

# DIARIO OFFICIAL

ESTADOS UNIDOS DO BRAZIL

REPUBLICA FEDERAL

ORDEM E PROGRESSO

ANNO XXXIX DA REPUBLICA — N. 141

CAPITAL FEDERAL

SEGUNDA-FEIRA 28 DE MAIO DE 1900

## SUMMARIO

### SECRETARIAS DE ESTADO :

Ministerio da Guerra — Expediente de 19 e 21 do corrente.

CÂMARA DOS DEPUTADOS.

NOTICIARIO.

EDITAIS e AVISOS.

PATENTES DE INVENÇÃO.

ANNUNCIOS.

## SECRETARIAS DE ESTADO

### Ministerio da Guerra

Expediente de 19 de maio de 1900

Ao Supremo Tribunal Militar, remetendo, para os fins convenientes, cópias dos decretos de 18 do corrente, que reformam o capitão do 36º batalhão de infantaria Belarmino Augusto de Athayde e o tenente do 20º batalhão da mesma arma Abrahão José da Maya e concede reforma ao cabo de esquadra do 6º regimento de cavallaria Flaminio Pires.

— Ao chefe do Estado Maior do Exercito:

Concedendo 30 dias de licença, para vir a esta Capital buscar sua familia, ao 2º tenente do 6º regimento de artilharia João Moreira Cesar Barroso, ficando por conta propria as despesas de transporte.

Declarando:

Que, tendo-se verificado haver sido paga pela Delegacia Fiscal do Thesouro Federal do Piahy, em virtude de attestado de exercicio passado pelo commandante da guarnição do dito Estado, ao bacharel Arthur Furtado de Albuquerque Cavalcanti, a quantia de 1:073\$963, por haver funcionado como auditor de guerra em diversos conselhos de 5 de outubro de 1898 a 11 de maio de 1899, e não tendo sido regular, em vista do disposto nos arts. 14, paragrapho unico, 16 e 17 do Regulamento Processual Criminal Militar, a nomeação daquelle bacharel, feita pelo tenente coronel Manoel Feliciano Pereira dos Santos, quando commandante da referida guarnição para servir como auditor de guerra, deve o mesmo tenente-coronel indemnizar a Fazenda Nacional dessa importancia. — Comunicou-se ao Ministerio da Fazenda;

Que, em aviso n. 187 dirigido ao intendente geral da guerra em 14 deste mez scientificamente de que o despacho de armas pôde ser sempre permitido quando se tratar de armamento e munições de caça e de que, quanto ao armamento de guerra e respectivos pertrechos, deverá preceder autorização do Ministerio da Guerra para effectuar-se o competente despacho de conformidade como disposto no § 7º do art. 6º das disposições preliminares da Tarifa dos Alfandegas.

— Ao intendente geral da guerra:

Fixando o arrojamento nas guarnições abaixo mencionadas durante o semestre vindouro da seguinte forma:

Jaguarão : etapa, 1\$399; extraordinarios, 922 réis; forragem, 2\$334.

Rio Grande : etapa, 1\$338; extraordinarios, 846 réis; forragem, 2\$421; ferragem para cavallo, 143 réis; ferragem para mular, 121 réis.

Pelotas : etapa, 1\$378; extraordinarios, 791 réis; forragem, 1\$537; ferragem, 301 réis.

Rio Pardo : etapa, 1\$423; extraordinarios, 3\$885; forragem, 1\$940; ferragem, 652 réis.

Cacequi : etapa, 1\$812; extraordinarios, 975 réis; forragem, 5\$361.

S. João d'El-Rey : etapa 1\$546; extraordinarios, 912 réis; forragem, 3\$400; ferragem, 157 réis. — Fizeram-se as necessarias communicações.

Mandando declarar por telegramma ao commandante da 1ª districto militar que se permite a Ferreira Gomes & Comp., J. A. Watrim & Comp. e Manoel José de Pinho & Comp., retirarem da Alfandega de Belém, no Estado do Pará, o primeiro 7 caixas contendo 252 espingardas para caça, o segundo 5 caixas contendo 96 espingardas tambem para caça e o ultimo 17 caixas com 204 clavinas Winchester, de accordo com o disposto no aviso de 14 do corrente.

Ministerio da Guerra — Rio de Janeiro, 19 de maio de 1900—N. 1.045.

Sr. chefe do Estado Maior do Exercito.—O commandante do 4º districto militar consultou, em officio n. 1.047, que vos dirigiu em 14 de outubro ultimo, como devem proceder de ora em diante os corpos do exercito para qualificar a deserção das praças, visto que o Codigo Penal da Armada, em vigor no mesmo exercito, não marca no art. 117, ns. 3 e 4, prazo para a qualificação da ausencia ou da deserção, ao contrario do que se verifica nos ns. 1, 2 e 5, do citado artigo, em que se fixa prazo para esse fim.

O commandante do 1º regimento de cavallaria consultou:

1º, como devem ser julgadas as praças que estão actualmente desertadas quando capturadas ou quando se apresentarem, uma vez que commetterem o crime sob a vigencia da Ordenança de 9 de abril de 1805 e foram classificadas de conformidade com esta ordenança;

2º, si continua em vigor a citada ordenança, na parte relativa a faltas maiores de 3 dias e menores de 8, conforme o titulo 2º;

3º, si subsistem as disposições que mandam punir 3 ausencias maiores de 3 dias commettidas dentro de um anno uma deserção.

O Sr. Presidente da Republica, tendo ouvido a tal respeito o Supremo Tribunal Militar, resolveu em 18 do corrente, conformando-se com o parecer do mesmo tribunal exarado em consultas de 23 do mez lido e 7 do corrente, que a verificação do crime de deserção depende do prazo de ausencia nos casos do art. 117, ns. 1, 2 e 5, do Codigo Penal da Armada, independendo, porem, d'elle no caso do art. 118, sendo taxativo e expr esse nos casos do art. 117, ns. 4, 6 e 8; que este artigo quando prevê nos ns. 3 e 7 a ausencia independentemente de licença, embora não fixe prazo para constituir-se o crime de deserção, autoriza a conclusão de que o estabelecido no n. 1 é extensivo aos casos dos ns. 3 e 7.

O mesmo Sr. Presidente, de accordo com o referido tribunal, manda recomendar que na verificação e qualificação da deserção, se tenham em vista, no tocante a s prazos para a constituição deste crime, os casos classificados nos arts. 117 e 118 do Codigo Penal da Armada, e ganizando-se as peças iniciais do processo depois de oito dias de ausencia, mencionados nos ns. 1, 2, 3 e 7 do art. 117; depois de 24 horas nos de ns. 4, 6 e 8 deste artigo e no do art. 118; e, depois de seis mezes, no caso do n. 5 do citado art. 117. Saude e fraternidade, João Thomas Cantuarria.

Communicou-se ao Supremo Tribunal Militar.

