do Soccorro e de Nossa Senhora das Dôres em Cascadura foi, no dia 18 de julho de 1895, o seguinte:

	Nac.	Ext.	Total.
Existiam.....	859	696	1.555
Entraram.....	32	32	64
Sahiram.....	23	24	47
Falleceram.....	7	3	10
Existem.....	861	701	1.562

O movimento da sala do banco e dos consultorios publicos foi, no mesmo dia, de 409 consultantes, para os quaes se aviaram 496 receitas.

Fizeram-se 32 extracções de dentes.

E no dia 19:

	Nac.	Est.	Total.
Existiam.....	861	701	1.562
Entraram.....	20	23	43
Sahiram.....	23	26	49
Falleceram.....	8	2	10
Existem.....	850	696	1.546

O movimento da sala do banco e dos consultorios publicos foi, no mesmo dia, de 469 consultantes, para os quaes se aviaram 578 receitas.

Fizeram-se 19 extracções de dentes.

E no dia 20 de julho:

	Nac.	Ext.	Total
Existiam.....	850	696	1.546
Entraram.....	28	34	62
Sahiram.....	23	22	45
Falleceram.....	6	5	11
Existem.....	849	703	1.552

O movimento da sala do banco e dos consultorios publicos foi, no mesmo dia, de 351 consultantes, para os quaes se aviaram 445 receitas.

Obituario—sepultaram-se no dia 18 do corrente 52 pessoas, fallecidas do:

Accesso pernicioso—a fluminense Izaura, filha de Ismael Barboza Castro, 16 annos, residente e fallecida ao Becco dos Carmelitas n. 14.

Attrepsia—a fluminense Laura, filha de Norival do Costa, 1 anno, residente e fallecida á Escadinha do Livramento n. 6.

Bronco pneumonio—os fluminenses Theophilo, filho de Vicença Mariada Conceição, 5 annos, residente e fallecido á rua senador Euzebio n. 66; Lupercilio, filho de Francisco Luiz Serra, 4 annos, residente e fallecido á rua Senador Euzebio n. 23; a purtugueza Judith, filha de Sebastião Pinto, 5 annos, residente e fallecida á rua Dr. Garcia n. 2; a fluminense Maria, filha de Eugenia Alexandrina Aleixo, 4 annos, residente e fallecido á rua dos Prazeres n. 34. Total, 4.

Catharrho suffocante — as fluminenses Maria, filha de Albano de Moraes, 20 annos, residente e fallecida á Ladeira do Siminario n. 49; Henriqueta, filha de Julio de Mattos, 2 mezes, residente e fallecida á rua Conselheiro Zacharias n. 94; Eglantina, filha de Clementino de Souza Lins, 65 dias, residente e fallecida ao Becco João Ignacio n. 35. Total, 3.

Commoção cerebral — Antonio Felix de Menezes, 55 annos, casado residente á rua Teixeira Pinto n., e fallecido na Santa Casa.

Emphyoema pulmonar — o mineiro João Luiz de Carvalho Ribeiro, 44 annos, residente á rua Barão de Amazonas n. 55, e fallecido na Santa Casa.

Entero-colite — a hespanhola Engracia, filha de Vicente Francisco Apparicio, 14 mezes, residente e fallecida á Praia da Saudades sem numero.

Enterite — o fluminense João, filho de José Sarna, 3 1/2 mezes residente e fallecido á rua dos Invalidos n. 86.

Envenenamento — a fluminense Delphina Meirelles, 22 annos, residente á rua Moraes e Valle n. 11 e fallecida na Villa Alliança.

Febre amarella—o escocez Robert Florest, 17 annos, solteiro residente no vapor *Columbus*; a hespanhola Carlota Garcia, 19 annos solteira, residente e fallecida á rua do Lavradio n. 20, e aquelle no Hospital de S. Sebastião.

Febre perniciosa—a fluminense Feliciana Maria da Conceição, 50 annos, solteira e fallecida no Hospicio da Saude.

Febre typhoide— João Leite, 55 annos, casado e fallecido na Santa Casa.

Febre typho malario—o brazileiro José Pereira de Sá, 21 annos, residente a Travessa do Sereno n. 11, e fallecido na Santa Casa.

Fraqueza congenial— a fluminense Georgina, filha de Raymundo Barbosa de Oliveira, 12 horas, residente e fallecida á Praia Formosa n. 193.

Gangrena humida— a brazileira Anna Joaquina Lopes de Souza, 54 annos, casada, residente e fallecida á rua do visconde de Itaúna n. 171.

Gastro enterite— a fluminense Maria, filha João Antonio Ferreira, 3 annos, residente e fallecida á rua Viuva Claudio n. 37.

Hemorrhagia cerebral— a mineira Maria Hyppolita, 19 annos, solteira e fallecida no Hospicio de Alienados.

Insufficiencia mitral — o brazileiro José Elias, 25 annos, solteiro, residente á rua dos Invalidos n. 3, e fallecido no hospital do Soccorro.

Lesão cardiaca —o hespanhol Manoel Antonio Alonso Gil, 41 annos, solteiro, residente e fallecido á rua do Lavradio n. 42,

Lesão organica do coração — a bahiana Lucinda Maria da Conceição, 82 annos, viuva, residente em Iguassú.

Marasmo-senil— o fluminense José Joaquim de Sant'Anna, 61 annos, casado, residente e fallecido á rua Daniel Carneiro n. 30; a africana Joanna Valente, 86 annos, solteira, residente e fallecida á rua dos Arcos n. 16; o brazileiro Manoel Joaquim da Silva Araujo, 46 annos, e fallecido no Hospital de Alienados.

Meningite cerebral — o fluminense Altino, filho de Florencia Maria da Conceição, 4 mezes, residente e fallecido á rua das Laranjeiras n. 114.

Meningite — a fluminense Ernestina, filha de Ernesto Leite de Castro, 6 mezes, residente e fallecida á rua da Quinta da Boa Vista.

Paludismo—o brazileiro Custodio, 7 annos, residente em Irajá, e fallecido na Santa Casa.

Phymatose pulmonar—a fluminense Alzira Pereira da Silva, 22 annos, solteira, residente e fallecida á rua Bento Lisboa, n. 79.

Syncope cardiaca—a bahiana Anna dos Santos, 80 annos, viuva, residente e fallecida á rua do Senado n. 34.

Tetano dos recemnascidos—o fluminense Manoel, filho de João José de Azevedo, 5 dias, residente e fallecido á Travessa Attilia, n. 1 D.

Tuberculose mezenterica—a pernambucana Joanna Maria da Conceição, 30 annos, solteira, residente e fallecida á rua do capitão Barrão, n. 6.

Tuberculose generalisada—o portuguez Manoel Alves Mendes, 70 annos, casado, residente e fallecido á rua Senador Euzebio n. 190.

Tuberculose pulmonar—o portuguez Domingos de Jesus dos Santos, 40 annos, casado, residente e fallecido ao Morro da Providencia 15; os brazileiros Bernardino Maria Barboza, 43 annos, residente á rua de Paulo Mattos 21; Ignacia Maria da Conceição, 52 annos, casada, residente á rua da Conceição n. 107; Thomazia Maria da Conceição, 48 annos, residente e fallecidas na Santa Casa.

Variola—o brazileiro Antonio Machado de Oliveira, 23 annos, solteiro, residente á rua Frei Caneca n. 303 e fallecido no barracão do Desenfectorio.

Variola hemorrhagica—o fluminense Alvaro, filho de Hermenegildo F. Serpa, 2 annos, residente e fallecido á rua Pedra de Sal n. 7.

Variola confluente—a brazileira Marcollina Joaquina da Costa, 36 annos, solteira, residente e fallecida á rua Senador Pompeu n. 130; o piauhyense João Alves Cambirina, 22 annos, solteiro, residente á rua Camerino n. 5; os portuguezes Joaquim Bandeira, 37 annos, casado, residente no morro do Mirante; Agostinho Pedro, 32 annos, solteiro, residente á estrada de Santa Cruz n. 21; o italiano José Caldeirão, 25 annos, solteiro, residente á rua General Camara n. 141 e fallecido no hospital de Santa Barbara. Total, 4.

Cachexia senil—a fluminense Guilhermina Maria Antonia, 70 annos, casada, residente e fallecida á rua da Alegria n. 86.

Tetos—um, do sexo masculino, filho de Deolinda Guilhermina de Souza, residente á travessa do Barbosa n. 11; outro, do sexo feminino, filho deJosé Ribeiro da Cunha, residente no morro da Saude n. 3; outro, filho de Francisco Guimorães, residente á rua Braço de Ouro n. 28. Total, 3.

No numero dos sepultados estão incluidos 18 indigentes, cujos enterros foram gratuitos.

EDITAES E AVISOS

Externato do Gymnasio Nacional

EXAMES DE PREPARATORIOS

De ordem do Sr. director faço publico que de 5 a 22 do corrente, todos os dias uteis das 10 ás 2 horas da tarde, acham-se abertas nesta secretaria, inscripções para os exames geraes de preparatorios que começarão a 31 do corrente.

O requerimento de inscripção será feito pelo candidato, o qual apresentará um *curriculum vitæ*, assignado pelo director do estabelecimento particular em que estudou ou pelos professores que o doutrinaram no seio da familia, de onde se possam colher informações sobre seus precedentes collegiaes, seu procedimento moral e o aproveitamento que teve no curso de estudos.

Bastará que apresente um só documento deste genero o candidato que requerer inscripção em mais de uma materia.

Por cada materia será paga a taxa de 5$500 em estampilhas.

A approvação em portuguez será condição indispensavel para que o candidato se inscreva em qualquer outra materia; o candidato á inscripção em geometria e trigonometria deverá ter approvação em arithmetica e algebra; para physica e chimica será exigida a approvação em mathematica elementar; para historia natural, a approvação em physica e chimica; para historia, a approvação em geographia.

Encerrada a inscripção no dia 22 do corrente, sob nenhum pretexto se admittirá quem quer que seja á inscripção.

Secretaria do Externato do Gymnasio Nacional, 3 de julho de 1895.—O secretario, *Paulo Tavares*.

Instituto dos Surdos-Mudos

FORNECIMENTOS DE GENEROS

Neste estabelicimento recebem-se propostas para o fornecimento nos mezes de agosto a dezembro dos seguintes generos alimenticios nas quantidades, e condições que se seguem, sendo mensal:

Arroz	70 kilg.
Assucar de 3ª qualidade	125 kilg.
Carne verde	1000 kilg.
Café moido	45 kilg.
Farinha	60 litros
Feijão preto	90 litros
Manteiga	15 kilg.
Toucinho	60 kilg.

Vinagre, sebollas, sal em pequenas quantidades.

Os generos serão da melhor qualidade a juizo do director, entregues no instituto todos os domingos, depois de conferidos nas balanças e medidas do instituto.

Os generos que não forem acceitos serão substituidos dentro de 12 horas.— O pagamento será feito no Thesouro todos os mezes.

As propostas serão em carta fechada, recebidas, e abertas na presença dos proponentes no dia 29 ao meio-dia.— O agente, *Decio Augusto Rodrigues da Silva*.

Exposição Geral de Bellas Artes

Até o dia 25 do corrente recebem-se na Escola Nacional de Bellas Artes, as obras artisticas pertencentes á Exposição Geral de Bellas Artes, que se realisará em setembro do corrente anno. (.

Brigada policial

Precisando o regimento de cavallaria desta brigada de 50 cavallos, sendo 40 de pello tordilho e 10 completamente baios e o de infantaria de 18 muares para o serviço de tracção de carroças do mesmo, o conselho administrativo receberá propostas para esse fim, no dia 24 do corrente, fornecendo-se nesta secretaria os esclarecimentos convenientes.

Quartel central, 14 de julho de 1895.—O secretario da brigada, major *Cruz Sobrinho*. (.

Museu Nacional

Continuando vagos os logares de sub-director da 4ª secção e de naturalistas-ajudantes das 1ª e 2ª secções (zoologia e botanica), acha-se de novo aberta, na secretaria desta repartição, por espaço de quatro mezes, a contar desta data, a inscripção ao concurso para aquelles logares,

São requisitos necessarios ao concurso:

1º, a qualidade de cidadão brazileiro;

2º, capacidade profissional provada por titulos scientificos dos estabelecimentos de ensino superior ou de academias ou de institutos scientificos estrangeiros, devidamente reconhecidos;

3º, moralidade provada por folha corrida.

A prova escripta constará de um ponto tirado á sorte, e durará tres horas.

A exposição oral será publica, durará uma hora e constará de um assumpto importante sobre qualquer das materias comprehendidas na respectiva secção, e tirado á sorte com duas horas de antecedencia.

As provas praticas serão feitas de conformidade com as disposições estabelecidas nos programmas especiaes.

Directoria Geral do Museu Nacional, 8 de junho de 1895.— O director geral, Dr. *J. B. de Lacerda*. (.

Intendencia da Guerra

ASSIGNATURA DE CONTRACTO

Os Srs. Fonseca, Correia & Comp., José Antonio Gonçalves & Comp., Companhia Industrial do Brazil, Borlido Muniz & Comp., e Companhia Nacional de Forjas e Estaleiros, são convidados a comparecer a esta repartição afim de firmarem os contractos dos artigos que lhes foram acceitos nas sessões do conselho de compras, de 18, 21 e 25 de junho findo, incorrendo na multa de 5 % todo aquelle que deixar de o fazer até 23 do corrente mez.

Rio de Janeiro, 18 de julho de 1895.— O secretario, *A. B. da Costa Aguiar*. (.

Repartição Geral dos Telegraphos

Acha-se inaugurada a estação telegraphica de Bananeiras, estado da Parahyba do Norte, sendo de 400 réis por palavra a taxa a cobrar pelos telegrammas dirigidos á mesma estação a partir desta capital.

Capital Federal, 19 de julho de 1895.— *Alvaro de Mello Coutinho de Vilhena*, vice-director. (.

Córpo de Bombeiros

De ordem do Sr. major commandante interino, faço publico que ficou transferido para segunda-feira 22 do corrente, ás 10 horas do dia, a concurrencia que devia ter logar hoje para fornecimento de 600 pares de botinas de bezerro ás praças deste corpo, visto não ter comparecido proponente algum para o referido fornecimento.

Socretaria do Corpo de Bombeiros, 20 de julho de 1895. — *Henrique Eugenio de Assis Loureiro*, tenente-secretario. (·

E. de Ferro Central do Brazil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE CIMENTO NO CORRENTE SEMESTRE

De ordem da directoria se faz publico que, no dia 25 do corrente, ás 11 horas da manhã, nesta secretaria serão recebidas propostas para o fornecimento de cimento no corrente semestre.

Os concurrentes apresentarão á exame, no escriptorio da 5ª divisão em S. Diogo, as amostras de cimento ainda não experimentado nesta estrada.

A coccurrencia versará sobre a qualidade e o preço.

Os fornecimentos serão feitos á medida das necessidades do serviço desta estrada.

Os proponentes deverão apresentar-se nesta secretaria á hora acima indicada, trazendo as propostas fechadas, escriptas com tinta preta, devidamente selladas, datadas, assignadas e com a indicação das respectivas moradas, depositando previamente na thesouraria desta estrada a caução de duzentos mil reis (200$) a qual reverterá para os cofres da mesma no caso de recusar-se o proponente, cuja proposta for acceita, a assignar o respectivo contracto.

O proponente acceito deverá assignar o respectivo contracto dentro do prazo de oito dias, a contar da data da communicação que lhe for dirigida por esta secretaria, caso não o faça será considerada prejudicada a respectiva proposta, revertendo a caução para os cofres desta estrada.

Secretaria da Directoria da Estrada de Ferro Central do Brazil, 16 de julho de 1895.— O secretario interino, *José Ricardo de Albuquerque*. (·

E. de Ferro Central do Brazil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE UMA CAIXA DE FERRO PARA AGUA DESTINADA Á ESTAÇÃO DE ALLIANÇA

De ordem da directoria desta estrada se faz publico que, no dia 26 do corrente, ás 11 horas da manhã, nesta secretaria serão recebidas propostas para o fornecimento de uma caixa de ferro para agua.

A especificação, desenho e condições geraes acham-se nesta secretaria á disposição dos concurrentes.

Os proponentes deverão apresentar-se nesta secretari a hora acima indicada, trazendo as propostas fechadas, escriptas com tinta preta, devidamente selladas, datadas, assignadas e com a indicação das respectivas moradas, depositando previamente na thesouraria desta estrada a caução de (100$000), a qual reverterá para os cofres da mesma no caso de recusar-se o proponente, cuja proposta for acceita, a assignar o respectivo contracto.

O proponente acceito deverá assignar o respectivo contracto dentro do prazo de oito dias a contar da data da communicação que lhe for dirigida por esta secretaria, caso não o faça será considerada prejudicada a respectiva proposta, revertendo a caução para os cofres desta estrada.