Consultas a que se refere o aviso supra

Sr. Presidente da Republica — Por aviso do Ministerio da Guerra, de 26 de outubro do anno proximo passado, mandastes remetter a este tribunal, para consultar com seu parecer, os inclusos papeis relativos á execução no exercito do Codigo Penal da Armada ampliado a este pela lei n. 612, de 29 de setembro de 1899, o qual no n. 3 do art. 117 não marca prazo para ser qualificada a ausencia, como faz em relação aos n. 1, 2 e 5 do citado artigo.

Dau lugar a esta consulta o officio n. 1.047 do commando do 4º districto militar ao chefe do Estado Maior do Exercito, pedindo que se digne ordenar como devem os corpos proceder de ora em diante para qualificar a deserção de suas praças, visto ter a citada lei approved e ampliado ao exercito o Codigo Penal da Armada, promulgado pelo decreto n. 18, de 7 de março de 1891.

Diz o general commandante do 4º districto que a especie era regulada pelas ordenanças de 9 de abril de 1805, que taxativamente exigiam o prazo de oito dias de faltas consecutivas ao quartel, para ser a praça excluida do corpo pelo crime de deserção; que o novo código, porem, tratando desse crime, manda considerar desertor, em seu art. 117, ns. 3 e 4, o que, sem causa justificada, ausentar-se de bordo, dos quartéis e estabelecimentos de marinha onde servir; o que, sem causa justificada, communique a incontinente, não se achar a bordo, ou no lugar onde sua presença se torne necessaria em razão do serviço, no momento de partir o navio, ou força, para viagem ou commissão ordenada.

Não se marca, portanto, prazo para ser qualificada a ausencia e muito menos a deserção, quando aliás os ns. 1, 2 e 5 do dito artigo consideram prazo para esse effeito;

Na hyp these trata-se no n. 8 do alludido artigo o peremptoria a phrase, por nao admitir duvidas, por tratar-se de momentos criticos em que as forças estão deante do inimigo:—o individuo que não accubra qual, quer éhamada ou revista e considerado desertor.—Aqui não se falla em ausencia, ao contrario do n. 3 que emprega esta palavra, mais ainda neste caso para veridical são precisos decorrer 24 horas depois de faltar a praça ao quartel, como mandavam as antigas ordenanças e ficou consignado no art. 163 do Regulamento Processual Criminal Militar de 16 de julho de 1895, publicado em ordem do dia do exercito n. 600, de 25 de agosto desse anno;

Fazendo ainda outras considerações conclue o commandante do 4º districto o seu citado officio dizendo: «Ao terminar devo informar a V. Ex. que enquanto não receber ordem em contrario mandarei proseguir a respeito dos crimes de deserção e ausencia na pratica que até hoje se tem seguido.»

Ouvindo o auditor de guerra do Estado Maior de Exercito, diz serem judiciosissimas as considerações apresentadas pelo general commandante do 4º districto militar e opina para que se adopte o alvitre por elle apontado.

O Supremo Tribunal Militar, estudando com a maxima attenção o assumpto da presente consulta e tendo reconhecido que os esclarecimentos pedidos pelo general commandante do 4º districto militar são da alçada da justiça militar, aguardou a oportunidade para resolver em especie a questão vertente; e tendo ella se offerecido com o processo do conselho de guerra a que respondeu o réo Pompeu Gomes de Carvalho, clarim do 9º regimento de cavallaria, cuja sentença foi proferida em sessão de justiça por accordão de 18 do corrente mez, o tribunal vos remette, Sr. presidente, cópia do referido accordão que resolveu as duvidas suscitadas pelo general commandante do 4º districto militar em 14 de outubro de 1899.

Rio de Janeiro, 23 de abril de 1900.—  
Pereira Pinto.—Miranda Reis.—E. Barbosa.  
—R. Galvão.—Tude Neiva.—C. Neto.—B. Vasques.—J. Thomas Cantuaria.

#### Resolução

Como parece, 18 de maio de 1900.—Campos Silles.—João Thomas Cantuaria.

#### Accórdão a que se refere a consulta supra

Cópia — Capital Federal — Pompeu Gomes de Carvalho, clarim do 9º regimento de cavallaria, accusado da primeira deserção aggravada.—Sentença do Supremo Tribunal Militar: Vistos os autos, etc., mostra-se e delles consta que o réo Pompeu Gomes de Carvalho, clarim do 9º regimento de cavallaria, tendo faltado tres vezes dentro do mesmo anno contado do dia da primeira falta e em cada uma tendo estado ausente por mais de tres e menos de oito dias, foi no respectivo termo de fl. 5, á vista dos autos do conselho disciplinar, verificada a sua deserção e esta qualificada aggravada, de accordo com o art. 4º, titulo 4º da rubrica—Primeira deserção simples—e unica do mesmo titulo da rubrica—Deserções aggravadas por circunstancias—da Ordenança de 9 de abril de 1805, em consequencia do que, apresentando-se voluntariamente, submettido a conselho de guerra, foi condemnado a oito mezes de prisão e mais castigos. Sem apreciar a regularidade na applicação dessa pena, o Supremo Tribunal Militar:

Considerando que, pela lei n. 612, de 29 de setembro de 1899, foi ampliado ao Exercito oCodigo Penal da Armada, e que «as contravenções de policia commettidas a bordo dos navios da Armada ou das embarcações sujeitas ao mesmo regimen, nas fortalezas, quartéis e estabelecimentos navaes e as infracções dos regulamentos disciplinares» não estão comprehendidas no citado código (Codigo Penal da Armada, art. 4º a e b);

Considerando que no Exercito, pelo regulamento disciplinar de 8 de março de 1875 a ausencia sem licença, mas não por tempo que constitua deserção é transgressão disciplinar (Regulamento Disciplinar do Exercito citado, art. 5º, § 23);

Considerando que as ausencias menores de tres dias são punidas pelos chefes dos corpos nos termos do regulamento disciplinar citado, arts. 7º e 30, § 4º, e que as ausencias menores de oito dias e maiores de tres são julgadas e punidas por sentença de um conselho disciplinar regimental, conforme a resolução de 17 de junho de 1880 sobre consulta de 31 de maio do mesmo anno, de accordo com os