Secretaria da Directoria da Estrada de Ferro Central do Brazil, 17 de julho de 1895. — O secretario interino, *José Ricardo de Albuquerque*. (·

Estado de Pernambuco

ILLUMINAÇÃO ELECTRICA DA CIDADE DO RECIFE

A secretaria da industria do estado de Pernambuco faz publico que de accordo com a lei n. 73, de 18 de maio do corrente anno, receberá até ao dia 20 de setembro proximo, propostas para o serviço da illuminação electrica da cidade do Recife, nas condições seguintes que servirão de bases para a celebração do contracto que nos termos daquella lei se houver de lavrar.

Art. 1.º A concurrencia versará.

§ 1.º Sobre o prazo no privilegio durante o qual o concessionario terá, excluido qualquer concurrente, o monopolio desse serviço.

§ 2.º Sobre as condições a que se propõe o concessionario, após a terminação do praso do privilegio.

§ 3.º Sobre o systema de assentamento, canalisação, distribuição e regulamentação da illuminação.

§ 4.º Sobre a intensidade minima da illuminação, a altura do calçamento, em qualquer ponto dentro do perimetro que limitar a área do privilegio.

§ 5.º Sobre o preço da unidade de luz electrica, discriminadamente para a illuminação publica, quer das ruas, praças etc., quer dos edificios publicos, e para a particular e domiciliaria.

§ 6.º Sobre os abatimentos feitos nesse preço quando se tratar da illuminação ás casas de caridade, ás escolas, palacio do governo, quartel e mais repartições publicas quer estaduaes, municipaes ou federaes.

§ 7.º Sobre a reducção do preço segundo o numero de horas de illuminação em cada noite, e segundo augmentar o consumo.

§ 8.º Sobre a intensidade média da luz nas pontes, que deverão ser servidas por lamadas nunca inferiores a 2.000 velas.

§ 9.º Sobre a divisão ou não das cidades em sectores independentes ou não.

§ 10. Sobre o praso para começar os trabalhos.

§ 11. Sobre o praso para terminação desses trabalhos, nem só do serviço total para difinitiva installação e funccionamento da illuminação em toda área do privilegio, com separadamente para os diversos bairros da cidade, de modo a ser a parte central illumidada a luz electrica no mais breve praso que possivel fôr.

Art. 2.º Cada proposta deverá ser acompanhada do certificado que atteste ter o proponente depositado no Thesouro do Estado, como caução para assignatura do contracto, a importancia de 15:000$ (quinze contos de réis) em dinheiro ou em apolices da divida publica.

Art. 3.º Julgada a concurrencia se restituirá o deposito aos proponentes prejudicados, devendo a caução do proponente preferido ser elevada a 30:000$, por occasião da assignatura do contracto, a qual não poderá ser demorada mais de 15 dias após o julgamento da concurrencia, sendo aquella quantia destinada a garantia das multas que houverem de ser impostas para fiel execução do mesmo contracto.

§ 1.º Esta caução final permanecerá no Thesouro do Estado até a expiração do prazo do privilegio.

§ 2.º Deverá ser intregalisada, dentro de oito dias, toda a vez que for desfalcada por multas impostas pelo fiscal do governo em virtude de infracção de qualquer das clausulas contractuaes.

Art. 4.º O contractante ficará sujeito ás seguintes multas:

a) perda total da caução si dentro de tres mezes contados da assignatura do contracto não houver iniciado o serviço de installação;

b) multas de 200$ a 1:000$ durante o privilegio, pela infracção de qualquer clausula contractual ou disposição do regulamento que com audiencia do concessionario terá de ser elaborada pelo engenheiro fiscal para boa execução do mesmo contracto;

c) perda de metade do preço da luz correspondente a cada fóco que for encontrado enfraquecido ou apresentando frequentes e incommodas intermittencias;

d) perda de dous terços desse preço quando o fóco apresentar frequentes eclipses;

e) perda total desse preço quando o fóco estiver apagado durante mais de metade da noite;

f) quando o numero de fócos nas condições da lettra—e—subir 1/3 do total de fócos, accrescerá a multa de 1:000$, e a de 5:000$ quando subir a mais de metade;

g) quando esse facto se reproduza mais de 30 vezes no anno, o governo poderá rescindir o contracto si não preferir chegar a novo accordo de que possam resultar vantagens para o serviço;

h) caducidade do contracto si por culpa do contractante ficar a cidade as escuras duas noutes consecutivas ou não.

Art. 5.º Para boa fiscalisação do contracto o governo manterá junto á companhia um engenheiro-fiscal, um ajudante e o numero de guardas de illuminação que for julgado necessario mas que não excederá de seis, para o que deverá o contractante entrar annualmente com a quantia de 20:000$ para o Thesouro do Estado, destinada a pagamento desse pessoal.

Paragrapho unico. Além dessa quantia annualmente realisada pelo concessionario, deverá este fornecer á sua custa e de uma vez por todas, para o escriptorio de fiscalisação, os instrumentos que forem necessarios á varificação das condições de uma boa illuminação, não excedendo todavia essa despeza a 10:000$000.

Art. 6.º Dentro do prazo maximo de um anno, a contar da data da assignatura do contracto, deverá estar funccionando em toda a sua plenitude a illuminação electrica nos bairros do Recife, Santo Antonio, S. José e Boa-Vista.

Art. 7.º O prazo maximo para terminação de todos os trabalhos será de dous annos.

Art. 8.º Será de tres mezes o prazo maximo para iniciação do serviço, contado esse prazo da assignatura do contracto.

Art. 9.º Dentro desse prazo deverá o concessionario preferido, sob pena de caducidade e perda da caução, entrar para o Thesouro do Estado com a importancia de 994:917$528 ao cambio do dia, segundo a avaliação do arbitro desempatador, como valor da actual empreza de illuminação a gaz e nos termos da clausula 13ª do contracto celebrado entre o governo da antiga provincia de Pernambuco e Fielden Brothers, em 26 de abril de 1856.

§ 1.º Essa importancia é destinada nos termos da lei 1.901, de 4 de junho de 1887, ao pagamento a que está sujeito e estado por força daquella clausula e nos termos do art. 1º § 7º, dessa lei, e portaria do governo do estado de 7 de outubro de 1890 e respectivos considerandos.

§ 2.º Realisado no Thesouro do Estado pelo concessionario o deposito daquella importancia, caberá ao governo do estado liquidar com Fielden Brothers o extincto contracto e o pagamento a estes devido com indemnisação, tudo nos termos da citada clausula 13ª e mais decisões acima iniciadas.

§ 3.º Nessa liquidação será avaliado todo o material da empreza que não tiver sido incluido na avaliação de 1889 feita por aquelle arbitro para o fim de ser indemnisada a mesma empreza da importancia respectiva, que igualmente terão de realisar os novos concessionario, um anno após a data dessa segunda avaliação.

§ 4.º Para esse fim logo que for assignado o novo contracto, o governo nomeará os seus arbitros para que procedam á avaliação do material accrescido.

Art. 10. Em todos os pagamentos devidos por indemnisação do Estado á empreza, o

governo usará como melhor lhe parecer de direito, que lhe é garantido pela clausula 13 do citado contracto, de realisar os ditos pagamentos em prestações annuaes, segundo as forças do cofre estadual, juro de 6 % e a quantia que restar até a extincção da divida.

Art. 11. Podendo a actual empreza de illuminação a gaz concorrer, apresentando proposta nos termos do presente edital, fica entendido que a preferencia só lhe caberá nos termos do art. 1º, §§ 5º e 6º, da citada lei n. 1.901.

§ 1.º O novo contracto só poderá ser lavrado com Fielden Brothers, como innovação do de 26 de abril de 1856, feitas as devidas modificações não só quanto ao systema de illuminação e suas consequencias technicas, como principalmente depois de expressa declaração dos mesmos Fielden Brothers de acceitarem a innovação como liquidando definitivamente todas as questões existentes entre esses empresarios e o governo do estado, desobrigado este do pagamento da indemnisação da citada clausula 13ª do contracto de 26 de abril de 1856, e sem mais direito da empreza á reclamação de qualquer pagamento por parte do estado, salvo todavia a divida do gaz consumido na illuminação publica e já estar escripturada.

§ 2.º O concessionario Fielden Brothers e outros, poderão empregar o gaz carbonico para a illuminação dos suburbios da cidade de Recife, tendo igualmente privilegio para esse fim, no qual poderão empregar material actualmente em serviço, feitos a juizo do engenheiro fiscal os devidos reparos, concertos e substituições, bem como construcções novas que forem precisas.

Art. 12. Os concessionarios gosarão igualmente do privilegio de fornecer no perimetro da cidade, força motriz para o serviço das industrias que quizerem empregar para esse fim o gaz carbonico ou a electricidade, ficando obrigados a conservar durante o dia a pressão do gaz e mais requisitos necessarios á alimentação de motores, ao fornecimento de laboratorio e aos demais misteres a que puder servir aquelle gaz.

Art. 13. O governo fornecerá aos proponentes e aos concessionarios as plantas que possue da cidade e seus suburbios, cabendo áquelles organisar as demais plantas, trabalhos graphicos e dados technicos que forem precisos á confecção das suas pro-postas.

Art. 14. A illuminação electrica deverá servir aos bairos do Recife até á fortaleza do Brum e a ponte do Limeiro, Santo Antonio todo, S. José (1º e 2º districtos) até á ponte de afogados, Boa-Vista, a começar na rua da Aurora todas devendo abranger todos os pontos desse bairo servido actualmente pelo gaz carbonico.

§ 1º Todos os demais pontos fóra dessa área presentemente illuminados a gaz poderão continuar a ser illuminados da mesma forma ou a luz electrica, segundo mais convier aos proponentes e for accordado com o governo.

§ 2º Nos suburbios o governo poderá conceder prazos maiores para terminação dos trabalhos destinados a levar-lhes a illuminação a gaz ou a luz electrica, tudo ainda segundo o que mais convier aos proponentes e for igualmente accordado com o governo.

Art. 15. Para mais rigorosa delimitação da área a ser illuminada o concessionario assignará com o contracto um exemplar da planta da cidade, onde essa área estará rigorosamente marcada.

Paragrapho unico. No caso de illuminação mixta a área de uma e a de outro systema serão rigorosamente marcadas nessa planta a tintas differentes.

Art. 16. No caso de illuminação mixta, havendo de ser esse serviço feito a gaz em parte área do previlegio e a electricidade em outra parte, os proponentes deverão apresentar além dos pontos sobre que versa a concurrencia para illuminação electrica, analogos detalhes technicos *mutatis mutandis* para o serviço a gaz, como typo de bico incluindo os mais modernos do systema Auer, sujeitando-se ás clausulas do edital da prefeitura municipal de 28 de Agosto de 1893, adeante transcriptas.

Art. 17. O contracto será geral para toda área do municipio do Recife, sujeita á decima urbana ou que de futuro estiver sujeita a essa decima.

Art. 18. Para todos os effeitos do contracto serão unicos competentes os tribunaes do estado de Pernambuco.

Art. 19. O governo do estado se obriga a conceder isenção de impostos estaduaes e municipaes para o material, combustivel, obras, etc., cabendo ao concessionario solicitar se quizer do governo da União isenção de direitos federaes.

CLAUSULAS A QUE SE REFERE O ART. 16

Da quantidade do gaz

1º. O gaz será carbonico, extrahido do carvão de pedra ou outras substancias que o possam dar nas condições em que elle é exigido pelo presente contrato.

2º. Antes de ser lançado na rêde de canalisação, o gaz será expurgado de todas as materias nocivas tanto á saúde publica como á boa conservação dos encanamentos e apparelhos.

3º. A luz do gaz terá o poder illuminante de 10 velas de espermacete, das que queimam sete grammas e oitenta centigrammas por hora, correspondente ao 120º inglezes.

4º. Esse poder illuminante será verificado em photometro aberto, queimando o gaz no mesmo bico que o da illuminação publica em cada occasião.

5º. As experiencias photometricas para verificação do poder illuminante serão feitas todas as noites, entre 6 e 10 horas, e os seus resultados consignados pelo inspector da illuminação, em livro especial e sob a sua guarda. De dez em dez dias se addicionarão esses resultados para se conhecer o poder illuminante médio da decada, ncorrendo o contractante em multa, como abaixo se estatue, sempre que a média da decada fôr inferior a velas, assim como, sempre que a média de cada noite, tomada isoladamente, fôr inferior a nove ou oito decimos de vela.

6º. A pressão do gaz em qualquer ponto dos encanamentos publicos jámais será maior de 20 mil metros, nem menor de quatro millimetros.

TITULO III

Da fabrica, suas dependencias, canalisação e lanternas publicas

10. O contractante produzirá o gaz em uma ou mais fabricas, comtanto que jámais possa invocar a unidade da fabrica para isentar-se de fornecer gaz onde lhe for reclamado, tanto pelo municipio como pelos particulares, dentro do perimetro da illuminação publica actual e a área a accrescentar, que será marcada na planta que elle deve assignar por occasião da assignatura do contracto.

14. O contractante manterá sempre a sua fabrica ou fabricas, gazometros e officinas em estado de attender a todas as necessidades do serviço da illuminação publica ou particular; terá as baterias de forno que forem precisas, de sorte a haver sempre uma bateria, pelo menos, de reserva; empregará os apparelhos mais modernos para a apuração do gaz, continuando, porém, sómente com os actuaes emquanto elles bastarem e satisfizerem as necessidades do serviço da distribuição; mas os gazometros que montar fóra da fabrica serão ligados a esta por um conductor virgem, de sorte que nem mesmo durante o dia a regularidade de emissão possa ser perturbada pela operação do enchimento desses gazometros; terá todos os mais apparelhos precisos para a regularidade do serviço; manterá sempre a rede de canalisação publica e derivações até á porta dos consumidores em bom estado e com os diametros correspondentes ao consumo.

As actuaes lanternas propriamente ditas serão, dentro de prazo de tres annos, contados da data da assignatura do contracto, substituidas pelo contractante por outras do typo actual da cidade de Pariz, isto é, lanternas com vidros curvos e reflexo na parte superior.

As novas lanternas que se asseptarem serão logo deste typo.

Todas as lanternas publicas serão sempre mantidas em perfeito estado de asseio e de pintura, e numeradas com algarismos de metal preto nos vidros.

15. Para a illuminação publica, correrá por conta do contractante o fornecimento e o assentamento dos combustores, comprehendendo o ramal, a columna ou a andella e lanterna, e bem assim a conservação e asseio desses orgãos e a operação de accender e apagar, segundo um horario que será fixado pelo engenheiro-fiscal, de accordo com o comprimento das noutes.

16. Para a illuminação particular terá o contractante o privilegio executivo para o fornecimento, assentamento e reparação do ramal até ao medidor, correndo as despezas por conta do consumidor, salvo as de assentamento, fornecimento do ramal e sua conservação, na extenção dos dez primeiros metros contados do encanamento geral, de onde deve partir o ramal para o consumidor, parte esta que será á custa do contractante.

O engenheiro fiscal fixará, de accordo com o contractante, a tabella dos preços para essas obras por conta dos consumidores, devendo esta tabella ser revista de 3 em 3 annos.

18. Nenhum medidor poderá ser assentado ou reassentado sem que primeiro tenha sido offerecido pela inspectoria do gaz. Essa afferição é gratuita

22. O consumo de gaz será pago por mez vencido, effectuando-se esse pagamento até o ultimo dia util do mez seguinte. Na falta de pagamento por parte do Estado, vencerá o debito juros á razão de 6 % ao primeiro anno, 8 % do segundo, 10 % no terceiro de demora e assim seguidamente na particular, o contractante terá o direito de cortar a communicação do gaz e só restabelecel-a quando a divida lhe fôr paga com os competentes juros, a razão de 6 % ao anno. Na falta de pagamento por parte do inquilino responde o proprietario do predio.

23. Os medidores serão do systema metrico, continuando-se, porém, a usar os que existirem assentes na data deste contracto, em quanto estiverem em bom estado ou poderem ser reparados. O consumidor é livre de comprar o medidor a quem quizer, inclusive ao contractante que neste objecto exercerá sua industria em livre concurrencia com o mercado; não poderá, porém, o medidor ser de um calibre superior ao numero de bicos do gaz que houver no predio, nem ser assentado ou retirado por outrem, que não o contractante.

24. A canalisação a partir do medidor e os apparelhos da illuminação correm por conta dos consumidores (salvo da illuminação publico) e pódem ser vendidos e assentes por quem convier ao consumidor, inclusive o contractante, que nesse objecto exercerá sua industria livremente.

25. Os consumidores são responsaveis pelo pagamento do gaz entrado em suas casas e registrado pelos medidores, embora se perca por defeito ou máo estado de seus apparelhos de illuminação ou na canalisação além do medidor.

26. Tanto o contractante como o consumidor, sempre que suspeitarem que o medidor tem deixado de bem funccionar, terão o direito de reclamar da inspectoria um exame no medidor, correndo a despeza por conta daquella das duas partes que reclamar o exame. Si para o exame for necessario a retirada do medidor, um outro será provisoriamente installado por conta da parte reclamante, si, por accordo entre ellas não se assentar em avaliar o consumo no interim pelo numero de bicos. O medidor, sendo uma propriedade do consumidor, si do exame reconhecer-se a necessidade de sua substituição, a nova despeza correrá por conta do consumidor.

27. O consumidor jamais poderá impedir ao contractante o ingresso até ao medidor tanto para a leitura da marcação como para entreter o nivel de agua nesse apparelho.