arts. 2º e 3º do titulo 3º da Ordenança citada; considerando que o mencionado conselho regimental não faz parte da organização judiciaria propriamente dita, já porque não está incluído entre os conselhos encarregados da administração da justiça militar instituídos no Regulamento Processual Militar, já porque, pelo disposto no art. 317 do citado Regulamento Processual foi explicitamente excluída da alludida organização judiciaria; considerando que o prazo de ausencia independente de licença fixada na legislação criminal do exercito em vigor ao tempo da promulgação da citada lei n. 612, para a verificação da deserção em tempo de paz era de oito dias completos; considerando que o prazo de ausencia, elementar do crime de deserção no caso de excesso de licença era de 30 dias contados precisamente daquelle em que o excesso começava; considerando que, além desses dous modos, o crime de deserção se constituia quando o accusado faltasse tres vezes dentro do mesmo anno, contado do dia da primeira falta e em cada uma estivesse ausente por mais de tres dias e menos de oito; considerando, portanto, que no Exercito, respeitadas as disposições do art. 4º do Codigo Penal citado, a ausencia menor de oito dias, fosse por excesso de licença, fosse independente de licença, constituindo transgressão disciplinar, não podia simultaneamente constituir crime de deserção; considerando que, pelo código disciplinar da Armada, art. 1º, n. 24, o excesso de licença, por tempo que não constitua deserção, está previsto como transgressão disciplinar; considerando que, definidos os casos de deserção no Codigo Penal citado, a verificação de crime depende do prazo de ausencia nos casos do art. 117, ns. 1, 2 e 5, e somente de modo taxativo e expresso nos casos dos ns. 4, 6 e 8 e no art. 118 independente de prazo; considerando que o art. 117 do Codigo Penal, citado, ns. 3 e 7, quando prevê a ausencia independente de licença, embora não fixe o prazo para constituir-se o crime de deserção, desde que o estabelece para os casos semelhantes dos ns. 1 e 2 do mesmo artigo, autoriza a conclusão, pelo exame de todos os casos em especie, de que o prazo do n. 1 *in fine* é extensivo aos ns. 3 e 7; considerando que, contrariamente a esta interpretação, indicada pelo principio juridico *favorebilia ampliando odiosa restringenda*, tornar-se-hia necessaria a adopção de procedimento diverso entre individuos ao serviço do exercito e ao serviço da armada sujeitos a um só código penal e a respeito de um mesmo crime, sem que motivo de ordem especial nem as conveniencias da disciplina em particular de uma ou de outra corporação reclamem essa desigualdade, e quando em todos os demais casos dos arts. 117 e 118 do citado Codigo Penal um só procedimento pôde ser adoptado; considerando que, pelos arts. 117 e 119 do citado Codigo Penal, as ausencias maiores de tres dias e menores de oito não constituem crime de deserção, ainda que em numero maior de tres, dentro do espaço de um anno; considerando que o citado Codigo Penal ampliado ao Exercito consagra, no art. 2º, o principio de não retroactividade da lei penal, exceptuando o facto anterior: a) si não é qualificado crime; b) si for punido com pena menos rigorosa: absolve o réo da accusação que lhe foi intentada e manda que seja elle posto em liberdade si por al não estiver preso. Como instrução recommenda que, para a verificação e qualificação da deserção no tocante aos prazos para a constituição deste crime, em observancia dos arts. 166 a 173 do Regulamento Processual Militar, tenham-se em vista os casos classificados nos arts. 117 e 118 do Codigo Penal citado. E assim, nos casos dos ns. 1, 2, 3 e 7 do art. 117, serão organizadas as peças iniciais do processo, e que servem de base ao conselho de guerra allí indicadas, depois de oito dias de ausencia, nos casos dos ns. 4, 6 e 8 e no do art. 118, depois de 24 horas; no caso do n. 5 do mesmo art. 117, depois de seis mezes. Rio, 18 de abril de 1900.—  
Miranda Reis.—E. Barbosa.—R. Galvão.—

Tude Neiva.—C. Niemeyer, vencido.—C. Neto, vencido.—B. Vasques.—J. Thomas Cantuaria.—A. A. Cardoso de Castro.—Acyndino V. Magalhães, vencido, quanto á interpretação no tocante ao prazo que se deu ao n. 3 do art. 117 do Codigo Penal da Armada.—José Novas de Souza Carvalho, vencido: Votei pela reforma da sentença do conselho de guerra para ser o réo condemnado a seis mezes de prisão e mais castigos referidos no art. 4º da rubrica—Primeira deserção simples—titulo 4º da Ordenança de 9 de abril de 1805, porque o facto attribuido ao réo, já pela disposição citada, já pelo Codigo Penal da Armada, constitue um delicto; portanto, estando feita a prova da culpabilidade do dito réo, não podia ser de forma alguma absolvido, como foi.

E faço applicação ao réo daquelle Ordenança e não o referido código, porque o facto, tendo occorrido no regimen da primeira lei, contém esta disposição mais branda, attendendo a que elle não foi acompanhado de circunstancias aggravantes nem attenuantes.

O citado código só tem effecto retroactivo nos dous únicos casos mencionados no art. 2º, letras a e b, isto é, quando o facto anterior não for qualificado crime, ou no caso de ser punido com pena menos rigorosa. Em nenhum destes acha-se incluído o facto em questão. O réo é accusado de haver commettido tres ausencias, cada um dellas maior de tres dias, dentro do mesmo anno, contado do dia da primeira falta, e isto constitue crime de deserção pelo sobredito art. 4º da Ordenança—pelo código citado qualquer das ausencias maiores de tres dias constitue por si só um crime capitulado no n. 3 do art. 117—Esta disposição é concebida nestes termos:

« Art. 117. É considerado desertor: ... 3º. O que, sem causa justificada, ausentar-se de bordo, dos quartéis e estabelecimentos da marinha, onde servir. Tal ausencia, pois, não depende do prazo de oito dias para ser qualificada deserção, sendo que a doutrina, ora firmada por este julgamento, contraria tal disposição.

A ausencia por mais de oito dias só é precisa para constituir deserção, nos casos expressos nos ns. 1 e 2 do mesmo art. 117, isto é, no de excesso de licença ou no de ser esta cassada ou revogada. Confundir-se estes dous casos com o de ausencia sem causa justificada, é confundir casos diferentes, que o legislador expressamente distinguio, estabelecendo prazos diversos, como na anterior legislação, embora mais reduzidos pela actual. Os regulamentos disciplinares da Armada e do Exercito não podiam autorizar semelhante interpretação porque, além de não mencionar tal prazo de oito dias, accresce que, quando o fizesse, estariam nesta parte revogados pelo código citado, lei posterior. O regulamento disciplinar para o Exercito, aprovado pelo decreto n. 5.884, de 8 de março de 1875, a respeito do caso questionado, dispõe o seguinte:

« Art. 5º São transgressões da disciplina militar: § 23. Ausentar-se sem licença, mas não por tempo que constitua deserção. § 24. Não se apresentar finda a licença ou depois de saber que foi revogada, não tendo ainda decorrido o tempo necessario para ser a falta qualificada como deserção.»