28. Tanto o contractante como o consumidor são respectivamente responsaveis perante os tribunaes pela fraude que introduzirem no medidor, cabendo á parte lesada accionar a outra por perdas e damnos.

29. O consumidor não poderá nem permittirá adaptar ao medidor apparelho de natureza alguma com o caracter fixo, e qualquer apparelho desse genero só será adaptado á canalisação depois de passado o medidor.

TITULO 5º

Do contracto

30. Durante o prazo do contracto o prefeito municipal nem o Estado poderão conceder nem permittir que outros assentem na via publica, tubos para conducção de gaz de illuminação, por aereos ou subterraneos para transporte de electricidade com applicação á illuminação publica ou particular, nem tubos, fios ou cabo para transporte de qualquer força que possa ser applicada a illuminação publica ou particular, dentro da referida área, salvo accordo amigavel com o contractante.

33. Durante o prazo do contracto, o contractante deverá ter sempre em seus depositos ou no porto desta capital o carvão preciso para o fornecimento de gaz de um trimestre e bem assim um aprovisionamento de tubos para o desenvolvimento e substituição na rede eral publica provavel em um trimestre. Com antecedencia de seis mezes o engenheiro fiscal fixará essas quantidades a vigorar em cada exercicio.

35. Para todos os effeitos do presente contracto são unicos competentes os tribunaes do estado de Pernambuco.

TITULO VI

Da inspecção

37. Todas as obras que o contractante houver de fazer, quer em augmento da canalisação publica, quer na sua fabrica e dependencias serão fiscalisadas pelo inspector, para que sejam feitas com a necessaria segurança e propriedade.

38. Cabe, outro sim, ao inspector decidir quaes questões que se suscitarem entre a empreza e os particulares, quanto ao fornecimento de gaz e contas de consumo, ficando livres as partes recusas para os tribunaes.

39. No principio de cada trimestre o contractante remetterá ao inspector uma lista do pessoal de accendedores com as suas respectivas residencias e designação dos respectivos districtos em que funccionarem.

Qualquer alteração nesta lista deve ser immediatamente communicada ao inspector.

Recife, 26 de junho de 1895:—*A. Urbano P. Montenegro*, director geral interino.

Prefeitura do Districto Federal

SUB-DIRECTORIA DE PATRIMONIO

8ª secção

De ordem do director interino de fazenda faço publico para conhecimento dos interessados, que Luiz Antonio Pereira do Nascimento requereu titulo de aforamento do terreno á rua Cornelio n. 12 A cujo terreno tambem faz testada pelas ruas Honorio e S. Braz, que allega ser devoluto, por isso convido a todos aquelles que forem contrarios a essa pretenção a apresentarem-se nesta repartição no prazo de 30 dias, com documentos que provem seus direitos, findo o qual a nenhuma reclamação se attenderá; resolvendo-se como for de direito.

8ª secção da Sub-directoria do Patrimonio, 3 de julho de 1895.—O chefe de secção, *Arthur Alfredo Rensburg*.

SOCIEDADES ANONYMAS

Companhia Industrial de Seda e Ramie

RELATORIO

Srs. accionistas— Durante o longo periodo decorrido depois da nossa ultima reunião ordinaria, tivemos occasião, na ultima assembléa extraordinaria, de expor-vos os nossos intuitos para contrahir um emprestimo e realizar os nossos maiores desejos—de montar os teares destinados aos tecidos de linho e de seda.

Apezar de todo o esforço, cogitando mesmo de diversas combinações que seriam favoraveis a estabelecimentos de credito que nos auxiliassem, não nos foi possivel convencer ao capitalista das vantagens que poderemos realizar.

E' possivel que, dispondo de alguns bens, para o que já temos autorisação vossa, se possa chegar ao fim almejado, e, se isso tiver logar, muito felizes seremos.

Em nossas propriedades agricolas tem continuado o trabalho tão sómente para satisfazer as clausulas de nossos compromissos para com o governo federal, mantendo-se em perfeita cultura as amoreiras de nossa fazenda de Santa Thereza, onde tem-se melhorado as semestes de sirgo.

Na fazenda de Belém, bem povoada de rendeiros, exploramos o córte de lenha com algum proveito.

A mais rigorosa economia tem sido realisada por esta directoria que, satisfazendo a todas as exigencias da fiscalisação do governo, deu logar a que no ultimo relatorio do Ministro da Industria dissesse este que a Companhia Industrial de Seda e Ramie era a unica que havia satisfeito seus compromissos.

E' para nós lisongeira a opinião abalisado e official do secretario do Estado, e muita servirá para a vida de nossa companhia.

Na primeira reunião extraordinaria terão esta directoria e o digno conselho fiscal occasião de proporem diversas reformas, que serão submettidas á vossa apreciação, como hoje são as contas de nossa gestão.

Rio de Janeiro, 17 de julho de 1895.—Dr. *Pedro D. G. Paes Leme*, presidente.

Parecer do conselho fiscal

Tendo os abaixo assignados procedido a exame dos livros e documentos da Companhia Industrial de Seda e Ramie, relativos aos annos de 1892 a 1894, e encontrado tudo em boa ordem, são de parecer que sejam approvadas as contas da directoria, relativas ao periodo acima citado.

Rio de Janeiro, 30 de janeiro de 1895.—Dr. *Carlos da Silva Nazareth.—T. Duvivier.* —Dr. *Affonso Pinto Guimarães.*

BALANCETE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1894

Activo

Accionistas	1.090:400$000
Fazenda da Seropedica	21:392$500
Fazendas de Belém	280:000$000
Caminho de Ferro	3:637$060
Machinismos	1:587$560
Fibra Taryassú	220$400
Animaes	3:912$260
Casas para trabalhadores	1:390$570
Bibliotheca	364$830
Moveis e utensilios	1:378$600
Bens de raiz	80:057$480
Concessão da seda	216:000$000
Henry Le Févre	318$800
Titulos caucionados	40:000$000
Escola	3:779$320
Olaria	9:615$765
Reservatorio	5:361$660
Edificios da Seropedica	1:887$050
Construcção da fabrica	20:044$788
Edificios da Ramie	25:954$993
Companhia materiaes e aterros	496$010
Banco Rural Hypothecario	383$900
Lucros e perdas	3:067$100
Caixa	735$664
Despezas de installação	103:448$250
Almoxarifado da Seropedica	25$600
Idem da Ramie	3:255$600
Vencimentos da directoria	29:900$000
Ferragens	70$840
Concertos da Seropedica	10$000
Juros e descontos	93:340$982
Fiscalisação da seda	9:760$000
Idem da Ramie	8:100$000
Bemfeitorias	1:834$745
Seguros	159$100
Custeio geral	9:689$225
Cultura da Seropedica	34:178$173
Administração	14:420$000
Cultura da Ramie	68:482$705
Despezas geraes	9:194$330
Ordenados e alugueis	23:513$980
Acquisição do acervo	326:000$000
José Pereira da Silva	102$000
	2.547:474$840

Passivo

Capital	2.000:000$000
Caução da directoria	40:000$000
Dr. Pedro D. G. Paes Leme.	288$445
Lettras a pagar	400:000$000
Empreza Obras Publicas no Brazil:	
Conta corrente de movimento	55:639$995
Companhia Alto Parahyba.	17:513$390
Cultura da amoreira	189$780
Lenha	10:474$990
Pastagens	1:509$200
Terrenos arrendados	15:062$520
Manufactura da olaria	1:939$520
Alugueis	4:807$000
	2.547:474$840

Capital Federal, 31 de dezembro de 1894.—Dr. *Pedro D. G. Paes Leme*, presidente.—*José Maria Pimentel*, guarda-livros.

PATENTES DE INVENÇÃO

N. 1.885 — Memorial descriptivo acompanhando um pedido de privilegio, durante 15 annos, na Republica dos Estados Unidos do Brazil, para um auto-commutador telephonico, permittindo as communicações telephonicas entre os assignantes de uma mesma rede sem a intervenção de empregados especiaes. Invenção de Salomon Berditschewsky dit Apostoloff e Moise Freudenberg, ambos moradores em Bruxellas

A estação central que põe em communicação os assignantes de uma rêde telephonica, segundo as suas indicações, precisa de um numero consideravel de empregados, que occasionam despezas geraes mui crescidas para a exploração de rêdes telephonicas.

Com o fim de remediar por uma parte este inconveniente e augmentar por outra a rapidez das communicações telephonicas, temos ideado um systema de auto-commutador telephonico permittindo a um assignante qualquer pôr-se em communicação com outro assignante sem precisar da intervenção de empregados situados em um escriptorio central e isto sendo qualquer o numero de assignantes da rêde.

Um auto-commutador-telephonico, para que possa servir a um numero indefinido de assignantes, deve satisfazer ás condições seguintes:

1ª, deve occupar pouco espaço, e em todo o caso, não ser maior que aquelle que occupam os apparelhos hoje existentes nas estações centraes;

2ª, não deve exigir mais do que o emprego de um só fio por cada assignante;

3ª, o seu manejo deve ser facil, bem como o seu concerto em caso de quebra;

4ª, deve funccionar com rapidez e com absoluta precisão, e, ao mesmo tempo, não exigir um minimo gasto de energia electrica.

Estas são as condições essenciaes que temos procurado realisar na execução do auto-commutador telephonico, que é objecto do presente pedido de patente de invenção.

Antes de entrar no estudo profundo do nosso apparelho, vamos primeiramente expor o meio principal sobre o qual se baseia.

Supponhamos que, em um logar qualquer da rede telephonica que corresponda á estação central se encontra uma superficie em ebonite ou outra materia apropriada sobre a qual a uma distancia igual uns dos outros sejam dispostos contactos taes que cada um delles communique exclusivamente com o fio de linha de um só assignante da rede e admittamos por um instante que sobre esta superficie em ebonite possa cambiar de sitio uma ponta metallica unida ao fio do assignante a que corresponde a placa considerada. Cada assignante tendo na estação central uma placa analoga a que acabamos de descrever, si um qualquer dos assignantes póde á vontade desde a sua casa mudar de sitio a ponta correspondente sobre a superficie em ebonite poderá evidentemente por-se em communicação com um assignante da rede qualquer, sem a intervenção de um empregado cujo objecto está substituido pela placa em questão.

A mutação da ponta se não póde fazer seguindo uma linha recta, pois para um numero consideravel de assignantes o caminho que esta ponta deveria percorrer seria muito consideravel e para evitar este inconveniente é para o que temos pensado em utilisar o systema de coordenadas rectelineas ou não, isto é, dar ao assignante a faculdade de mudar a ponta de sitio, não sómente em uma direcção sinão seguindo duas direcções não parallelas: sejam duas linhas perpendiculares, sejam simplesmente duas linhas obliquas, uma com relação a outra, seja um circulo e seu radio, sejam duas séries de circulos concentricos.

Immediatamente percebe-se a vantagem da mutuação da ponta, não já seguindo uma direcção unica, senão seguindo duas direcções não parallelas, que suppomos perpendiculares para fixar as idéas.

No primeiro caso, (direcção unica) si a ponta percorre na sua mutuação x contactos, percorrerá x_2 no segundo caso duas direcções não parallelas e as mutuações da ponta, seguindo cada direcção, poderão ser desta maneira muito restringidas, tendo ao mesmo tempo sobre a placa um numero consideravel de contactos. Tudo reduz-se pois a achar um meio que permitta a um assignante mudar de sitio desde a sua casa e com pouca manipulação a ponta que está sobre a placa correspondente collocada na estação central, receber os signaes de que precisa, estabelecer uma communicação telephonica e voltar a collocar depois todas as partes do mechanismo na posição que occupavam primitivamente.

Tendo exposto succintamente o principio do nosso systema do auto-commutador telephonico, vamos estudar em detalhe todas as disposições que temos imaginado para realizal-o praticamente referindo-nos neste estudo aos desenhos annexos sobre os que temos representado por via de exemplo o nosso auto-commutador telephonico.

A fig. 1 é uma vista em planta da placa em ebonite disposta para cada assignante na estação central. A fig. 1 *bis* é uma vista em planta dando em detalhe os contactos metallicos dispostos sobre o caminho K L percorrido pelo carrinho F2. A fig. 1ter mostra o contacto metallico para o carrinho F1. A fig.2 é uma vista de frente da placa dos orgãos de que se compõe. A fig. 3 é um córte seguindo a linha 1 e 2 da fig. 1.

A fig. 4 dá o detalhe do mecanismo que permitte a mutuação de um dos electro-imans acima da placa de contactos. A fig. 5 é um córte seguindo a linha 3-4 da fig. 2, que mostra o carrinho de um dos electro-imans. As figs. 6 e 6 *bis* são vistas de frente e de lado de um electro-iman especial de parada, a que temos dado o nome de impulsor, e de que mais adeante veremos o objecto. As figs. 7 e 7 *bis* são vistas em planta e em córte de um commutador especial collocado ao lado de cada placa de assignantes no escriptorio central. A fig. 8 é uma vista de frente do mecanismo collocado no apparelho em casa de cada assignante. (No exemplo representado temos supposto que os apparelhos telephonicos empregados eram do systema Ader, de uso corrente em França.) As figs. 9 e 10 são córtes transversaes do mecanismo visto de frente na fig. 8. As figs. 11 e 11 *bis* são vistas em planta mostrando o commutador nas duas posições que póde occupar no apparato collocado na casa do assignante. A fig. 12 é uma vista em perspectiva de uma estação Ader, provida do mecanismo necessario para o funccionamento do nosso systema. As figs. 13 e 14 são vistas em planta e em córte de uma placa da estação central sobre a que a ponta em vez de mudar de sitio seguindo duas direcções perpendiculares póde fazel-o em redor de dous pontos tomados como centro. A fig. 15 representa o funccionamento de uma estação central disposta para tres assignantes, bem como os apparelhos collocados nas suas respectivas casas.

O nosso systema de auto-commutador telephonico compõe-se essencialmente de duas partes:

1ª, um apparelho a ponta movel que está collocado na estação central;

2ª, um mecanismo ou manipulador combinado com o apparelho telephonico, collocados na casa de cada assignante.

Vamos estudar successivamente cada uma destas partes, depois descrevemos em detalhe o seu funccionamento servindo-nos para este ultimo estudo da planta de funccionamento de communicações (fig. 15.)

O apparelho a ponta movel compõe-se de dous pratilhos em ebonite A B e CD que estão dispostos horisontal e parallelamente um do outro, fig. 3. Sobre estes dous pratilhos estão fixados contactos: (contacto *a* sobre o pratilho superior e contacto *b* sobre o pratilho inferior.)

No escriptorio central existem para cada assignante duas bandas metallicas das quaes uma passa por baixo de todas as suas placas inferiores e a outra por cima de todas as placas superiores.

Em cada uma das placas do escriptorio, as bandas metallicas correspondentes a um assignante, teem um contacto e a mais por um grupo de duas placas parallelas, os dous contactos correspondentes ao mesmo assignante estão sobre a mesma linha vertical. Devemos observar tambem que nas placas em ebonite de um assignante, o contacto metallico de cada uma das bandas do supra dito assignante, está unido com uma placa metallica isolada da que mais adeante veremos a utilidade.

Entre os pratilhos parallelos A B e C D, póde mover-se a ponta S 1 que é um iman permanente collocado livremente no interior de um solenoyde S 2. Conforme o sentido da corrente que atravessa o solenoyde S 2, a ponta poderá mudar de sitio de baixo para cima e de cima para baixo no solenoyde.

Em tempo normal, isto é, quando o solenoyde não está atravessado por nenhuma corrente, a ponta S, impulsada por um recorte tende constantemente a collocar-se em contacto com o pratilho inferior.

A ponta S 1 fórma parte de um systema de dobra carrinho de que um F, fig. 1 póde mudar de posição seguindo a direcção M N, no entanto que o outro F 2 póde mudar de posição seguindo direcções parellelas a K L.

O carrinho F2 está obrigado a seguir o carrinho E nas suas mutuações, mas póde tambem mudar de sitio livremente seguindo a direcção KL sem arrastar nas suas mutuações o carrinho F1.

Sobre o carrinho F1, está montado um electro iman E1 provisto de uma placa 1 que se acha constantemente separada dos polos do electro-iman por um recorte 2.

A' parte inferior desta placa (fig. 4) está articulada em uma placa 3 terminada na sua parte anterior por um gancho 4.

Um segundo gancho 5 independente da placa 3 está articulado á roda de um eixo 6. Estes dous ganchos estão adaptados aos dentes de uma cremalheira 7 que reina por baixo do carrinho sobre todo o costado MN (fig. 1) da placa em ebonite.

Si num dado momento e como mais adiante veremos, o electro-iman E, está atravessado por uma corrente, a placa 1 é atrahida e o gancho 4 salta por cima de um dos dentes da cremalheira vindo collocar-se em adaptação com o dente seguinte; no emtanto que o gancho 5 sempre em adaptação com a cremalheira, mantém ao carrilho sobre a já dita cremalheira.