O regulamento disciplinar para a Armada, aprovado pelo decreto n. 509, de 21 de junho de 1890, prescreve o seguinte sobre casos identicos:

« Art. 1º São contravenções da disciplina militar: 4º Ausentar-se de bordo, de estabelecimento ou embarcação miuda, onde se achar, sem licença, uma vez que tal ausencia não constitua deserção; 24. Exceder a licença por tempo que constitua deserção.» Vê-se, pois, que nas disposições transcriptas não ha prazos fixados; estes estavam estabelecidos em outras leis e podiam ser modificados, como effectivamente foram pelo código citado. Assim, a ausencia por excesso de licença pela lei anterior a este, só era qualificada deserção, depois de trinta dias conta-

dos daquelle em que principiou o excesso, e a ausencia sem licença só o era após oito dias. A prevalecer a doutrina deste julgamento, o Código não revogou as leis anteriores sobre os casos para constituir a deserção, continuando o ser contados os de um mez e oito dias, conforme tratar-se de ausencia por excesso de licença e revogação desta, ou de ausencia sem causa justificada, o que não se póde admitir. Sendo as ausencias, sem licença, menores de tres dias punidas correccionalmente independentemente de processos, constituem actualmente as unicas faltas disciplinares de que tratam os regulamentos acima, conforme a intelligencia dada pela resolução de 17 de junho de 1880, publicada na ordem do dia do exercito n. 1.530. As outras ausencias maiores de tres dias e menores de oito, que eram punidas por um conselho de disciplina e não a arbitrio dos commandantes dos corpos, estas constituem actualmente crimes por força do art. 117, n. 3, acima transcripto. Está assim póde ser sem absurdo conciliada esta disposição com o preceito exarado no art. 4.º, letra b, do citado código, isto é, que este não comprehende as infracções dos regulamentos disciplinares. Esta interpretação, além de estar de accordo com a resolução citada, approxima-se mais dos códigos militares de outros paizes, com o moderno Código Penal da Republica Argentina, que dispõe o seguinte:

Art. 184. Cometem el delito de desercion las classes ó individuos de tropa:

1.º Cuando faltaren arbitrariamente á las listas, ó del lugar de su destino por más tres dias consecutivos.

2.º Cuando estando com licencia temporal ó en marcha de uno punto á outro, no se presentaren á sus jefes en el lugar de su destino ó a las autoridades militares en su casa, después de transcurridos cinco dias contados desde que deban hacer su presentacion.»

O Código Penal da Armada, approvado e ampliado ao Exército pela lei n. 612, de 29 de setembro de 1899, revogou toda a legislação em contrario, de forma que hoje o Exército e Armada estão sujeitos a um só e mesmo Código Penal. Ha quem pense que, tendo a citada lei declarado simplesmente ficar ampliado ao Exército Nacional o citado código, foi pensamento do legislador que elle fosse estendido áquelle apenas nos casos omissos da lei penal applicavel ao dito Exército. E' isso engano manifesto. A lei em questão, n. 612, foi o resultado de uma emenda substitutiva apresentada pela Commissão de Marinha e Guerra ao projecto que mandava approvar simplesmente o Código Penal da Armada, em terceira discussão, na Camara dos Deputados, emenda que foi apresentada e justificada pelo deputado Barbosa Lima, na sessão de 28 de agosto do anno passado, o qual rematou o seu discurso pela maneira seguinte:

« Pareceu-nos que não bastava, entretanto, mandar approvar este Código Penal, sinão que conviria—e é este o intuito da emenda que envio á Mesa—estendel-o, ao menos provisoriamente, ao Exército Nacional, de modo que um e outro ramo da força publica estivessem de ora em diante sob o imperio da mesma legislação.—Conforme, Americo Cincinato Lopes, official da Secretaria, no impedimento do coronel secretario.—Confere—M. de Lima.

Sr. Presidente da Republica — Com aviso do Ministerio da Guerra, n. 30, de 9 de março ultimo, mandastes remetter a este tribunal, para poderem ser tomados na consideração que merecerem, os inclusos papeis em que o commandante do 1.º regimento de cavallaria pede informações sobre o modo de interpretar diversas disposições do Código Penal da Armada ampliadas ao exercito.

Diz esse commando em officio n. 817, de 16 de outubro de 1899, que a lei n. 612, de 29 de mez anterior, ampliou ao exercito o referido código e, havendo revogado as disposi-

ções em contrario, conclue-se que não só os artigos de guerra de 1763, sinão tambem a ordenança de 9 de abril de 1805, que regulava a classificação e penalidades para os crimes de deserção, não podem mais ter applicação, devendo taes crimes ser julgados e punidos de accordo com as disposições do mesmo código.

Como, porém, estabeleça elle penalidades diferentes das da indicada ordenança, consulta sobre o modo por que devem ser julgadas as praças que se acham, actualmente, desertadas, quando forem capturadas ou se apresentarem, porquanto seus crimes foram commettidos na vigencia dessa ordenança e segundo ellas classificadas.

Consulta, igualmente, si continúa em vigor a dita ordenança de 1805, na parte referente a faltas maiores de tres dias e menores de oito, conforme o titulo 2.º, e si subsiste a disposição que manda punir tres ausencias maiores de tres dias commettidas dentro de um anno como uma deserção.

Ouvido o commando do 4.º districto militar, diz, em informação lançada nesse officio, que, no endereçado por elle, sob n. 1.047, de 14 do indicado mez de outubro, tratando do assumpto, não cogitara do caso das tres ausencias para constituir crime de deserção, e, quanto ao julgamento dos crimes praticados anteriormente, o art. 2.º do código resolve a questão.

O chefe do Estado-Maior do Exército, por sua vez, declara, em officio n. 2.502, de 27 de novembro de 1899, haver, remettendo o de n. 1.047 do commando do districto, opinado em ouvir-se este tribunal sobre o modo de interpretar diversas disposições do mesmo código;

As duvidas suscitadas pelo commando de cavallaria estão resolvidas em accordão deste tribunal de 17 de abril proximo findo, proferido no processo do conselho de guerra a que respondera o clarim do 9.º regimento dessa arma, Pompeu Gomes de Carvalho, accusado de primeira deserção aggravada, accordão a vós remettido, por cópia, com a consulta de 30 desse mez, satisfazendo o determinado em aviso do Ministerio da Guerra de 26 do alludido mez de outubro, consulta com a qual, restituindo-vos os papeis appensos a esse aviso, considerara resolvidas, pelo citado accordão, as duvidas concernentes ao proceder que de ora em diante devem os corpos adoptar para qualificar a deserção de suas praças, visto haver a já mencionada lei approvada e ampliado ao exercito o Código Penal da Armada, promulgado pelo decreto n. 18, de 7 de março de 1891. Reporta-se, consequentemente, este tribunal a essa consulta.

O ministro marechal Niemeyer, um dos divergentes da maioria que opinara por essa resolução (accordão de 18 do referido mez de abril), assignara se vencido por pensar que tendo o réo, cujo processo originara o dito accordão, praticado o crime de deserção na vigencia da ordenança de 9 de abril de 1805 e não na do Código Penal da Armada com applicação ao exercito, e sendo as penas daquelle ordenança mais brandas, deveria ser condemnado segundo essa ordenança, Acrecendo haver o réo commettido tres ausencias maiores de tres dias, dentro de um anno, contadas, cada uma, da primeira falta, o que constitue crime de deserção de conformidade com o art. 4.º da referida ordenança, entretanto que, pelo citado Código, cada uma dessas ausencias é crime de deserção.

A ausencia, por mais de oito dias só é precisa para constituir crime de deserção nos casos expressos nos us. 1 e 2 do art. 117 do alludido código, isto é, no de excesso de licença, ou no de ser esta cassada ou revogada.

Os regulamentos disciplinares do exercito e da armada não cogitaram do prazo de oito dias, e quando assim não procedessem, achar-se-hiam, nesta parte, annullados pelo citado código. O regulamento disciplinar do

exercito trata da ausencia sem licença por prazo que não constitua deserção e do que não se apresentar finda a licença, §§ 23 e 24 do art. 5.º.

O regulamento disciplinar para a armada cogita das ausencias de bordo, etc., que não constituam deserção e do excesso de licença que tambem não constitua deserção (§§ 4.º e 24 do art. 1.º).

Assim, quer o regulamento do exercito, quer o da armada não fixaram prazos, por isso que taes prazos se achavam estabelecidos por outras leis e podiam ser modificados, como foram, pelo Código Penal da Armada.

Pensa, ainda, o mesmo ministro marechal Niemeyer:

A prevalecer a doutrina do accordão, o Código não revogou as leis anteriores sobre os prazos para constituir deserção.

As ausencias sem licença menores de tres dias, punidas correccionalmente, independem de processo, constituem actualmente as unicas faltas disciplinares a que se referem os regulamentos disciplinares para o exercito e armada, de harmonia com a resolução de 17 de janeiro de 1880.

As outras ausencias maiores de tres dias e menores de oito, as quaes eram punidas por um conselho de disciplina, constituem actualmente, crimes, por força do art. 117, n. 3, do já citado Código Penal da Armada.

Rio de Janeiro, 7 de maio de 1900.—Pe-reira Pinto.—R. Galvão.—C. Niemeyer.—C. Netto.—B. Vasques.—F. A. de Moura.

#### Resolução

Como parece.—18 de maio de 1900.—Campos Salles.—Jodo Thomas Cantuaria.

Ministerio da Guerra—Rio da Janeiro, 19 de maio de 1900—N. 291.

Sr. Ministro de Estado da Fazenda—Transmittindo-vos, por se tratar de assumpto da competencia do Ministerio a vosso cargo, os inclusos papeis em que D. Maria Mathilde Barbosa de Oliveira, viuva do coronel do exercito Dr. José Felix Barbosa de Oliveira, pede revisão do processo que lhe concedeu o meio soldo de coronel, para se fazer a necessaria rectificação e ficar habilitada a receber o meio soldo de general de brigada, cabe-mr declarar-vos que o Sr. Presidente da Republica, conformando-se com o parecer do Supremo Tribunal Militar, exarado na consulta que acompanha os ditos papeis, resolveu, em 18 do corrente, deferir tal pretensão, por isso que os decretos ns. 1.638, de 19 de setembro de 1855, e 3.579, de 3 de janeiro de 1866, estão derogados pelo art. 10 das instrucções que baixaram com o de n. 1.368, de 21 de fevereiro de 1891, na parte relativa ao anno de licença concedido para tratamento de saude ao referido coronel.

Saude e fraternidade.—Jodo Thomas Cantuaria.

Communicou-se ao Supremo Tribunal Militar.

#### Consulta a que se refere o aviso supra

Sr. Presidente da Republica—Por intermedio do Ministerio da Guerra, em aviso n. 37, de 24 de maio ultimo, mandastes remetter a este tribunal, para consultar com seu parecer, o requerimento e papeis a elle referentes, no qual D. Maria Mathilde Barbosa de Oliveira, viuva do coronel do corpo de estado-maior do exercito Dr. José Felix Barbosa de Oliveira, pede revisão do processo que lhe concedeu o meio soldo de coronel, afim de se fazer a necessaria rectificação e ficar habilitada a receber o meio soldo correspondente ao soldo de general de brigada.

Dos papeis presentes a este tribunal se verifica que, tendo-se computado o tempo de serviço do fallecido coronel Barbosa de Oliveira em 34 annos, 11 mezes e 13 dias, sua viuva dirigiu petição ao Congresso Nacional solicitando o meio-soldo de general de brigada, allegando que poucos dias faltavam para que seu marido completasse 35 annos de serviço, caso em que lhe deixaria aquelle meio soldo.

Em face da Resolução de 3 de julho de 1899 (*Diário Official* de 7 do mesmo mez) que manda contar como um anno completo, para a reforma dos officiaes do exercito e da armada, as fracções de anno excedentes de seis mezes, e aceito o calculo de tempo feito pelo Estado-Maior, á peticionaria cabia a pensão correspondente ao meio-soldo do posto de general de brigada, independente de recurso ao Congresso.

Mas a computação do tempo de serviço do coronel Barbosa não fôra feita regularmente, por não se ter computado pelo dobro o periodo decorrido de 25 de janeiro de 1868, em que foi desligado do 1º regimento de cavalaria, afim de seguir para o exercito em operações, a 11 de março, em que se apresentou ao 1º batalhão de artilharia, já em campanha.

O Tribunal de Contas, procedendo á liquidação do tempo, tomou em consideração aquelle periodo, contando-o pelo dobro, e achou que o coronel Barbosa de Oliveira na vespera do dia do seu fallecimento contava 35 annos, 1 mez e 5 dias de serviço, assim especificados:

De 1 de dezembro de 1864, data de assentamento de praça, a 12 de maio de 1898..... 33 annos, 5 mezes e 11 dias

De 25 de janeiro de 1868, em que foi desligado, afim de seguir para o exercito em operações, a 14 de março de 1869 em que foi desligado do 1º regimento de artilharia a cavallo por ter de regressar para o Brazil..... 1 anno, 1 mez e 17 dias

De 6 de setembro de 1893 a 13 de março de 1894, periodo da revolta..... 6 mezes e 7 dias

Entretanto, não obstante esta computação, foi arbitrada á viuva apenas o meio soldo de coronel, porque o mesmo tribunal, firmando-se na resolução que tomara em 8 de outubro de 1897, deduziu do tempo de serviço do coronel Barbosa um anno de licença que elle gosára para tratar de sua saude, mediante inspecção de saude, sendo dous mezes em 1879, dous em 1894 e oito em 1896.

O Tribunal de Contas tomou a resolução de descontar do tempo de serviço dos militares o passado em licença, ainda que por motivo de molestia, baseando-se nos decretos ns. 1.638, de 19 de setembro de 1855, e 3.579, de 3 de janeiro de 1866, que considera até hoje não revogados, como consta do aviso n. 17, de 28 de fevereiro de 1898, dirigido ao Ministerio da Guerra pelo da Fazenda, e que está junto, por cópia, aos documentos apresentados agora a este tribunal.

Ha manifesto equívoco do Tribunal de Contas, considerando ainda não revogados esses decretos.

As disposições dos decretos citados já não estão em vigor na parte relativa ás licenças para tratamento de saude, ellas foram deroga-

das pelo art. 10 das instrucções que baixaram com o decreto n. 1.368, de 21 de fevereiro de 1891, expellido pelo Governo Provisorio, que exercia tambem funcções legislativas, e cujos actos foram approvados pelo Congresso Nacional.

Esse art. 10 diz:

«O tempo que o official estiver com parte de doente, e obtido por inspecção de saude, e que for gosado, o passado em tratamento nos hospitaes, ou na propria residencia, o decorrido no desempenho de commissão estranha ao Ministerio da Guerra, não exceptuadas no presente regulamento, será computado unicamente para a reforma.»