A corrente estando immediatamente interrompida, a placa 1, sob a acção da mola 2, tende a voltar para traz, mas como este movimento faz-se impossivel pelo gancho 4, adaptado a um dente da cremalheira, é o conjuncto do carrilho que se adianta para a esquerda até que a placa 1 tenha vindo chocar no seu movimento de retrocesso contra uma peça que limita a sua carreira. Neste movimento de avance do carrilho para a esquerda, o segundo gancho 5 saltou igualmente por cima de um dente da cremalheira 7 vindo a collocar-se em adaptação com o dente seguinte de tal sorte que no momento de um novo envio de corrente no electro-iman, os mesmos phenomenos reproduzem-se e o carrilho F1, avançará de novo adiantando cada vez um dente da cremalheira.

Comprehende-se, pois, facilmente que uma serie de impulsões atravessando successivamente o electro-iman E 1 façam avançar o carrilho F 1 para a esquerda um numero de dentes igual ao numero de impulsões.

Sobre o carrinho F 1 estão fixas perpendicularmente ao seu eixo duas arvores 9 e 10 que supportam o conjuncto do carrilho F 2 juntamente com a sua cremalheira (fig. 1).

Devido a esta disposição, vê se que quando o carrinho F 1 mudará de sitio, seguindo a direcção M N, o carrilho F 2 sustido pelas placas 9 e 10.

Seguirá ao carrinho F 1 nas suas mutuações e o conjuncto total do systema mudará de sitio desta maneira para a esquerda da placa em ebonite.

Quando o carrilho F 1 tenha chegado á posição que deve occupar, será possivel mudar de sitio o carrinho F 2 com relação ao carrinho F 1 e isto enviando no electro-iman E 2 uma serie de impulsões que farão mudar de sitio este carrinho na largura das placas 9 e 10 em uma direcção parallela a KL da mesma maneira que o carrinho F 1 tem sido mudado de sitio seguindo a direcção M N.

Evidente é que se o carrinho F 1 não teve movimento poderá fazer mudar de sitio ao carrinho F 2 seguindo a linha K L ella mesma e não seguindo uma linho parallela.

Para nos fazer comprehender facilmente damos um exemplo: supponhamos que o assignante a que corresponder no escriptorio central a placa considerada quizer attrahir a ponta do seu apparato em contacto com o fio de um outro assignante, cuja entrada na placa está collocada a tres divisões seguindo a linha M N e cinco divisões seguindo a linha K L.

O assignante faz então, pelos meios que mais adeante indicaremos, avançar o carrinho F 1 da sua placa de tres divisões seguindo a linha M N e depois faz mudar de sitio o carrinho F 2 de cinco divisões seguindo uma linha parallela a K L.

Nesse momento a ponta do seu apparato estará em contacto com a entrada na sua placa do fio de linha do assignante, com o qual deseja pôr-se em communicação.

A' extremidade do percorrido do carrinho F1 está um electro-iman 11 (fig. 1) e um electro-iman 12 está igualmente disposto á extremidade do percorrido do carrinho F2.

O objecto destes electro-imans que chamaremos electro-imans de chamada é tornar instantaneamente os carrinhos F1 e F2 ao seu ponto de sahida.

A este fim cada um destes electro-imans de chamada, o electro-iman 12 (fig. 3, por exemplo) attrahe quando está atravessado por uma corrente a placa 13 que em tempo normal mantém por baixo do nivel da cremalheira a varinha 14, fig. 1, parallela a dita cremalheira.

A varinha 14, que está constantemente submettida á acção de uma mola que tende a eleval-a, póde girar á roda do eixo 14^1.

Na fig. 3 vê-se a mola 15 que tende á elevar a varinha 14 correspondente ao eletro-iman E1.

Emquanto a varinha 14 está mantida por baixo do nivel da cremalheira pela placa 13 do electro-iman 12, os ganchos do carrinho F2 (fig. 3), estão em contacto com os dentes da cremalheira, mas si em um dado momento enviamos uma corrente em electro-iman 12, a placa 13 se acha attrahida e sob a acção de uma mola analoga á mola 15, a varinha 14 levanta-se e ao levantar-se faz subir os ganchos do carrinho F2 que deixam assim de estar em contacto com a cremalheira.

O carrinho F2 que desta maneira já não está sujeito pela cremalheira, está submettido á acção de uma mola poderosa 16 que lhe attrahe para traz até o seu ponto de sahida; o carrinho F1 é igualmente enviado para traz pela mola 17 quando se envia uma corrente no electro-iman 11 (fig. 1).

A mola 17 está disposta á extremidade de uma alavanca 18 articulada, de uma parte em 19 sobre a placa em ebonite e de outra parte em 20 sobre o carrinho F1.

A mola 17 estando collocada muito perto do ponto 19 estender-se-ha mui pouco por uma grande mutuação do carrinho F1. Por esta mesma razão, ha uma arvore 21 articulada de uma parte sobre o carrinho F^2 e de outra a roda do pivot 22 sustido pelo braço 23 solidario do carrinho F2.

A mola 16 collocada muito perto do pivot 22, produz a chamada do carrinho F2 e como se comprehende pela fig. 1 sob a acção de uma grande mutação, o carrinho F^2 a mola tender-se-ha em uma muito pequena quantidade.

A ponta S1 se acha, bem entendido, supportada pelo carrinho F2 e para manter o equilibrio do conjuncto do systema, de sorte que os dous carrinhos mudem de sitio sempre em um plano perfeitamente horisontal, temos disposto uma roda 25 (fig. 4) e uma corrediça 25' (fig. 3) sobre o costado MN do marco da placa em ebonite e uma roda 26 sobre o costado parallelo da já dita placa, fig. 1.

Parallelamente á cremalheira do carrinho F, estão dispostos:

1º, uma placa metallica t_1 isolada de todas as peças do mecanismo e apresentando uma serie de contactos metallicos (fig. 1 ter e 15) entre os que se intercalam partes em ebonite ou outra materia isoladora. As partes metallicas teem o mesmo comprimento que as partes em ebonite e um dente da cremalheira corresponde a duas partes da placa metellica t_1, isto é, a uma parte metallica e a uma parte em ebonite.

Uma mola ou soquete t^2 (figs. 1 ter e 15) fixo sobre o carrinho F^1 vem roçar durante ás mutuações do carrinho á largura da peça t_1, passando assim successivamente á cada mutuação do carrinho sobre uma parte não metallica e sobre uma parte metallica.

Quando o carrinho F1 não mudou ainda de posição, a mola t^2 apoia sobre uma parte isoladora e si o carrinho F1 avançar um dente sobre a cremalheira, a mola t_2 voltará de novo a pôr-se em contacto com uma parte isoladora da peça t_1, depois de ter atravessado a parte metallica comprehendida entre as duas partes isoladoras consideradas.

Uma segunda mola ou escobellon A_3 está fixa sobre o carrinho F^1 sem interposição de materia isoladora, isto é, que esta mola t_3 não está isolada do carrinho.

Quando o carrinho F^1 está no principio do seu caminho, isto é, quando ainda não tem mudado de sitio, esta mola metallica t^3 está em contacto com a placa metallica t^4 (figs. 1ter e 15) mas no mesmo momento em que o carrinho F^1 tenha mudado de sitio, ainda quando não seja mais do que um dente, a mola t_3 abandona a placa t^4.

2.º Uma segunda placa f_3 que como a primeira, leva uma successão de partes metallicas e de partes isoladoras de iguaes comprimentos entre ellas (figs. 1ter e 15.)

As partes metallicas e isoladoras da placa f_3 caminham em relação as partes metallicas t_1, isto é, que em contrario ao que succede com a placa t_1 é uma parte metallica em vez de ser uma parte isoladora a que se acha collocada á extremidade direita da placa 16.

Sobre esta placa durante a mutuação do carrinho F^1 roçá uma mola metallica t_1 que está fixa ao carrinho F^1 mostrando-se porém, isolada delle

Para completar o que acabamos de dizer: No começo, isto é, antes de toda a mutuação do carrinho F^1 a mola t^2 que communica com o carrinho F^1 apoia-se sobre uma parte isoladora da placa t^1 a mola t^5 que está isolada do carrinho F^1 apoia-se sobre uma parte metallica da placa f_3 e emfim, a mola t^3 isolada do carrinho F^1 está em contacto com a placa t^4.

Quando o carrinho F_1 tenha avançado a extensão de um dente da cremalheira, os mesmos phenomenos serão reproduzidos, mas a mola t^3 não estará já em contacto com a placa t_4.

Durante este avanço do carrinho F_1 a mola t^2 passará sobre uma parte metallica da placa t^1 e a mola t^5 passará igualmente sobre uma placa isoladora da placa f_3.

Vamos examinar agora o carrinho F 2. Parallelamente á cremalheira, no comprimento da qual muda de sitio este carrinho, estão dispostas:

1º, uma placa f 1 analoga á placa f 6 e começando como ella por uma parte metallica.

Sobre esta placa póde mudar de sitio uma das extremidades do soquete, formando mola t 6, que está fixá sobre o carrinho F 2, com interposição de uma placa isoladora e cuja outra extremidade vem a roçar sobre uma banda metallica f 3 (figs. 1 ter e 15), esta banda metalica f 3 não começa senão a partir do segundo dente da cremalheira, e no principio, quando o carrinho F 2 não teve ainda movimento, o soquete formando mola t 6, está em contacto de uma parte com uma parte metalica da placa f 1 e de outra com uma placa f 2.

No momento em que o carrinho tenha mudado de posição de um dente, uma das extremidades da mola t 6 abandona o contacto com a placa f 2, vindo a collocar-se em contacto com a placa f 3 da que já temos fallado;

2º, uma placa t 7 (figs. 1 e 1 *bis*), identica á placa t 1 e começando como ella por uma parte isoladora; em todo o caso, esta placa metalica não começa sinão em frente do segundo dente da cremalheira. A partir do segundo movimento do carrinho F 2 um soquete formando mola t 8 move-se na extensão desta placa t 7.

Mais adeante, veremos quando estudarmos as communicações, o objecto destas differentes placas.

De fóra da placa em ebonite sobre a que movem-se os carrinhos, e muito perto della se acha um terceiro electro-iman E 3 (fig. 15), que produz quando está atravessado por uma corrente, a tração de uma placa 27 (fig. 13,) Esta placa está prevista de um alargamento 28 (figs. 7 e 13) que leva um braço 29 á extremidade do qual está fixa uma unha de retem 30 que póde exercer a sua acção sobre a roda dentada H^1 (fig. 7) calçada sobre o eixo vertical O3.

Quando a tracção a placa 27 tem logar, o braço 29 descendo obriga a unha da retêm 30 a darvoltas a roda H_1, no sentido das agulhas de um relogio (fig. 7.)

Uma unha de retêm 30^1, faz freios e regula a rotação da roda dentada H^1 de sorte que gire um dente a cada tracção da placa 27.

Sobre o eixo O3 posto em movimento pela roda dentada H^1 estão fixas:

1º, uma roda metallica r_1 (figs. 7 e 7 *bis*), isolada do eixo *O3* e provida de quatro partes salientes l, l_1, l_2, l_3, collocadas ás extremidades de dous diametros perpendiculares;

2º, uma segunda roda em ebonite H^3 que leva quatro varinhas metallicas formando dous grupos, de duas varinhas pararellas cada grupo, estes dous grupos são perpendiculares entre si.

As extremidades destas varinhas que estão encurvadas podem vir a mudar de sitio sobre uma série contactos que mais adiante vamos examinar.

Succede exactamente igual com as partes sahintes l, l^1, l^2, l^3, solidarias da roda r estando naturalmente bem entendido que as extremidades das varinhas metallicas da roda H^3 não podem tocar os contactos por cima dos quaes mudam do sitio as partes sahintes l, l_1, l_2, l_3, e que reciprocamente estas partes sahintes l, l_1, l^2, l^3, não podem tocar os contactos por cima dos quaes mudam de sitio as extremidades das varinhas metallicas;

3º, a roda dentada H^1, da que á temos fallado.

Esta roda acha-se fixa directamente sobre o eixo O_3, sem interposição de materia isoladora e leva vinte dentes;

4º, em ultimo logar completamente por baixo da roda dentada H^1 e não em contacto com ella, acha-se um disco H_2 e cuja circumferencia está dividida em quarenta partes, partes das quaes vinte são metallicas e vinte de materia isoladora.

Sobre a circumferencia desta roda vem roçar ás extremidades de um mesmo diametro dous soquetes H^4 e H^5 (fig. 7.)

Mais adeante veremos estudando o funccionamento das communicações o objecto do conjuncto destas rodas montadas sobre o eixo O^2.

Ao lado de cada placa em ebonite acha-se ambem um electro-iman especial de parada ta que temos dado o nome de impulsor. Rgs. 6 e 6 *bis*).

(fiEste electro-iman está disposto da maneira seguinte:

Tem a fórma de uma ferradura e um dos seus polos divide-se em dous braços Q_2 e Q^2, sobre o que estão dispostas as bobines q^1, q^2.

Por cima da ferradura está uma placa em ebonite q^4 sobre a qual se acham fixas as barras metallicas q^4 q^5 ás quaes estão ajustados os parafusos de contacto q^6 e q^7.

Entre os braços do iman Q^2 Q^2 se baloiça uma pequena ancora de ferro q^8 movel em redor do eixo qq atravéz de um vazio praticado no polo superior do imam R.

Os fios da boline q^1, q_2 estão enrolados de forma que quando são atravessados por uma corrente em uma direcção dada, uma das bobines, digamos a bobine q^2 tende a augmentar o magnetismo do nucleo Q^2 no entanto a bobine q^2 tende a diminuir o magnetismo do nucleo Q^2 e diminue no nucleo Q^3.

Segue-se daqui que a ancora q^2 está attrahida para o nucleo Q^3 no primeiro caso, e para o nucleo Q^3 no caso segundo.

Para impedir que a ancora fique a lherida aos nucleos está provida de pequenas molas q^{10}.

Si o assignante, cujo fio de linha termina neste electro-iman de parada, envia nas bobinas q_1 q^2 correntes positivas ou negativas, a ancora q^3 é attrahida para tanto um tanto para o outro dos nucleos e toca pela sua parte superior umas vezes a peça de contacto q^6e outras a peça de contacto q^7.

De sorte que a ancora q^3 fica adherida; como se vê na fig. 15 ao polo positivo da bateria do escriptorio central, e em consequencia, segundo a posição da ancora, a corrente da bateria será dirigidas uma vezes para o limite q^6 e outras para o lemite q^7.

Mais adeante veremos, estudando em detalhe as communicaçõescom a estação central, o objecto deste electo-iman de parada e seu funccionamento.

O apparelho collocado na casa do assignante sob o ponto de vista do systema telephonico pode ser de um systema qualquer.

Temos supposto que o telephone empregado é o do systema Ader, geralmente adoptado em França, mas devemos fazer constar desde já que não tocamos para nada o apparelho lelephonico e que não fazemos senão accrescentar algumas disposições que poderiamos bem entendido accrescentar igualmente a qualquer apparelho.

Todo o mechanismo que accrescentámos ao apparelho telephonico está disposto por cima da estação em uma caixa sobre a face anterior da qúe estão collocados os diversos botões e indicações para a manipulação do nosso systema.

O mecanismo collocado na casa do assignante compõe-se essencialmente: de um electro-iman de parada U (fig. 8), identico ao electro-iman R collocado na estação central, de tres electro-imans ordinarios E_4 E_5 E_6 e de em commutador K_1; este commutador está representado em detalhe nas figs. 11 e 11 *bis*.

Compõe-se essencialmente de um tambôr de materia esoladora através do qual passam duas varinhas metallicas rectangulares K_2 K_3.

Estas varinhas estão isoladas uma da outra e formam na superficie do cylindro quatro placas metallicas.

Duas ou tres placas metallicas K_4 K_5 estão tambem fixas sobre este cylindro de abonite, estão unidas entre si por um fio metallico que atravessa o tambôr do commutador; as duas placas metallicas K_4 K_5 cobrem como o indica a fig. 11 quasi toda a circumferencia do tambôr em uma extensão determinada e não deixam livre senão duas bandas que correspondem ás extremidades das varinhas K K_3.

A' roda do cylindro do commutador e mantidas em contacto com elle ha dispostas molas T, T^2, T^3, T^4, T^5, T^6, T^7.

Estas molas estão isoladas uma das outras e mais adeante veremos no funccionamento de communicações o objecto destas differentes molas.

Sobre uma das extremidades do eixo do commutador, está fixa uma roda dentada P^4 que encaixa com a roda dentada P^2 calçada sobre o eixo auxiliar, fig. 8.

Sobre este mesmo eixo auxiliar está calçada a roda dentada P_3, que encaixa com a roda dentada P^1, submettida á acção de uma mola em espiral ou outra que tenda a girar a roda P^1 e por consequencia o commutador K^1.

A mola em espiral é elevada quando for necessario por meio de uma manivella P (fig. 13) collocada na face anterior da caixa que contém o mecanismo.

Como unica a fig. 11, o commutador K^1 está calçado sobre um eixo na extensão do qual póde mudar de sitio. Em tempo normal, o commutador está constantemente apoiado contra a face anterior da caixa sob a acção de uma mola 34 e não póde gyrar pela ponta b^4 collocada em um dos buracos b^5 praticados sobre uma das faces do commutador. No entanto, que o operador não carrega sobre o botão V^1, a ponta b^4, ficando-se em um dos buracos b^5, o commutador ficará immovel, mas si em um dado momento o operador carrega sobre o botão V_1, a alavanca b^3, oscillando a roda de seu eixo de oscillação faz sahir a ponta b^4 do buraco b^5 e o commutador põe-se a gyrar sob a acção da mola em espiral.

Si em vez de apoiar sobre o botão V_1, o operador apoiar sobre o botão V_2, a alavanca b^3, oscillando á roda de seu eixo accionará como o indicam as figs. 11 e 11 bis sobre a alavanca b^7, que mudará de sitio ao commutador na extensão do eixo sobre o qual está calçado comprimindo a mola 34. Neste movimento de mutação do commutador a ponta b sahirá do buraco b^5 no que se achava de tal sorte que o commutador se verá no momento livre e poderá gyrar sob a acção da mola em espiral. Neste ultimo caso o commutador, tendo mudado de sitio na extensão do seu eixo, a posição das varinhas K_2 K^3 e das placas K_4 K_5 estará modificada com relação aos recortes, formando contactos metallicos T_1, T^2, etc., e mais adeante veremos o objecto desta mutuação.

Ontros tres botões V_3, V^4, V^5, estão dispostos sobre o apparelho: o botão V^3 está disposto á extremidade de uma arvore 11_1, figs. 8 e 9, terminada por uma placa que leva tres sahintes ou contactos metallicos 11^2, 11^3, 11^8.

Em tempo normal, isto é, quando se não exerce nenhuma pressão sobre o botão V^3 a arvore 11_1 sob a acção da mola 11^7 está mantida na posição representada na fig. 9. Mas si em um momento dado o operador exerce uma pressão sobre o botão V_3, a arvore 11_1 girará á roda do seu eixo de rotação.

Em consequencia desta rotação o sahinte 11^8 virá por-se em contacto com a placa 11^9 no entanto que os dous sahintes 11^3, 11^2, virão a situar-se successivamente em contacto com as placas 11^4, 11^5, 11^6.

Deixando de existir a pressão sobre o botão V^3, a mola 11^7 leva alavanca 11_1 á sua primitiva posição.

O botão V^4 está calçado á extremidade da alavanca m^8 (figs. 8 e 10) e termina em tres sahintes ou contactos m^1, m_2, m^3.

Exercendo uma pressão sobre o botão V^4, o sahinte m^2, virá a por-se em contacto com a placa m^4 e o sahinte m^3 virá a por-se em contacto com a placa m^5; continuando a pressão o sahinte m^1 virá por-se em contacto com a placa m^9.

Cessando a pressão sobre o botão V^4, a alavanca m^3 volta á sua primitiva posição sob acção de uma mola m^7.

Daqui resulta que o sahinte m_1 abandona a placa m^9 no entanto que os sahintes m^2 m^3, voltam a passar sobre as placas m^1 m^5.

Temos dito anteriormente que os orgãos essenciaes que constituem o mecanismo do apparelho compõem-se do electro-iman de parada U identico ao electro-iman R e de tres electro-imans ordinarios E^4, E_5, E^6.

O electro-iman de parada U tem por fim como o anteriormente descripto, a destribuição das correntes.

O electro-iman E^4 exerce a sua acção sobre uma placa e_4 sobre a qual está articulada uma alavanca p, unida na sua parte superior a uma arvore p_3 que leva uma unha de retem p_2. Uma mola mantem constantemente a unha de retem p_2 apoiada contra os dentes de uma roda dentada W 2. A arvore p_3 está immovel á roda do eixo W_1 resultando daqui que enviando uma corrente em electro-iman E_4 é produzida uma tracção da placa e_4, a alavanca p_1 será impulsada para baixo e a unha de retem p_2 salta por cima de um dente da roda dentada.

Logo que a tração cessar em consequencia do corte da corrente no electro-iman E_1, a mola W^5 attrahe a placa e_4 e a unha de retem p_2 obriga á roda W_2 a girar um dente.

Sobre o eixo W_1, que leva a roda dentada W_2 está calçado um pratinho circular W^3 provisto perto da sua circumferencia de uma espiga W_6.

Quando a roda W_3 tenha dado uma volta completa a espiga W_6 achando-se com os dentes da roda W 4, collocada ao lado, faz girar a esta ultima um dente.

Comprehende-se facilmente sem ser necessario insistir mais largamente que os eixos das rodas W_4 W_2 levam pratinhos sobre os quaes vão inscriptas as cifras, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, estes dous pratinhos podem indicar o numero de impulsões que atravessam o electro-iman E 4, dando um delles as unidades e o outro as dezenas, sempre que a roda dentada W 2 tenha 10 dentes, bem como a roda W 4.

O conjuncto destas duas rodas W 2, W 4 póde evidentemente completar-se por uma terceira roda dando a cifra das centenas, etc.

Este é em summa, o mecanismo de todos os indicadores de voltas.

Sobre a face anterior da caixa que contém o mecanismo na casa do assignante, praticam-se duas aberturas d_1 e d_2 atravez das quaes o operador poderá perceber successivamente as cifras dos pratinhos de que acabamos de fallar.

O electro-iman E 5 exerce sua acção sobre um systema de rodas dentadas identico ao já descripto de sorte que o operador poderá igualmente tomar conta olhando atravez das janellinhas d_3 e d_4, do numero de impulsões que atravessa o electro-iman E 5.

Ha, porém, que observar uma particularidade no systema de rodas dentadas do electro-iman E 5.

Quando as duas rodas se encontram em 0, isto é, quando nenhuma impulsão atravessa o electro-iman E 5, a espiga i 3 fixa sobre a roda i 2 mantem o cotovello i 4 submettido á acção da mola i 5, mas logo que a roda i 2 sob a acção de uma impulsão que atravessa o electro-iman E.5 muda de sitio de uma divisão, a alavanca cotovello i 4 não estando já mantida pela espiga i 3 gyra á roda do seu eixo i 1, e sob a acção da mola i 5 (fig. 8) o outro braço da alavanca i 4 cessa de estarem contacto com a placa i 6 vindo por-se em contacto com a placa i 7.

Mais adiante veremos estudando as communicações eletricas o objecto desta disposição.

Em ultimo lugar o electro-iman E 6 tem o destino de attrahir uma placa l 1 de sorte a exercer a sua acção sobre a arvore l 2 e em consequencia a fazer gyrar a roda do eixo j 4 a alavanca l 3.

Esta alavanca l 3 leva uma unha de retem l 4 disposta de tal modo que quando a placa l 1 é attrahida a unha de retem l 4 salta por cima de um dente da roda dentada l 5.

Uma mola l 6 attrahe á placa l 1 á sua primitiva posição logo que a corrente deixa de atravessar o electro-iman E 6, e a alavanca l 3 voltando á sua primitiva posição obriga a unha de retem l 4 a girar a roda dentada de um dente.

A roda dentada l 5 está calçada sobre o eixo j 4 que leva tambem uma roda de encaixe que encaixa com o roda j 6.

Sobre o mesmo eixo que a roda j 6 está calçada uma roda j 1 provista de quatro partes sahintes collocadas ás estremidades de dous diametros perpendiculares, duas destas partes sahintes collocadas ás estremidades do mesmo diametro, encontram-se quando o apparelho não começou ainda a funccionar, em contactos com as duas placas metallicas j 3, j 2 (fig. 8.)

A roda j 1 leva na sua face anterior um quadrante dividido em quatro sectores que levam as inscripções seguintes: *Descanso* — *Chamada* — *Tocar* — *Fallar*.

O operador poderá perceber atravéz da janellinha d 5 em fórma de sector a inscripção correspondente do pratinho.

N'um principio e antes de que nenhuma corrente tenha atravessado a placa E 6 á inscripção visivel atravez da janellinha d 5 é a de descanso.

O botão V 5 collocado no costado do apparelho tem por objecto produzir a volta a o das rodas impulsadas pelos electro imans E4 E5.

Não insistiremos sobre a cohesão deste botão e as rodas de cifras, reservando-nos empregar qualquer disposição apropriada que seja conhecida.

Tendo assim descripto os diversos orgãos que constituem nosso novo systema de autocommutador telephonico, vamos agora endicar o funccionamento dando igualmente detalhe de todas as communicações estabelecidas entre os diversos orgãos que compõem o nosso systema.

Para facilidade deste estudo temos representado na fig. 15 a planta do funccionamento:

1º, um escriptorio central com tres placas de assignantes;

2º, as tres estações collocadas na casa dos mesmos assignantes.

Devemos porém observar que a estação central tal como nós a suppomos para tres assignantes poderia sem nenhuma uotra modificação receber 222 outras placas, similares, cada uma das placas representadas nesta figura tendo 225 contactos utilizaveis e cada assignante podendo assim pôr-se em communicação a vontade com 224 assignantes e bem entendido que o dito para as placas inferiores C D applica-se as placas superiores.

A bateria disposta na estação central divide-se em duas partes como o indica a fig. 15.

O fio 40 corresponde ao polo positivo da bateria, o fio 41, ao polo negativo, e o fio 42 á terra.

Consideremos a placa do assignante X e a estação correspondente collocada em casa do mesmo assignante e estudemos sobre esta placa todas as communicações electricas esta-

belecidas de uma maneira identica, de novo fallaremos de outra parte das placas e das estações dos assignantes YZ.

A banda metallica 44 collacada por baixo de todas as placas do escriptorio tem em cada uma dellas um contacto no sitio designado ao assignante X.

No exemplo escolhido todos os contactos das placas tendo abcissa 4 e por ordenada 3, estarão em relação com a banda 44 unida ao fio de linha do assignante X.

A banda 45, que corresponde ao fio da linha do assignante Y, estará igualmente em communicação com todos os contactos que em todas as placas do escriptorio central tenham por abcissa 2 e por ordenada 4; igualmente a banda 45 que corresponde ao fio da linha do assignante Z, estará em communicação com todos os contactos de todas as placas, do escriptorio que tenham por abcissa 3 e por ordenada 5.

O fio de linha 43 do assignante X chega ao electro-iman de parada R, se enrosca a roda das bobines como anteriormente temos indicado e é por fim posto em communicação pelo fio 46 com o fio de terra 42.

Para facilidade do estudo, suppomos que o assignante X deseja pôr-se em communicação com o assignante C, representado como já temos dito pela fracção 3—5, isto é, abcissa 3 ordenada 5; pois fica bem entendido que todos os assignantes de uma rede do nosso systema em vez de estarem designados por uma cifra unica, o estarão por uma fracção cujo numerador representará a abcissa e o denominador a ordenada.

O assignante X deve portanto para levar a ponta movel S1 da sua placa por baixo do contacto correspondente á linha do assignante C, fazel-a mover de tres divisões em direcção da abcissa e de seis divisões em direcção da ordenada.

Pois como o indicam as figs, 1 bis e 1 ter, no descanço a ponta S1 está em contacto com uma placa S2 que tem o comprimento de dous contactos no sentido das ordenadas de sorte que para, chegar á primeira linha das abcissas, a ponta S1 deve percorrer duas divisões seguindo a direcção das ordenadas.

Estudemos como se póde obter este resultado:

Carregando na sua estação no botão V 1, o assignante X põe em liberdade, como anteriormente fica dito, o commutador K 1, do seu apparelho que gyra emtanto que o assignante X continuar a pressão sobre o botão V 1.

Logo que o commutador se tem posto em movimento as extremidades da varinha K 2 vieram pôr-se em contacto com as placas T1 T5, no emtanto que as extremidades da varinha K3 vieram pôr-se em contacto com as T2 T6.

Como a placa T 1 está unida pelo fio 47 com o pólo negativo da pia collocada na casa do assignante e a placa T5 communica com o fio de terra 48; resulta que o contacto das extremidades da varinha K 3 com a placa T1 e com a placa T5 não produz effeito algum.

A placa T2 está unida pelo fio 49 ao pólo positivo da pia, e a placa T6 está unida pelo fio 50 ao fio de linha 43 de onde se deduz que o contacto das extremidades da varinha K3 com as placas T2 T6 une o fio de linha ao pólo posisivo da pia.

Uma corrente positiva atravessa, pois, o fio de linha 43 e chega á parada R, dahi vae pelo fio 46 ao fio de terra 42 e volta ao assignante por terra e placas T 1 T 5.

Sob a influencia desta corrente a ancora q 8 é attrahida pelo nucleo Q3 e a extremidade superior da ancora tóca o parafuso q 6.

Desta sorte a ancora q 8 está constantemente unida ao pólo positivo da bateria da estação central por meio do fio 51, o limite q 6 está unido pelo fio 52 pela placa f 1; uma corrente atravessa, pois, o fio 51, a ancora q 8, o limite q 6, o fio 52, e chega a placa f1: desta placa e pelo soquete t 6 em contacto com uma parte da placa metallica f 1 posto que o carrinho F2 se não moveu a corrente chega a placa f2.

Desta placa a corrente chega ao electro-iman E1, por meio do fio 53, atravessa o electro-iman e chega por fim pelo fio 54 ao fio 41 do pólo negativo da bateria.

O circuito do electro-iman E1 está fechado e quando atravessa o electro-iman E1 a corrente faz avançar ao carrinho F1 de um dente da cremalheira, como anteriormente temos explicado.

Na fig. 15, os orgãos da placa do assignante X estão representados quando o carrinho F1 mudou de posição em tres divisões e que o carrinho F2 mudou de posição em seis divisões; pelo contrario, os orgãos das placas dos assignantes Y e Z estão representadas na sua posição inicial.

No momento em que a corrente positiva enviada pelo commutador K1 na linha cessou, isto é, logo que as extremidades da varinha K3 não estiverem já em contacto com as placas T2, T6, a ancora q8, não vendo-se attrahida pelo limite Q3, volta á sua primitiva posição entre os dous limites e o circuito da electro-iman E1 fica aberto; e se não fechará de novo sinão depois de uma meia rotação do commutador K1 produzindo o contacto das extremidades da varinha K3 com a placa T2 T6, o que, segundo vimso, tem por consequencia o envio de uma corrente positiva na parada R.

Examinemos o que aconteceo na estação central no momento em que a primeira corrente positiva, vinda da estação do assignante, deixe de existir, isto é, logo que as extremidades da varinha K3 abandonarem as placas T2 T6.

O circuito do electro-iman E1 está aberto, o carrinho F1 avança de um dente da cremalheira, mas neste movimento de avance o soquete t2 fixo ao carrinho F1 roçou sobre uma parte metallica da placa t1, pondo em consequencia em relação o carrinho F1 com o polo negativo da bateria do escripto céntral por meio do fio 55. Daqui que o carrinho F1 está unido pelo fio 56 á linha 43 no momento de passar o soquete t2 sobre uma parte metallica da placa t1, a linha 43 põe se em communicação com o polo negativo da pia do escriptorio central.

Uma corrente negativa chega, pois, á parada U por meio do fio 57 atravessa a parada e pelo fio 58 chega á placa T 4, atravessa com ajuda das pias K 4 e K 5 o commutador e chega pela placa T 7 á terra de onde por este mesmo caminho volta á estação central.

Devemos observar que as placas K_1 e K_5 não permittem fechar o circuito da parada U, que quando o commutador K_1, não enviará elle directamente correntes ao fio da linha, ou de outra fórma, quando não existem correntes nestes fios, pois, o intervallo que serve para isolar as placas K_1 K_5 uma da outra, se acha precisamente correspondendo ao espaço occupado no commutador pelas extremidedes das varinhas K_2 K_3.

Examinemos o effeito produzido na casa do assignante por esta corrente negativa que chega por meio do fio de linha ao electro-iman da parada V; a ancora u_5 é attrahida para o nucleo U_3 e a extremidade superior da ancora u_5 toca no parafuso u_3; daqui que a ancora u_5 está unida por meio do fio 60, com o polo positivo da pia collocada na casa do assignante.

Uma corrente chega, pois, por meio do fio 60 na ancora u_5 passa pelo limite u_6 desce pelo fio 61 á alavanca i 4, passa á placa i_6 e chega pele fio 62 ao electro-iman E_4 que está unido pelo fio 47 ao polo negativo da pia. O circuito do electro-iman E_4 está, pois, fechado e produz a tracção da placa e_4 o que tem por objecto como anteriormente temos explicado, fazer girar a roda W_2 (fig. 8) de uma divisão e por consequencia fazer que appareça a cifra 1 atravez da janeliinha d_2. E' preciso observar que no momento em que uma corrente negativa seja enviada pelo fio de linha da estação central na casa do assignante, esta corrente negativa atravessa igualmente o electro-iman R na estação central.

A ancora q 7 está, pois, attrahida para o limite Q_2 e toca pela sua extremidade anterior ao limite q_7, o qual está unido pelo fio 64 ao electro-iman E_2.