Este artigo, sim, é que até hoje não foi derogado, acha-se em pleno vigor.

As disposições do decreto de 1866, que são as mesmas do decreto de 1855, deviam ser observadas enquanto o contrario não fosse determinado por lei, como está expresso no mesmo decreto.

E os decretos do Governo Provisorio são leis.

Assim é que este tribunal, ao expedir patentes aos officiaes reformados, nada deduz do tempo que tenham passado no gozo de licença para tratamento de saude.

Si não fôra o equívoco citado, ter-se-hia mandado abonar á peticionaria o meio soldo de general de brigada.

Pelo exposto o Supremo Tribunal Militar, considerando que o decreto n. 1.232 E, de 31 de dezembro de 1890, determina que as familias dos officiaes effectivos do exercito-gosarão do meio soldo do posto, que caberia aos seus chefes, si fossem reformados no dia do fallecimento:

que pelo dispositivo do art. 10 das instrucções approvadas pelo decreto n. 1.368, de 21 de fevereiro de 1891, é computado para a reforma o tempo passado em licença para tratamento de saude;

que em virtude do alvará de 16 de dezembro de 1790, e da resolução de 20 de dezembro de 1801, ao official que contar de 35 a 40 annos de serviço, cabe a reforma com o posto immediato e soldo por inteiro deste posto;

que o coronel José Felix Barbosa de Oliveira, quando falleceu, contava 35 annos, um mez e cinco dias de serviço, e portanto achava-se com direito á reforma no posto de general de brigada, com o respectivo soldo por inteiro;

é de parecer que a petição de D. Maria Mathilde Barbosa de Oliveira está no caso de ser deferida.

Rio de Janeiro, 16 de abril de 1900.— R. Galvão.— Tude Neiva.— C. Netto.— B. Vasques.— J. Thomaz Cantuaria.

Foram votos os Srs. Ministros Miranda Reis e Moura

#### Resolução

Como parecer, 18 maio 1900.— Campos Sales.— João Thomaz Cantuaria.

#### Dia 21

Ao delegado Fiscal do Thesouro Federal em Porto Alegre, mandando pagar a D. Aura Celi Cezimbra Rego, viuva do alferes do exercito Manoel Joaquim do Rego, a quantia de 360\$, proveniente do desconto mensal de 120\$ feito de março a maio do anno findo nos vencimentos deste official a titulo de consignação a ella estabelecida e que no emtanto não lhe foi abonada, processando-se para isso de accordo com o disposto no decreto n. 10.145, de 5 de janeiro de 1880.

— Ao chefe do Estado-Maior do Exercito:

Mandando addir por 60 dias ao 1º regimento de artilharia o alferes do 32º batalhão de infantaria Elyseu Abbot.

Declarando:

Que é transferido, na arma de infantaria, do 8º batalhão para o 13º, o alferes João Maricá, conforme pede;

Que é cassada a menagem concedida por aviso de 11 do mez findo ao alferes do 16º batalhão de infantaria Herminio Pinto da Silva, em vista dos motivos constantes do telegramma que se envia;

Que se permite:

Ao tenente do 31º batalhão de infantaria Francisco José Patricio ficar addido, por 30 dias, ao 9º batalhão da mesma arma, devendo, terminado esse prazo, recolher-se ao corpo a que pertence;

Ao 2º sargento José Izidoro da Silva, incluído no Asylo dos Invalidos da Patria, residir na capital do Estado do Piauy, com as vantagens do dito asylo, demorando-se no do Ceará o tempo necessario para embarcar sua mulher;

Que são assim classificados os officiaes abaixo mencionados, promovidos por decreto de 11 do corrente a tenentes e a 1ª tenentes:

#### Arma de artilharia

##### 4º batalhão

Primeiro tenente José Francisco Netto.

#### Arma de cavallaria

##### 9º regimento

Tenente Ignacio Teixeira da Cunha Bus-tamante.

#### Arma de infantaria

##### 7º batalhão

Tenente João Principe da Silva.

##### 31º batalhão

Tenente Francisco José Patricio.

— Ao intendente geral da guerra, mandando declarar ao commandante do 1º districto militar que pôde permittir o despacho na Alfandega do Pará de 48 espingardas Riffer pertencentes a Velloso Amorim & Comp. e apresentadas a despacho como armas de caça e mil cartuchos embalados pertencentes a Sá Junior & Comp.

Ministerio da Guerra.—N. 3—Rio de Janeiro, 21 de maio de 1900.

O Sr. Presidente da Republica manda, por esta Secretaria de Estado, declarar ao Sr. delegado fiscal do Thesouro Federal no Ceará que, conformando-se com o parecer do Supremo Tribunal Militar exarado em consulta de 7 do corrente sobre o pedido, feito pelo alferes do 2º batalhão de infantaria Fructuoso da Rocha Passos, de pagamento das vantagens não recebidas durante o tempo em que respondeu a processo no fóro civil, allegando haver sido absolvido no referido processo, resolveu, em 18 deste mez, fazer extensivas aos militares que respondem a processo no fóro civil as disposições do decreto legislativo n. 529, de 2 de dezembro de 1898, que autoriza a indemnização de vantagens perdidas durante o processo no fóro militar, nos casos de absolvição, e deferir a pretensão daquelle official, si porventura tiver sido unanime a sua absolvição, por isso que, quando elle respondeu a processo e foi julgado, vigorava o decreto legislativo n. 49, de 11 de julho de 1892, que se autorizava a indemnização de vantagens perdidas durante o processo nas absolvições unanimes.—João Thomaz Cantuaria.—Communicou-se ao Supremo Tribunal Militar.

Consulta a que se refere a portaria supra

Sr. Presidente da Republica—Por aviso do Ministerio da Guerra n. 19, de 21 de janeiro do corrente anno, mandastes remetter a este

bunal, para consultar com parecer, o incluso requerimento e mais papeis em que o alferes do 2º batalhão de infantaria Fructuoso da Rocha Passos, allegando haver sido absolvido no processo a que respondeu no fóro civil no Estado da Bahia, pede pagamento das vantagens não recebidas durante o mesmo processo e relativas aos mezes de abril a agosto de 1896 e de setembro a dezembro de 1897.

O general commandante do 2º districto militar, informando, julga conveniente se ouvida a Delegacia Fiscal no Estado da Bahia, afim de se poder saber qual o direito que assiste ao peticionario.

O commandante do 2º batalhão de infantaria acha coerente a pretensão do peticionario, depois de ser ouvida a Delegacia Fiscal no Estado da Bahia.

Sendo ouvida a Delegacia Fiscal no Estado do Ceará, diz ella fullecer competencia a reconhecer a divida que requer o alludido alferes, por faltarem-lhe os necessarios meios, os quaes só poderão ser fornecidos pela Delegacia Fiscal na Bahia.