O electro-iman E_2 está ao mesmo tempo unido pelo fio 65 com a placa r_2 (figs. 15 e 7) que está neste momento em communicação por meio das partes sahintes l_1 l_3 da roda r_1 com a placa r_3 a qual ao proprio tempo está unida por meio do fio 66 com a placa f_6. Vemos, pois, que até esta placa o circuito do electro-iman E_2 está fechado e que uma corrente positiva poderia passar pelo fio 51, a ancora 98, o limite 97, o fio 64, o electro-iman E_2, o fio 65, a placa r_2, a roda r_1 a placa r_3, o fio 66 e chegar por ultimo á placa f_6. Mas no momento que esta corrente pudesse produzir-se, isto é, no momento que a corrente negativa unia-se desde a estação central até a casa do asssignante, a mola t_3 que está unida por meio do fio 67 ao pólo negativo da pia se encontra precisamente em contacto com uma parte isoladora da placa f_5, de tal sorte que neste momento o circuito do electro-iman E_2 está aberto pela placa f_6 resultando que a corrente negativa enviada á casa do assignante pela bateria do escriptorio central não tem acção alguma com os orgãos collocados no mesmo escriptorio central.

Logo que foi produzida a acção da corrente negativa sobre o electro-iman E_1 na casa do assignante, o commutador continúa sempre girando, uma nova impulsão positiva envia-se desde a casa do assignante ao escriptorio central e uma impulsão negativa do escriptorio central á casa do assignante, e isto continúa no emtanto que o assignante carregar sobre o botão V_1.

Na pratica, para o caso escolhido, o assignante cessará a pressão no momento em que a cifra 3 appareça através da janellinha d_2, posto que a abcissa do assignante Z com quem o assignante X deseja communicar é preciso igual a 3. Logo que eosse a pressão sobre o botão V_1 o assignante carregará sobre o botão V_2.

A pressão exercida sobre o botão V2 tem por objecto, como o indica a fig. 11 bis e como anteriormente temos dito, mudar de sitio o commutador, de tal sorte que as extremidades K2, virão como consequencia da rotação do commutador pôr-se em contacto com as placas T2 T5 e as extremidades da varinha K3 virão pôr-se em contacto com as placas T3 T6. A pressão exercida sobre o botão V2 tem tambem por objecto produzir a rotação do commutador, como já temos explicado.

Vamos agora examinar o effeito desta pressão sob o ponto de vista do envio de correntes na linha. Logo que o commutador se tem posto em movimento as extremidades das varinhas K2 K3 virão pôr-se em contacto, as da varinha K2 com as placas T2 T5. Isto não exerce nenhum effeito sobre a linha como anteriormente temos dito, pois a placa T2 está em relação com o pólo positivo da placa da casa do assignante e a placa T5 com a terra; as extremidades da varinha K3 virão pôr-se em contacto com a placa T3 e a placa T6; resulta daqui que a placa T3 está em communicação por meio dos fios 68 e 47 com o polo negativo da pia e a placa T6 está em communicação com a linha.

Uma corrente negativa vindo da casa do assignante chegará, pois, á sua parada R na estação central e volta por terra e pelas placas T2 T5. A acção desta corrente que atravessa a parada R tem por objecto produzir a tracção da ancora q8 sobre o limite Q2 e a extremidade superior da ancora q8 virá pôr-se em contacto com o limite q7. Daqui que o circuito do electro-iman E2 este formado pelo fio 64 que parte do limite q7, o mesmo electro-iman E2, o fio 65, as partes sahintes $l1$ $l3$, a roda $r1$, o fio 66, a placa $f6$, a mola $t5$ e o fio 67. Este circuito está, pois, fechado emquanto a ancora q8 tocar o parafuso q7, posto que a mola $t5$ está em contacto com a parte metallica da placa $f6$.

O electro-iman E2 está, pois, atravessado por uma corrente que obriga o carrinho F2, como anteriormente temos visto, a avançar de um dente sobre a sua cremalheira.

Desde que as extremidades da varinha K 3 abandonaram as placas T 3 T 6 como consequencia da rotação do commutador, a corrente negativa enviada desde a casa do assi-

gnante ao escriptorio central deixa de existir a ancora 9^{3} volta á sua posição e o circuito do electro-iman E 2 fica aberto.

O commutador K 1 continuando a girar, uma segunda corrente negativa envia-se desde a casa do assignante á estação central e o carrinho F 2 avança um segundo dente, mas neste instante é como igualmente foi produzido quando temos examinado objecto da pressão sobre o botão V 1, uma corrente positiva envia-se automaticamente desde o escriptorio central á casa do assignante da seguinte maneira: a placa t 7 sobre a que muda de sitio a mola t 8 solidaria do carrinho F 2 está unida por meio do fio 69 com o polo positivo da bateria do escriptorio central e a mais o carrilho F 2 está unido por meio do fio 70 como o de linha 43.

Daqui que no momento em que a mola t 8 fixa sobre o carrinho F 2 passará por baixo de uma parte metallica da placa t 7, uma corrente positiva vinda do escriptorio central pelo fio 69, a placa t 7, o carrinho F 2 e o fio 70 chegará por meio da linha 43 á parada V da casa do assignante.

Esta corrente atravessará a parada U indo por meio do fio 58 á placa T 4 e d'ahi a placa T 9 por meio das partes metallicas K 4 K 5 chegará por fim á terra por meio do fio 48 e voltará por este caminho ao escriptorio central.

O electro-iman de parada U encontra-se desta sorte atravessado por uma corrente positiva.

Esta corrente possitiva produz o contacto da ancora u 5 sobre o limite u 4 e a extremidade superior da ancora u 5 tocará o parafuso u 7 e como veremos, o circuito do electro-iman E 5 ficará fechado. Com effeito: a ancora u 5 está unida, como já vimos por meio do fio 60 com o polo positivo da pia da casa do assignante. A corrente chega pois pelo fio 60, a ancora $u5$, o parafuso $u7$, o fio 71, as placas $f3$ $f2$, a roda $f7$, o fio 72, o electro-iman E5 e por fim pelo fio 47 que chega ao polo negativo.

A corrente atravessando o electro-iman E5 produz a tracção da placa sobre a qual exerce acção é que, como anteriormente explicamos, faz apparecer na janellinha $d4$ o numero 1. No emtanto durar a acção do dedo sobre o botão V2 os mesmos phenomenos produzem-se na mesma ordem, isto é, que uma corrente negativa vae desde a casa do assignante á estação central e uma corrente positiva, digamos uma corrente de registro, chegará desde o escriptorio central á casa do assignante com o fim de indicar o numero de divisões percorridas pelo carrinho F2.

Pelas mesmas razões expostas a corrente positiva enviada desde o escriptorio central á casa do assignante não produz acção alguma sobre os orgãos collocados no escriptorio central, pois com effeito esta corrente positiva, chegando á parada R, produz o contacto da ancora $q8$ e do parafuso $q6$. Mas, neste momento, o circuito do electro-iman E1 está aberto, pois o carrinho F2 tendo mudado de sitio a mola $t6$ perdeu o contacto com a placa $f2$, unida ao electro-iman E1, mas sim o está com a placa $f3$ e o mais no momento em que se produz a corrente positiva a mola $t6$ passa por cima de uma parte isoladora da placa $f1$, o circuito do electro-iman E1 está, pois, aberto por estes dous motivos e neste momento nenhuma corrente póde atravessal-o.

O assignante continuará exercendo pressão no dedo sobre o botão V2 até que perceba atravez das janellinhas $d3$ $d4$ um numero igual ao denominador da fracção do assignante com o qual deseja communicar.

Na pratica temos supposto que desejava communicar com o assignante Z, então carregará o dedo até que a cifra 5 appareça pela janellinha $d4$ em cujo instante a ponta S1 estará sobre a quinta da linha de abcissa ainda quando o carrinho F4 tenha mudado de posição de seis divisões, pois convem observar que a primeira mutuação do carrinho não foi registrada na morada do assignante, posto que neste momento a ponta $t8$ não estava em contacto com a placa $t7$.

Effectuadas estas primeiras operações a ponta S^{1} estará sobre o contacto que na placa do assignante X está unido ao fio de linha do assignante Z. Logo que o assignante X poz a sua ponta S^{1} sobre o contacto que precisava, a acção dos electro-imans E^{1} E^{2} que não tem outro objecto que o demover os carrinho F^{1} F^{2} vem a ser inutil. E' necessario, pois, romper o seu circuito antes descripto, bloquear estes electro-imans E^{1} E^{2}.

Com relação ao electro-imans E^{1}, este objecto já foi alcançado. Com effeito, desde o momento em que o carrinho F^{2} soltou para cima do primeiro dente da sua cremalheira, isto é, desde o momento em que o carrinho F^{2} abandonou a sua posição inicial, a mola t^{3} abandona a placa $f3$ que communica com o enrollamento do electro-iman E1 e muda de sitio sobre a placa j^{3} que communica com o enrollamento do electro-imans E3; a mola t^{3} fica em communicação com esta ultima placa até terminar a carreira do carrinho F^{2}. Resulta daqui que as correntes positivas que são enviadas no enrollamento do electro-iman de parada R já não accionam sobre o electro-iman E^{1} sinão sobre o electro-iman E^{3} sempre, quando estas correntes positivas sejam enviadas no momento em que a mola t^{6} roça uma parte metallica da placa f^{1}.

Por um procedimento analogo, o circuito do electro-iman E^{1}, que está collocado na casa do assignante e que corresponde em summa ao electro-iman E^{1} do escriptorio central, cortou a sua communicação com o parafuso $u6$. Com effeito, logo que a roda i^{2} girou de um dente, a alavanca i^{4} não estanda já mantida pela espiga i^{3}, está submettido á acção da mola i^{5} que muda de sitio e se põe em contacto com a placa i^{7} de tal sorte que o parafuso u^{6} em vez de communicar com o eletro-iman E^{1} communica por meio do fio 61, a alavanca $i4$, o limite i^{7} e o fio 80, com o sahinte n^{5} fixo á extremidade da arvore $n1$, accionado pelo botão V^{3} e, como mais adiante veremos, este sahinte n^{5} fechará em um momento dado, o circuito do electro-iman E^{5}.

O electro-iman E^{3} do escriptorio central serve tambem para cortar o circuito do electro-iman E^{2}.

Vamos ver de que maneira é produzida esta acção.

Logo que o assignante X cessou a pressão sobre o botão V^{2}, carrega sobre o botão V^{3}, a acção do dedo sobre o botão V^{3}, tem por objecto enviar ao escriptorio central e na ordem que vamos indicar:

1º, uma corrente positiva;

2º, uma corrente negativa;

3º, de novo uma corrente positiva;

Quando a alavanca $n1$ gira á roda de seu eixo de rotação no sentido indicado pela flexa (fig. 15), os sahintes n^{2} n^{3} resvalam sobre as tres placas metallicas n^{4} n^{5} n^{6}.

A placa n^{5} communica com polo negativo da pia da morada do assignante por meios dos fios 81, 47 e as placas n^{4} n^{6} communicam com o polo positivo por meio dos fios 82, 83.

Desde o momento em que a alavanca $n1$, muda de sitio em consequencia da pressão sobre o botão V^{3}, o sahinte n^{2} toca a placa n^{4} e o sahinte n^{3} toca a placa n^{5}.

Desta sorte, o sahinte n^{2} está unido pelos fios 84 e 50 com a linha e o sahinte n^{3} está unido pelos fios 85 e 48 com a terra, de tal fórma que uma corrente positiva chega por meio do fio 82 na placa n^{4} passa ao sahinte n^{2} e dahi pelos fios 84 e 50 á linha 43, chega á parada R atravessando-a e vae á terra voltando por este mesmo caminho pelo sahinte n^{3} e a placa n^{5} á morada do assignante.

Fica bem entendido que os sahintes n^{3} n^{2} estão isolados sobre a alavanca n^{1}.

A corrente positiva chegando atravez do electro-iman R produz a tracção para o limite 9^{3} e fecha o circuito do electro-iman E^{3}.

Com effeito este circuito é o seguinte: o fio 51, a ancora $q3$, o parafuso q^{3}, o fio 52, a placa $f1$, a mola t^{5}, a placa $f3$, o fio 86, o electro-iman E^{3}, o fio 87 e por ultimo o fio 41 que chega ao polo negativo da bateria.

A corrente positiva atravessando o electro-iman E^{3} produz a tracção da placa 27 (fig. 7) que desce, obrigando a unha de retem 30 a fazer girar a roda dentada H^{1} de um dente.

A roda dentada ao girar arrasta no seu movimento o eixo O^{3} sobre o qual está fixa e por conseguinte o roda r^{1}, só mudará de sitio em uma qnantidade correspondente a um dente da roda dentada.

As partes sahintes l^{1} l^{3} abandonando o contacto que tinham com as placas r^{2} r^{3} virão por-se em contacto com as placas r^{4} r^{5}.

Daqui que a acção da corrente positiva enviada no electro-iman E^{3} terá por objecto abrir o circuito do electro-iman E^{2} que estará desta maneira bloqueiado impedindo todo movimento ulterior do carrinho F^{2}.

A mais da acção produzida sobre o circuito do electro-iman E^{2} o movimento de roda $r1$ tem por objecto pôr em contacto as partes sahintes l^{1} l^{3} com as placas r^{4} r^{5}.

Daqui que a placa r^{5} está unida por meio do fio 90 ao fio de linha e a placa r^{4} que está unida por meio do fio 91 á ponta S$_{1}$.

A mais da communicação que existe entre a ponta S^{1} e a placa r^{5}, esta ponta communica por meio do fio 92 com uma placa t^{2} que está em contacto com a ponta t^{3} (figs. 1 e 15) solidaria do carrinho F^{1} que está tambem unido á linha por meio do fio 56 de tal sorte que no entanto que o carrinho F^{1} se não move a ponta S^{1} está em relação por meio do fio 92, a placa t^{1}, a ponta t^{3}, o carrinho F^{1}, e o fio 56 com o fio de linha; mas logo que o carrinho F^{1} tenha mudado de posição em consequencia da acção do dedo sobre o botão V^{1}, a ponta $t3$, abandonando a alavanca t^{4} e a ponta S^{1}, encontra-se de tal sorte momentaneamente isolada do fio de linha e não volta a estar em contacto com este fio até que o electro-iman E^{3} tenha sido accionado como acabamos de descrever.

Esta interrupção temporal da communicação entre a ponta S1 e o fio de linha é indispensavel para eliminar a influencia de correntes que servem a mudar de sitio a ponta sobre os contactos, pois de outra sorte estas correntes entrando na linha de contacto de qualquer outro assignante penetrariam na ponta deste assignante e dahi no fio conductor aereo, pondo assim em movimento apparelhos estranhos á communicação que se deseja estabelecer.

Os movimentos da roda distribuidora $r1$ são registrados automaticamente na estação do assignante.

Com effeito: Sobre o eixo O3 está calçada como anteriormente temos visto uma roda H2 cuja circumferencia está provista successivamente de partes metallicas e de partes isoladoras.

Sobre esta roda H2 roçam dous soquetes H4 H5. Um destes soquetes (o soquete H5) está unido por meio do fio 100 ao fio de linha 43, no emtanto que o outro soquete H4 está unido por meio do fio 97 ao polo negativo da bateria do escriptorio central.

Quando a roda $r1$ se não moveu, isto é, quando as partes sahintes $l1$ $l3$ estão em contacto respectivamente com as placas $r2$ $r3$, os soquetes H4 H5 roçam a roda H2 em partes de materia isoladora e por consequencia nada se produz.

Quando a roda $r1$ gira um dente, da roda H2 gira igualmente e os soquetes H4 H5 roçam então e durante esta rotação sobre partes metallicas para chegar de novo mais adeante sobre partes em materia isoladora. Daqui que se estabeleça durante este movimento um circuito que comprehende o fio 41 correspondente ao polo negativo da bateria, o fio 97, o soquete H4, a roda H2, o soquete H5, o fio 100, o fio de linha 43, o fio 57, o electro-iman U que, como já sabemos, está unido por meio do fio 58, a placa T4 e a placa T7 á terra.

O circuito do electro-iman U, encontra-se desta sorte fechado quando os soquetes H4 H5 tocarem partes metallicas da roda H2 e o electro-iman U está atravessado neste momento por uma corrente negativa que provém do escriptorio central.

A ancora $u5$ vem então pôr-se em contacto com o parafuso $u6$ ficando portanto fechado, como veremos, o circuito do electro-iman E6. Este circuito com effeito comprehende: o polo positivo da pia collocada na casa do assignante, o fio 60, a ancora $u5$, o limite $u6$, o fio 61, a alavanca $i4$, o limite $i7$, o fi 80 o sa-

hinte $u8$, a placa uq, o fio 101, o electro-iman E6, o fio 102 e o polo negativo da pia.

O circuito do electro-iman E6 está pois fechado e este electro-iman atravessado por uma corrente: a alavanca $l4$ fig. 8, no momento em que cessar a corrente no electro-iman E6 faz girar a roda dentada $l5$ sob a acção da mola $l6$.

A roda $j6$ esta calçada sobre o mesmo eixo que a roda dentada $l5$ e uma roda $j1$ dividida em quatro sectores move-se por uma roda de encaixe calçada sobre o eixo da roda $j6$ de tal sorte que quando a roda dentada gira um dente, a roda $j1$ muda de sitio um quarto de volta. A roda $j1$ está dividida em quatro sectores sobre cada um dos quaes se encontra uma das inscripções: Descanso—chamada—tocar—fallar. A cada uma das voltas da roda $j1$ todas estas inscripções uma depois da outra, começando pela incripção Descanso, virão pôr-se atraz da janella $d5$, da morada do assignante. O objecto destas inscripções especifica-se da seguinte maneira:

Quando o apparelho do assignante está em situação de descanso, vê-se na janellinha $d5$ a inscripção—Descanso—e esta inscripção permanece visivel em tanto que a pressão continue exercendo-se sobre os botões V1 V2.

Logo que o assignante chama com o botão V3 como já vimos, a primeira corrente negativa enviada pelo escriptorio central á morada do assignante X fechou o circuito do electro-iman E6 fazendo girar por conséguinte a roda dentada $l5$ um dente e igualmente a roda $j1$ de um quarto de volta apparecendo então na janellinha $d5$ a inscripção—Chamada.

Depois de ter examinado desta sorte as acções da corrente positiva enviadas ao escriptorio central pelo contacto do sahinte n 2 e da placa n 4 e da corrente de registros enviada desde o escriptorio central á morada do assignante, vejamos o que vae produzir quando a alavanca n 1, continue a girar sob a acção do botão V 3 sobre o qual segue exercendo-se pressão.

As pontas n 3.n 2, chegam respectivamente a pôr-se em contacto com as placas n 6 n5. Uma corrente negativa, passando pela placa n 5, a ponta n 2, os fios 84 e 50, chega á linha. O contacto do sahinte n 3 e da placa n 6 serve para voltar a corrente por terra. A corrente negativa indo pelo fio de linha, atravessa o electro-iman R e chega a terra e por este mesmo caminho á morada do assignante.

A acção da corrente negativa sobre o electro-iman R tem pôr objecto pôr em contacto a ancora q 8 com a ponta q 7, mas como o circuito do electro-iman E 2 está aberto, a acção da corrente negativa no electro-iman de parada R não exerce acção alguma nos orgãos do assignante X collocados no escriptorio central, mas esta corrente negativa penetra tambem pelo fio 90, a placa r 5 entra pelo sahinte l 3, a roda r 1, e dahi pelo sahinte l_1 2, a placa r 4, depois pelo fio 91 a ponta S l e atravez desta ultima penetra por meio do fio 45 dos contactos Z ao contacto S z 4, depois a ponta S z 1 da morada do assignante Z. Da ponta S z l chega á placa T Z 4, passa a ponta t z 3 e penetra no carrinho F z 1, dahi por meio do fio de linha do assignante Z chega ao electro-iman da parada R 2 e logo a terra. A acção desta corrente sobre o electro-iman R 2 tem por objecto pôr em contacto a ancora 9 z 8, com o parafuso 9 z 7, ficando assim fechado o circuito do electro-iman E z 2. O electro-iman E z2 achando-se sob esta acção obriga o carrinho F z 2 a mudar de sitio um só dente, o que, como sabemos, bloqueia o electro-iman E z 1, cujo circuito fica aberto pela mola t z1 e a placa f z2; ao mesmo tempo a mola t z6 mudando de sitio apoia-se sobre a placa f z3 estabelecendo assim uma communicação entre o enrolamento do electro-iman E z3 e o parafuso parado q z6.

Segue-se daqui que a corrente negativa enviada pelo assignante X produza na placa do assignante Z os effeitos que acabamos de estudar, mudando de sitio; a ponta S zl de um contacto na direcção da ordenada, o que não consegue ainda trazer a ponte S zl sobre os contactos dos assignantes, posto que sabemos ha uma placa S z4 que comprehende em longitude e no sentido das ordenadas dous contactos que não estão unidos a fios do assignante.

A corrente negativa enviada pelo assignante X á placa do assignante Z produz os effeitos que acabamos de examinar, porém, esta corrente chega á morada do assignante Z atravessa o electro-iman V 2 ficando assim fechado o circuito do electro-iman F z4 e apparecendo a cifra 1 na janellinha d z2.

A primeira mutuação do carrinho E z2 não produz como já sabemos, nenhuma corrente de registro e portanto não temos para que nos occupar della.

Examinemos agora o effeito da terceira corrente enviada pelo assignante X ao escriptorio central quando sobra acção da mola n_1, o botão V3 vota á sua sua primitiva posição.

Esta corrente como já temos dito é uma corrente positiva, pois foi produzida por um novo contacto entre a placa n^1 e o sahinte n^2.

Esta corrente positiva chega ao electro-iman de parada R e fecha o circuito do electro-iman E3, o electro-iman E3 acciona então novamente sobre a placa 27 e a roda r^1 gira um arco igual á espessura de um dente da roda dentada. A mais de este primeiro effeito cujas consequencias veremos mais adiante, a corrente positiva chega igualmente á placa r^5, ao sahinte $l3$, á roda r^1, ao sahinte l^1, á placa r^4, pelo fio 91, á ponta S e dahi chega á placa do assignante Z penetera na parada Rz e fecha o circuito do electro-iman Ez3.

Este electro iman faz girar a roda distribuidora $rz1$, de um dente (o primeiro em relação á sua posição inicial). Desta maneira, tal e como succedeu no apparelho do assignante X, o circuito do electro-iman Ez2 fica aberto e a ponta Sz1 põe-se em communicação com o fio de linha que chega á morada do assignante Z.

Esta corrente positiva chega igualmente á morada do assignante Z1, ficando assim fechado o circuito do electro-iman E5. A cifra 1 apparece no buraco $dz4$ e o circuito do electro-iman Ez4 fica aberto.

Desta sorte a roda $rz1$ girando, envia, como já sabemos, uma corrente negativa no fio da linha do assignante Z (esta é a corrente de registro). Esta corrente atravessa o electro-iman U e a ancora 45 attrahe-se para o limite $u6$, mas isto não exerce acção alguma sobre os orgãos da estação do assignante Z, posto que o tração só poderia fechar o circuito do electro-iman Ez6, mas este circuito está aberto pelo sahinte $nz8$ e a placa $nz9$ emtanto que o assignante Z não exerça pressão sobre o botão V3.

As duas correntes negativas de registro das quaes uma é produzida pela roda $rx1$ e a outra pela roda $rz1$ confundem-se na estação do assignante X e chegando ao electro-iman de parada U fecham o circuito do electro-iman Ex6, o que é possivel porque o sahinte 118 está em contacto com a placa $n9$, a roda $jx1$ gira um quarto de volta e a inscripção—Tocar—apparece no buraco $dx5$ e então o assignante X exercendo acção no seu apparelho sobre o botão M faz que appareça pelo mesmo a inscripção—Fallar.

Desta sorte, depois de haver chamado pelo botão V3 os apparelhos do escriptorio central correspondentes aos assignantes X—Z encontram-se na posição seguinte: No apparelho do assignante X os eleccro-imans E^1 E^2 que regem o movimento da ponta S1 estarão bloqueiados e por conseguinte as pontas S^1 nos dous apparelhos não podem mudar de sitio.

A roda distribuidora $rx1$ terá adiantado dous dentes com relação á sua posição inicial e a roda distribuidora $rz1$ um só dente. As pontas Sx1 e Sz1 estarão em communicação com os fios conductores aereos dos assignantes X, Z.

As correntes negativas enviadas por um dos assignantes não exercem impulsão alguma sobre os seus respectivos apparelhos. Pelo contrario, cada corrente positiva enviada por um dos assignantes faz avançar um dente ás rodas distribuidoras $rx1$ e $rz1$, simultaneamente nos dous apparelhos.

O assignante X aproveitando-se do facto de que uma corrente negativa não produz effeito algum em nenhum de ambos os apparelhos, envia o signal de chamada que é feito por meio de um toque. Com este objecto chama com o botão especial do apparelho Ader destinado ao som e como indica o plano de funccionamento de communicações envia uma corrente negativa á linha.

O assignante Z depois de ter ouvido o som da chamada, chama no seu apparelho sobre o botão V3 que como anteriormente temos dito produz successivamente tres correntes: (uma corrente positiva, uma corrente negativa, uma corrente positiva).

A primeira corrente positiva fecha de uma parte o circuito do electro-iman Ez4 tendo por fim fazer girar um dente á roda distribuidora $rz1$ e fecha tambem o circuito do electro iman Ex3 cujo effeito é fazer igualmente girar a roda distribuldora r v1 de tal sorte que depois desta corrente positiva a roda distribuidora $rx1$ foi accionada tres vezes emquanto a roda distribuidora $rz1$ só foi accionada duas vezes.

A roda $rz1$ quando gira envia como já sabemos uma corrente negativa de registro que atravessa o electro-iman Uz e fecha o circuito do electro-iman Ez6 posto que neste momento o sahinte $nz8$ roça a placa $nz9$.

A inscripção chamada apparecerá portanto na morada do assignante Z; esta corrente negativa ao chegar aos apparelhos do assignante X não tem acção alguma, como já explicamos, visto que o sahinte $nx8$ perdeu o contacto com a placa $nx9$.

Accresce que a roda $rx1$ ao girar envia uma corrente negativa de registro que não tem acção alguma sobre os apparelhos do assignante X nem sobre a placa do assignante Z, porém que, ao chegar á estação do assignante, Z, atravessa o electro-iman Uz, a ancora $u4$, fecha o circuito do electro-iman Ez6 resultando que appareça a palavra Tocar no buraco $dz5$.

A roda $rx1$ girando por terceira vez produz tambem os effeitos que agora veremos.

Quando a roda $rx1$ muda de sitio por terceira vez, a varinha $h2$ $h4$ roça pela sua extremidade $h2$ á placa $r7$ e pela sua extremidade $h4$ a placa $r10$, emquanto a varinha $h1$ $h3$ roça por uma das suas extremidades a placa $r6$ e pela outra extremidade a placa $r11$.

Daqui resulta que a placa $r6$ está em communicação por meio do fio 94 com o solenoyde S2 da ponta S1 e a placa $r7$ está em communicação por meio do fio 95 com a outra extremidade do mesmo solenoyde.

Demais a placa $r10$ está em communicação por meio do fio 96 com o polo positivo da bateria e a placa $r11$ está em communicação por meio do fio 97 com o polo negativo da bateria.

Daqui se deduz que quando a roda $r1$ girou por terceira vez, as varinhas $h2$ $h4$ $h3$ e $h1$ fecham o circuito do solenoyde S2.

O enrollamento do solenoyde, é de tal fórma que quando está atravessado por esta corrente, a ponta S1, que não é outra do que um iman permanente é rechaçada da placa inferior CD o que temos chamado placa de communicações, á placa superior AB a que chamaremos placa de conversa, e a ponta S1 até o presente em contacto sobre a placa CD com o contacto correspondente ao fio do assignante Z toca na actualidade o contacto correspondente sobre a placa AB ao fio do assignante Z.

Devemos observar que não foi o assignante X quem póde pôr-se em situação de fallar com o assignante Z, pois isto não succede sinão quando este ultimo carrega sobre o botão V3 do apparelho, que é quando a ponta S1 veio pôr-se em contacto com a placa de conversa. Isto não carece de importancia, pois, admittindo por um instante que os dous assignantes X Z estejam a fallar e que um terceiro assignante Y deseja ouvir a sua conversa, não poderia fazel-o, pois que para isso seria necessario que fosse um dos assignantes X ou Z quem houvesse attrahido a ponta Sy1 sobre a placa de conversa.

Resulta assim que depois da primeira corrente positiva enviada pelo assignante Z, a ponta Sx1 está em contacto com a placa superior AB e na morada doassignante Z a roda *r*1 gyra duas vezes, dando por resultado que appareça a palavra tocar no buraco $d^{z}5$.

Como já anteriormente temos dito, a segunda corrente negativa que o assignante Z envia chamando com o botão $V^{z}3$ não produz nenhum effeito nem no apparelho deste assignante, nem no do assignante X.

A terceira corrente positiva, enviada sempre pelo mesmo assignante Z, como consequencia da pressão exercida sobre o botão $V^{z}3$ obrará sómente sobre as paradas R_z, pois que o assignante X, cuja ponta Sx1 está já sobre a segunda linha de contacto da plataforma AB, não tem communicação nesse momento com o assignante Z, cuja ponta Sz1 permanece sobre a linha de contacto da plataforma CD.

A acção de corrente positiva na parada R^{z} tem por objecto fazer gyrar por terceira vez a roda *r*z1, o que produz, como já temos explicado, para a roda *r*x1, que fecha o circuito do solenoyde Sz2 e como consequencia a mutuação da ponta Sz1 da placa CD á placa AB.

Daqui resulta que depois de exercer pressão sobre o botão V3, os assignantes X e Z estarão em communicação e isto de maneira que nenhuma terceira pessoa possa misturar-se na sua conversa, porque as duas pontas S1 e S1 estão sobre os contactos das placas AB e ahi permanecem até que o signal, annunciando ter findo a conversa, for dado, isto é, como mais adeante veremos, até que um dos dous assignantes tenha tocado o botão V4.

A roda r^{z1} girando por terceira vez envia como já sabemos uma corrente negativa de registro que sómente acciona na estação do assignante Z, fechando o circuito do electro-iman E^{z3}, o que faz girar a roda r^{z1} um quarto de volta, de tal sorte que o assignante Z vê atráz da janellinha d^{z5} a inscripção «Fallar».

Temos anteriormente visto que as inscripções «Chamada» e «Tocar» apresentam-se successivamente á vista do assignante X, quando exerce pressão sobre o botão V^{x3}, porém devemos observar que como o envio de correntes produzidas quando se apoia sobre o botão V^{x3} é muito rapida, a palavra «Chamada» não fica e dá logar immediatamente á inscripção «Tocar».

Pelo contrario na morada do assignante Z que é o chamado, as correntes negativas que chegam ao seu apparelho produzem-se quando exerça pressão sobre o botão V^{z3}, de tal sorte que as inscripções «Chamada» e «Tocar» passam muito rapidamente e só a inscripção «Fallar» fica visivel atravéz da janellinha d^{z5}.

Resulta assim que os assignantes entre os quaes haja estabelecida communicação não podem entender-se até que a inscripção «Fallar» appareça automaticamente na janellinha d^{z5} do apparecho do assignante Z.

Quando a conversa tenha findo, o assignante X que é o que te tem posto em communicação com o assignante Z carrega sobre o botão V^{x1} e mais adeante veremos o que tem a fazer o assignante Z.

A pressão exercida sobre o botão V^{x4} tem por effeito enviar successivamente duas correntes positivas.

A primeira é produzida pelo contacto do sahinte *m* 2 e da tecla *m* 4 e do sahinte *m* 3 e da tecla *m* 5; continuando a exercer pressão o sahinte *m* 2 passa além da tecla *m* 4 e o sahinte *m* 3 passa além da tecla *m* 5, e voltando depois sob a acção da mola *m* 7, estabelece-se um novo contacto entre o sahinte *m* 2 e a tecla *m* 4 e entre o sahinte *m* 3 e a tecla *m* 5, o que produz a segunda corrente positiva.

Na planta do funccionamento de communicações fig. 15, temos indicado por meio de uma flecha o sentido da rotação da alavanca *m* 8. Antes de estudar o effeito produzido nos apparelhos pela pressão exercida sobre o botão V x4, devemos observar que o sahinte *m* 1 que fecha o circuito sobre o electro-iman E x6 não vem pôr-se em contacto com a tecla *m* 9 senão depois do primeiro contacto dos sahintes *m* 2, *m* 3, com as placas *m* 4, *m* 5.

Mais adiante veremos a utilidade desta observação.

A pressão exercida sob o botão V x/4 produz na ordem seguinte: 1º, uma corrente positiva que vae desde a morada do assignante X á estação central; 2º, uma corrente negativa que vae desde a estação central á morada do assignante e que póde accionar sobre o electro-iman E x6, pois que nesse momento o sahinte *m* x1 está em contacto com a placa *m* x9; 3º, uma corrente positiva que vae desde a morada do assignante X ao escriptorio central; e 4º, uma corrente negativa que vae desde o escriptorio central á morada do assignante X, cuja corrente não tem acção alguma sobre os orgãos, pois que nesse momento, o circuito do electro-iman E x6 está aberto não encontrando-se já o sahinte *m* x1 em contacto com a placa *m* x9.

Estudemos agora successivamente a acção destas correntes nos apparelhos:

A primeira corrente positiva enviada pela pressão exercida pelo assignante X sobre o botão V 4 do seu apparelho chega ao electro-iman de parada R x1 o que fecha o circuito do electro-iman E x3. Esta corrente continua pela sua linha, chega á parada R z1 o que fecha igualmente o circuito o electro-iman E z3 de tal sorte que as rodas *r* x1 e *r* z1 gyram cada uma um dente.

Estudemos o effeito produzido por esta rotação. A varinha h^2 h^4 virá roçar pela sua extremidade h^2 o limite r^9 e pela sua extremidade h_4 o limite r^{11}, emquanto a varinha h^1 h^3 roçará pela sua extremidade h^2 o limite r^3 e pela sua extremidade h^3 o limite r^{12}; o circuito do solenoyde Sx2 bem como o do solenoyde Sz2 estão, pois desta maneira fechadas e ao mesmo tempo atravessados por uma corrente que será no sentido contrario á que atravessou primitivamente os solenoydes de tal sorte que a ponta Sx1 bem como a ponta Sz1 virão collocar-se sobre placas de contactos CD.