A Contadoria Geral da Guerra diz que os decretos ns. 49, de 11 de junho de 1892, e 529, de 2 de dezembro de 1898, só autorizam a indemnização de vantagens perdidas durante o processo no fóro militar e o requerente respondeu a processo no fóro civil, não havendo disposição que nesse caso autorize o pagamento de vantagens de exercicio, da da absolvição: parece, pois, á mesma contadoria não poder ser attendido o peticionario.

A secção de exame da Secretaria de Estado da Guerra diz: que o decreto legislativo n. 49, de 11 de junho de 1892, manda indemnizar os officiaes e praças que forem unanimemente absolvidos em conselho de guerra das vantagens pecuniaras que tiverem perdido; que o decreto legislativo n. 529, de 2 de dezembro de 1898, manda que todo o militar que for submettido a conselho de guerra e obtiver absolvição seja indemnizado das vantagens pecuniaras que, em-vi do processo, houver perdido; que, em vista destas disposições, a secção está de accordo com o parecer da Contadoria Geral da Guerra.

Considerando, porém, que o militar, respondendo a processo no fóro civil, fica, com relação a seus vencimentos, igualado aos que respondem a processo no fóro militar (aviso de 29 de dezembro de 1899, junto por cópia);

Considerando que a resolução de 22 de dezembro de 1899, tomada sobre consulta do Supremo Tribunal Militar, prohibindo que se abonem vencimentos ao militar desde que tenha conhecimento de sentença da la no fóro civil, permite tacitamente que tenha elle vencimentos durante o processo e estes

não podem ser sinão os que competem aos officiaes presos para responderem a conselho (aviso de 25 de agosto de 1899, junto por cópia);

Considerando, finalmente, que, em vista destas disposições, o official respondendo a processo no fóro civil, está nas mesmas condições do official respondendo a processo no fóro militar, não parecendo justo que, uma vez absolvido no fóro civil, não fique tambem nas mesmas condições dos absolvidos no fóro militar: Pensa tambem a secção de toda equidade, si não de justiça, que pelo poder competente se façam extensivas aos militares que respondem a processo no fóro civil as disposições do citado decreto n. 529, de 2 de dezembro de 1898, porquanto a absolvição demonstra a innocencia do accusado no crime de que é imputado.

O director da referida Secretaria da Guerra, informando, diz: é regra invariavel de direito que onde ha a mesma razão applica-se a mesma disposição e não se póde por isso deixar de equiparar as condições dos militares envolvidos em processo criminal no fóro civil, como na hypothese em questão.

Acresce mais que o principio juridico da ampliação das disposições favoraveis aos individuos collocados em determinadas circunstancias, como no caso de que se trata, tem nelle todo o cabimento.

Termina sua informação concordando com o parecer da secção de exame.

O Supremo Tribunal Militar está de accordo com a secção de exame e com o director da Secretaria da Guerra; reconhece que não ha disposição imperativa que autorize indemnização de vantagens pretendidas durante o processo no fóro civil, do caso de absolvição, como expressamente determina o decreto legislativo n. 529, de 2 de dezembro de 1898, para o caso de absolvição no fóro militar; mas entende o tribunal que, demonstrando as absolvições a innocencia dos accusados e achando-se os officiaes que respondem a processo no fóro civil nas mesmas condições daquelles que respondem no fóro militar, é de parecer que por equidade se façam extensivas aos militares que respondem a processo no fóro civil as beneficis disposições do alludido decreto n. 529, de 2 de dezembro de 1898, devendo neste caso ser attendido o requerente, si porventura a sua absolvição tiver sido unanime, por isso que, quando respondeu a processo e foi julgado, vigorava o decreto legislativo n. 49, de 11 de junho de 1892, que só autorizava indemnização de vantagens perdidas durante o processo nas absolvições unanimes.

O tribunal nota a falta de informações da Delegacia Fiscal no Estado da Bahia, por onde o requerente percebia vencimentos durante

o processo a que respondeu naquelle Estado; assim, só depois dessas informações se poderá ao certo verificar a quantia a indemnizar-o.

E' esta a opinião deste tribunal; vós, porém, Sr. Presidente, resolveis o melhor.

Rio de Janeiro, 7 de maio de 1900. — *Pereira Pinto*. — *R. Galvão*. — *Tude Neiva*. — *C. Niemeyer*. — *C. Netto*. — *B. Vasques*. — *F. A. de Moura*.

**Resolução**

Como parece. — 18 de maio de 1900. — *Campos Salles*. — *Jodo Thomas Cantuarua*.

**CAMARA DOS DEPUTADOS**

A Comissão de Marinha e Guerra reune-se hoje, á 1 hora da tarde, para tratar dos assumptos que lhe estão affectos.

A 1ª Comissão de Verificação do Poderes reune-se hoje, á 1 hora da tarde, para tratar das eleições do Estado do Piauhy.

A 2ª Comissão de Verificação de Poderes reune-se hoje, ás 2 horas da tarde, para continuar a tratar da eleição da Parahyba.

A 3ª Comissão de Verificação de Poderes reune-se hoje, á 1 hora da tarde, para se occupar das eleições do 3º districto eleitoral do Districto Federal.

A 4ª Comissão de Verificação de Poderes reune-se hoje, á 1 hora da tarde, para tratar das eleições do Estado de Matto Grosso.

**NOTICIÁRIO**

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

*Pelo Olinda*, para os portos do norte, recebendo impressos até ás 6 horas da manhã, cartas para o interior até ás 6 1/2, ditas com porte duplo até ás 7.

*Pelo Oropesa*, para o Rio da Prata, Matto-Grosso, Paraguay e Pacifico, recebendo impressos até ás 2 horas da tarde, objectos para registrar, até a 1, cartas para o interior até ás 2 1/2, ditas com porte duplo e para o exterior até ás 3.

*Pelo Grão-Pará*, para Pernambuco, Ceará e Pará, recebendo impressos até ás 2 horas da tarde, objectos para registrar até a 1, cartas para o interior até ás 2 1/2, ditas com porte duplo até ás 3.

**Observatorio do Rio de Janeiro — Boletim meteorologico — Dia 24 de maio de 1900**

HORAS	Barometro a 0°	Temperatura centigrada	Tensão do vapor	Humidade relativa	VENTOS		CÉU		Chuva pelos registradores	Phenomenos diversos	Observador
					Força	Direcção	Fracção	Nuvens			
1 h. m....	753.9	22.1	17.5	89	1.5	SW	0.3	CK. Nevoeiro			
4 h. m....	753.8	21.5	17.8	94	1.5	NW	0.4	CK. >			
7 h. m....	756.1	22.9	15.4	74	4.6	NW	0.5	C. CK slz	vento forte de SW ás 5 1/2		
10 h. m....	755.1	24.0	17.2	78	3.6	NNE	0.4	C.			
1 h. t....	757.4	22.7	16.4	80	2.3	SSE	0.6	C.			
4 h. t....	756.3	22.1	16.3	82	4.9	SSE	1.0	KN			
7 h. t....	758.4	21.6	16.0	83	0.0	Nulla	1.0	CK. KN			
10 h. n....	759.2	21.3	16.6	91	0.0	Nulla	1.0	CK. KN			
Médios.....	756.28	23.28	16.65	83.9	2.8	—	0.7	—			

Extremos da temperatura: maximo 4 hs. tarde, 26,7; minimo 7 hs. da manhã, 21.0.