Por meio dos soquetes H^1 A^5 e o roda H^2 envia-se uma corrente negativa á linha do assignante X assim como á linha do assignante Z; esta corrente negativa, chegando ás paradas Vx, fecha o circuito do electro-iman Ex6 o que é possivel, porque o sahinte *m*1 está nesse momento em contacto á placa *m*x9; o eletro-iman Ex6, encontrando-se accionado, faz girar a roda Jx1, como anteriormente temos visto, um quarto de volta, de tal sorte que o assignante X vê apparecer na janellinha *d*x5, a palavra—Descanço.

A corrente negativa de registro que foi produzida pela rotação da roda *r*z1 não tem acção alguma sobre os orgãos do assignante Z, porque o circuito do eletro-iman Ez6 está aberto (não exercendo o assignante Z neste momento pressão alguma nem sobre o botão V3 nem sobre o botão V^4).

A segunda corrente positiva que foi produzida pelo segundo contacto dos sahintes *m*x3 e *m*x2 e das placas *m*x5, *m*x4, quando estas sahintes voltam atraz sob a acção da mola *m*x7, tem por objecto, como vamos explicar, fazer voltar de novo os apparelhos XZ do escriptorio central ao seu ponto de partida. Com effeito esta corrente positiva chega á parada Rx1 e á parado Rz1, produzindo que que os circuitos dos eletro-imans Ex3 e Ez3 fiquem fechados. A roda *r*x1 gyra novamente no dente, bem como a roda *r*z1.

Durante esta nova rotação, as varinhas h^2, h^4 e h^1 e h^3, collocam-se sem parar pelas suas extremidades h^2, h^4 sobre os contactos g^1 g^2 o que fechará o circuito dos electro-imans 11, 12 pois que emquanto as extremidades h_1 h^2 das varinhas passam sobre esses contactos, as suas respectivas extremidades vêm pôr-se em contacto com o limite r^2 que como já sabemos está em relação por meio do fio 96 com o polo positivo da pia.

Daqui resulta que o electro-iman 11 communica com o mesmo polo por meio do fio 110 e o electro-iman 12 communica com o mesmo polo por meio do fio 111.

Igualmente se deprehende desta combinação que estes dous electro-imans no momento em que as varinhas passam sobre os contactos g^1 g^2 estarão atravessados por uma corrente, achar-se-hão accionados e como já vimos no principio deste estudo, as arvores parallelas ás cremalheiras se elevarão e os carrinhos F^1 F^2 dos dous apparelhos não estando já retidos pelas cremalheiras voltam ao seu ponto de partida, sob a acção das molas.

Os dous apparelhos na estação central estarão neste caso novamente em descanso e a corrente negativa enviada ao mesmo tempo pelos soquetes H^4 H^5 e a roda H^2 á morada dos assignantes não terá acção alguma sobre os apparelhos dos já citados assignantes porque nas duas estações o circuito do eletro-iman E^6 está no momento actual aberto pelo sahinte *m*1.

Para voltar completamente os apparelhos ao seu primeiro estado, basta com que cada um dos assignantes carregue na sua casa no botão V^5 de fórma a pôr em choro as cifras visiveis atravéz das janellinhas d^1 d^2 d^3 *d*, e tambem o assignante que foi chamado, isto é. no exemplo do assignante Z, fazendo girar o botão M^1 fixo na extremidade do eixo da roda f^1, voltar atrás esta roda até que a inscripção —Descanso, appareça através da janellinha.

Devemos observar que não sómente os carrinhos F1 e F2 occuparam de novo a sua primitiva posição nos apparelhos, mas tambem que as rodas *r* x 1 *r* z 1 occupam não já a sua primitiva posição sinão uma posição correspondnte porque tendo girado um quarto de volta, posto que as differentes manipulações que acabamos de enumerar fizeram girar a roda dentada cinco dentes e que esta roda como já vimos compõe-se de 20 de tal sorte que no momento em que os carrinhos F^1 F^2 occupam de novo os seus respectivos pontos de sahida, são as partes sahintes l^1 l^2 da roda r^1 as que veem por-se em contacto com as placas r^2 r^3, o que não tem importancia alguma posto que os quatro quadrantes da roda r^1 estão de igual maneira dispostos.

A' seguinte communicação que se deseje já não serão as varinhas h^2 h^4 h^1 h^3 as que accionam e sim as varinhas que estão perpendiculares a essas, igualmente não serão as partes sahintes l^3 l^1 as que produzam as communicações sinão as partes sahintes l^1 l^2.

Tal é o apparelho objecto do presente requerimento de patente de invenção, podendo resumir as operações que devem levar-se a effeito da maneira seguinte:

O assignante que desejar fallar com outro assignante carrega sobre o botão V^1 e segue exercendo essa pressão até que nos buracos d^1 d^2 appareça o numerador correspondente na relação de assignantes, ao assignante com quem se deseja fallar; então carrega sobre o botão V^2 até que nas janellinhas d^3 d^4 appareça o denominador correspondente ao assignante com o qual deseja fallar.

Quando as cifras visiveis atravez das janellinhas corresponderem exactamente á fracção desejada, o assignante carrega o dedo sobre a tecla V^3 assegurando-se de que a inscripção visivel corresponde perfeitamente a de — Tocar;

Conforma-se com esta inscripção e depois de ter chamado, faz apparecer atravez da janellinha d 5 a inscripção «Fallar» devendo esperar a que o assignante com o qual deseja communicar começe a fallar.

Depois de finda a conversa, o assignante por quem foi pedida faz o signal de ter findo. A este fim deve carregar sobre o botão V 4.

Na pratica, todos os botões excepto o botão M 1 estão providos de inscripções e assim vê-se que o botão V 6 tem a inscripção «Numerador» o botão V 2. «Denominador» o botão V 3 «Chamada» o botão V 4 fim da conversa, e o botão V 5 cifras;

O assignante chamado depois de ouvir o som vae ao seu apparelho telephonico e exerce pressão sobre o botão V 3 e quando vê apparecer no buraco *d* 5 a inscripção «Fallar» começa a conversa. Finda esta conversa, o assignante chamado carrega no botão M como anteriormente vimos.

No começo desta descripção temos feito constar que só como exemplo davamos o emprego de coordenadas perpendiculares e comprehende-se sem difficuldade que o funccionamento do novo apparelho seria o mesmo se os carrinhos F 1, F 2 em vez de mudarem de sitio seguindo duas direcções perpendiculares o fizeram seguindo duas direcções obliquas.

Isto em nada mudaria a combinação do nosso apparelho. Porém se em lugar do emprego de coordenadas rectilineas empregaremos coordenadas polares, por exemplo, a disposição dos apparelhos ainda que subsistindo igual no que se refere as communicações electricas, modifica-se sob o ponto de vista do avanço dos carrinhos F 1 F 2. Neste caso, substituimos, como o indicam as figs. 13 e 14, os carrinhos F 1, F 2 por montantes F 1 F 2. Estes montantes podem girar livremente á roda dos eixos O 1 O 2. Sobre o eixo O 1 estão calçadas as rodas dentadas G 1 G 2 e sobre o eixo O 2 estão igualmente calçadas as rodas dentadas G 3 G 4.

As rodas G 1, G 2, tem os dentes inclinados na mesma direcção emquanto que as rodas G 3 G 4, tem os seus dentes inclinados em uma direcção opposta.

O montante F 1, póde estar enganchado por meio da unha de retem G^5, á roda G_2, de sorte que desde o momento em que o eixo O 1 execute um movimento de rotação na direcção indicada pela flecha o montante segue este movimento.

A rotação do eixo O1 effectua-se pormeio da segunda roda dentada G_1 e isto da maneira seguinte:

Quando o electro-iman E_1 está atravessado por uma corrente, attrahe a armadura c^1 que se une por meio da varinha charneira c^2 á alavanca c^3 que se move livremente em roda de eixo O_1. Sobre esta alavanca está fixa a unha de retem c^4 que a mola c^5 adhere aos dentes da roda G_1. Quando a armadura c^1 se vê attrahida pelo electro-iman E^1, a unha do retem c^4 salta por cima de um dos dentes da roda G^1; para evitar que salte maior numero de dentes temos disposto os parafusos E^7, que servem de parada regulando o movimento da alavanca c_3. Logo que a corrente esteja interrompida, a mola em espiral c^6 leva a armadura c^1 atraz e, ao mesmo tempo faz saltar por cima de um dente, a roda G_1 bem como o montante F^1 que participa dos movimentos do eixo O^1. Assim por cada impulsão da corrente que atravesse o electro-iman E^1, o montante F^1 quando salta por cima de um dente da roda dentada passa sucessivamente de uma serie de contactos a outra e leva ao proprio tempo a ponta S_1.

Um movimento similar igualmente se produz no montante F_2 que move-se pelo electro-iman E^2, a cada impulsão da corrente o montante F^2 muda de sitio como já temos indicado para o montante F_2. Facilmente vê-se que a ponta S^1 poderá assim percorrer todos os contactos dispostos sobre a placa CD.

F ca bem entendido que nesta disposição os electro-imans E^1 E_2 estão fixos e não mudam de sitio como na disposição precedente.

No que se refere ás communicações electricas, vemos de novo nesta disposição todos os orgãos precedentemente descriptos entre outros o eixo O3 e todas as rodas calçadas sobre este eixo, as placas f^5, f^7, f^3. etc. etc.

Em resumo, reivindicamos como de nossa exclusiva propriedade um systema de autocommutador telephonico que permitta a qualquer assignante de uma rêde telephonica communicar com qualquer outro assignante da mesma rêde sem intervenção de empregados especiaes situados no escriptorio central e cujo systema está essencialmente caracterisado por:

1º, duas placas parallelas horisontaes de ebonite ou outra materia isoladora collocadas a uma distancia conveniente uma da outra e dispotas para cada assignante no escriptorio central; todas as placas levam contactos metallicos alinhados na mesma ordem que correspondem aos differentes assignantes de fórma que de uma parte os contactos que occupam o mesmo logar sobre as differentes placas correspondem exclusivamente a um assignante e que de outra parte em cada par de placas parallelas os contactos de um só assignante sejam collocados exatamente em relação um do outro; o fio de linha de um assignante qualquer estando unido a uma ponta rodeada de um solenoyde, podendo mudar de sitio entre as duas placas que, no escriptorio central correspondem do já dito assignante.

2º, em cada par de placas, está para cada assignante dois carrinhos dos quaes um leva a ponta unida ao fio do assignante em questão, podendo por meio de ganchos dispostos com este objecto mudar de sitio entre as duas placas na extensão de cremalheiras que formam entre ellas um angulo qualquer recto, agudo ou obtuso, cada um destes carrinhos estando providos de um electro-iman que faz avançar o carrinho correspondente, um dente sobre a sua cremalheira cada vez que o dito electro-iman é atravessado por uma corrente, os ganchos que permittem aos carrinhos mudar de sitio na extensão das cremalheiras, pódem em um momento dado serem levantados para que sob a acção de molas apropriadas possam voltar os carrinhos ao seu ponto de partida;

3º, em combinação com os carrinhos a electro-imans anteriormente reivindicados e por cada par de placas, isto é por cada assignante um systema de electro iman especial que chega de uma parte á terra de outra parte ao fio de linha do assignante, o qual electro-iman que chamamos electro-iman de parada e que serve para fechar os circuitos dos electro-imans que estão collocados em cada apparelho do escriptorio central está composto de um iman em fórma de ferradura e um dos seus polos divide-se em dous braços sobre cada um dos quaes colloca-se uma bobine; uma ancora unida ao polo positivo da bateria da estação central achando-se suspensa entre as duas bobines e a sua extremidade superior achando-se collocada entre dous limites unidos aos apparelhos tal como ficou anteriormente descripto e para o objecto especificado;

4º, em combinação com os orgãos anteriormente reivindicados e para cada par de placas, isto é, para cada assignante, um systema de distribuidor ou repartidor de corrente accionado por um electro-iman fixo cujo circuito póde em um dado momento fechar pelo envio de correntes no electro-iman de parada, o já dito distribuidor ou repartidor achando-se formado essencialmente de uma roda dentada que sob a acção de uma unha de retem attrahida pelo electro-iman faz girar um eixo que leva: (*a*) uma roda metallica isolada do eixo cuja circumferencia formada de segmentos successivamente metallicos e de ebonite estão em contacto com dous soquetes dos quaes um está unido á linha do assignante e o outro com o pólo negativo da bateria do escriptorio central e isto com o objecto de enviar desde o escriptorio central ao apparelho do assignante uma corrente negativa cada vez que a roda dentada gira um dente; (*b*) uma roda metallica isolada do eixo com quatro partes sahintes collocadas nas extremidades de dois diametros perpendiculares que roçam sobre contactos metallicos, das quaes duas, diametralmente oppostas estão unidas por uma parte á ponta movel sobre os contactos, e por outra parte ao fio de linha do assignante, e as outras duas, diametralmente oppostas, estão intercaladas no circuito do electro-iman do distribuidor ou repartidor; (*c*) 4 varinhas metallicas isoladas do eixo e perpendiculares, que fecham successivamente os circuitos de um solenoyde que envolve a ponta e aquelles dos electro-imans que causam a chamada dos carrinhos ao seu ponto de sahida, tal e como ficou anteriormente descripto;

5º, a disposição na morada de cada assignante em combinação com a estação telephonica ordinaria de um electro-iman de parada U, analogo ao electro-iman R collocado na estação central, e que tem por fim a distribuição nos orgãos do mecanismo collocados na morada de cada assignante, das correntes que chegam á morada deste assignante, bem sejam enviadas automaticamente desde o escriptorio central, quando o dito assignante manipula, bem seja por um outro assignante que deseje pôr-se em communicação com o primeiro; as correntes estando distribuidas pelo electro-iman de parada entre tres electro-imans ordinarios, dos quaes tres, os dois primeiros, exercem a sua acção sobre rodas de numeros, e o terceiro sobre uma roda que leva as indicações: «Descanço», «Chamada», «Tocar» e «Fallar»;

6º, em combinação com os orgãos anteriormente especificados collocados na casa de cada assignante, um commutador especial que póde girar sob a acção de uma mola especial e que em tempo normal está parado, o dito commutador podendo ser abandonado a si mesmo pela acção do dedo do operador sobre um botão V 1, que separa do commutador a extremidade da alavanca que o mantinha parado e o commutador ao girar neste caso enviando ao escriptorio central uma serie de impulsões positivas produzindo a mutuação do carrinho F 1 cada uma das impulsões positivas que vão ao escriptorio central achando-se seguidas de uma impulsão negativa que vae desde o escriptorio central á morada do assignante e isto em consequencia do contacto estabelecido pela mesma mutuação do carrinho F 1, a impulsão negativa chamada de registro vindo a accionar sobre um dos electro-imans das rodas de cifras — o commutador podendo tambem estar abandanada a si mesmo pela acção do dedo do operador sobre um botão V 2 o que tem aliás por objecto mudar de sitio o commutador na extensão do seu eixo, de sorte que, como consequencia da disposição dos contactos sobre os quaes roça o commutador, as impulsões positivas do primeiro caso sejam transformadas em impulsões negativas e reciprocamente — as impulsões negativas produzindo a mutuação do carrinho F 2 e as impulsões positivas de registro accionando ao segundo electro-iman das rodas das cifras.

Rio de Janeiro, 13 de junho de 1895. — Como procuradores, *Jules Géraud & Leclerc.*

ANNUNCIOS

Banco Remunerador

134 RUA DO HOSPICIO 134

3ª convocação

Não se tendo reunido hoje numero legal de accionistas para a assembléa geral extraordinaria, convoco os Srs. accionistas a se reunirem na sala do mesmo banco, no dia 22 do corrente, ás 12 horas, para o fim já indicado, devendo deliberar-se com qualquer numero, visto ser esta a 3ª convocação.

Capital Federal, 16 de julho de 1895.—*Bernardo Monteiro*, director-gerente. (.

A Educadora

COMPANHIA NACIONAL DE SEGUROS DE VIDA

Assembléa geral ordinaria

São convidados os Srs. accionistas a reunir-se em assembléa geral ordinaria para os fins determinados no art. 143 do regulamento de 4 de julho de 1891 e de accordo com o art. 42 dos estatutos da companhia, no dia 31 de julho corrente, ao meio dia, na séde da companhia (praça da Acclamação, n. 24), onde continúam á disposição e exame dos Srs. accionistas os documentos a que se refere o citado regulamento no art. 147.

Rio de Janeiro, 16 de julho de 1895.—O director-presidente, *Valentim Magalhães.* (.

Imprensa Nacional

Acham-se á venda, na thesouraria deste estabelecimento, as seguintes obras ultimamente publicadas:

Tarifa das alfandegas, reimpressão.	5$000
Nova Consolidação das Leis das Alfandegas e Mesas de Rendas.....	6$000
Collecção de leis de 1892.....	12$000
» » » » 1893.....	8$500
» » Decisões de 1891.....	4$500
Additamento ás Decisões do Governo Provisorio.....	1$500

Rio de Janeiro — Imprensa Nacional—1895.