Evaporação em 24 horas, 1.9.

Chuva cahida. 7 h. manhã 0.0, 7 h. noute gottas; total em 24 horas gottas,

Horas de insolação (heliographo) 6 hs. 0 m.

Observatorio do Rio de Janeiro — Boletim meteorologico — Dia 25 de maio de 1900.

HORAS	Barometro a 0°	Temperatura centigrada	Tensão do vapor	Humidade relativa	VENTOS		CÉO		Chuva pelos registradores	Phenomenos diversos	Observador
					Força	Direcção	Fracção	Nuvens			
1 h. m....	758.9	20.8	16.5	91	1.0	NNE	1.0	CK. KN	às 3 h fina		
4 h. m....	758.9	20.6	16.3	91	0.0	Nu la	1.0	CK. KN			
7 h. m....	759.9	20.8	16.5	91	1.0	N	1.0	CK. KN			
10 h. m....	760.9	22.9	16.3	78	1.0	N	1.0	CK. KN			
1 h. t....	759.9	21.8	15.6	81	1.2	SE	1.0	CK. KN			
4 h. t....	759.9	21.8	16.4	84	0.0	Nulla	1.0	KN. N			
7 h. t....	760.8	21.2	16.	89	0.0	—	1.0	CK			
10 h. n....	761.8	26.6	16.0	89	3.3	NW	1.0	CK			
Médios....	760.11	21.32	15.52	86.7	1.0	—	1.0	—		—	—

Extremos da temperatura : Maximo 4 h. tarde, 24.4; minimo 7 h. manhã, 20.3.

Evaporação em 24 horas 1.1.

Chuva cahida. 7 h. manhã 0.00; 7 h. noite gottas; total em 24 horas gottas.

Horas de insolação (heliographo) 0 h. 83 m — h 50 m.

Ministerio da Marinha—Repartição da Carta Maritima—Directoria de Meteorologia—Resumo meteorologico da Estação Central no Morro de Santo Antonio—Dia 26 de maio de 1900 (sexta-feira):

HORAS	BAROMETRO A 0°	TEMPERATURA DO AR	TENSÃO DO VAPOR	HUMILADE RELATIVA	DIRECÇÃO DO VENTO	ESTADO DA ATMOSPHERA	ESPECIE DE NUVENS	QUANTIDADE DE NUVENS
	m/m	0	m/m	%				
1/2 n.....	761.65	20.1	15.83	91.0	WSW	—	—	—
3 a.....	761.42	20.0	15.89	91.5	SSW	—	—	—
6 a.....	761.87	19.8	15.86	92.0	SSW	Encoberto	..	10
9 a.....	762.80	20.1	16.32	93.2	SSE	Idem	..	10
1/2 d.....	762.58	20.4	16.29	91.7	SE	Idem	N	10
3 p.....	761.14	20.6	16.01	89.0	SSE	Idem	N	10
6 p.....	761.90	20.8	16.21	89.0	S	Idem	..	10
9 p.....	762.57	19.9	16.60	96.0	WSW	Idem	..	10

Temperatura maxima exposta..... 20.8  
 > > > à sombra..... 20.7  
 > minima..... 19.3  
 Evaporação em 24 horas à sombra..... 0m/m,8  
 Chuva em 24 horas..... 24m/m,95  
 Duração do brilho solar..... 0h.00

Observações

Choveu torrencialmente durante a noite e a amanhã de hoje, continuando com menor intensidade depois de 10 h. até cerca de 2 h. p.; desta hora até depois de 9 h. p. cahiu chuva fraca a intervallos.

DIA 26 DE MAIO DE 1900

Observações a 0 h. m. Greenwich feitas pelos capitães dos portos (9h. 07 m. t. m. da Capital)

POSTOS DE OBSERVAÇÃO	ESTADO DO CÉO	ESTADO ATMOSFERICO	METEÓROS	DIRECÇÃO DO VENTO	FORÇA	ESTADO DO MAR	ESTADO ATMOSFERICO NA VESPERA
Belém.....	—	—	—	—	—	—	—
S. Luiz.....	?	Encoberto	Nevoeiro tenue	ENE	Bafagem	Tranquillo	Incerto
Parnahyba.....	Meio encoberto	Incerto	Nevoeiro baixo	NE	Fraco	—	Claro
Fortaleza.....	Meio encoberto	Bom	—	SE	Regular	Peq. vagas	Claro
Natal.....	Quasi limpo	Bom	—	SE	Regular	Peq. vagas	Bom
Parahyba.....	Limpo	Incerto	—	SE	Regular	—	Incerto
Recife.....	Quasi encob.	Variavel	Aguaceiros	SE	Fresco	Peq. vagas	Encoberto
Maceió.....	Meio encoberto	Mão	Aguaceiros	SE	Fresco	—	Variavel
Aracajú.....	Encoberto	Mão	Chuva	NW	Fraco	Chão	Mão
Bahia.....	Quasi limpo	Bom	Nevoeiro tenue baixo	NE	—	—	Claro
Victoria.....	Limpo	Variavel	—	NE	Aragem	—	Variavel
Santos.....	Encoberto	Encoberto	Chuva	SW	Fresco	Peq. vagas	Variavel
Paranaguá.....	?	?	Chuva	SSE	Regular	—	Variavel
Florianopolis.....	Encoberto	Sombrio	—	SE	Muito fraco	—	Variavel
Rio Grande.....	Quasi limpo	—	—	WSW	Fraco	Chão	—

**Santa Casa da Misericórdia**—O movimento do Hospital da Santa Casa da Misericórdia, dos hospícios de Nossa Senhora da Saúde, de S. João Baptista, de Nossa Senhora do Socorro e de Nossa Senhora das Dores em Cascadura foi no dia 25 do corrente o seguinte :

	NACIONAES	ESTRANGEIROS	TOTAL
Existiam.....	805	838	1.643
Entraram.....	32	18	50
Sahiram.....	29	29	58
Falleceram.....	9	3	12
Existem.....	799	824	1.623

O movimento da sala do banco e dos consultorios publicos foi, no mesmo dia, de 642 consultantes para os quaes se aviaram 823 receitas. Fizeram-se 32 extracções de dentes.

— E no dia 26:

	NACIONAES	ESTRANGEIROS	TOTAL
Existiam.....	799	824	1.623
Entraram.....	17	18	35
Sahiram.....	3	11	14
Falleceram.....	7	5	12
Existem.....	806	826	1.632

O movimento da sala do banco e dos consultorios publicos foi, no mesmo dia, de 162 consultantes para os quaes se aviaram 193 receitas.

Houve 1 extacção de dente e 11 oturações.

**Obituario**—Sepultaram-se no dia 26 do corrente 46 pessoas, fallecidas de:

Beriberi.....	1
Febre amarella.....	3
Febres diversas.....	3
Outras causas.....	39
	46
Nacionaes.....	35
Estrangeiros.....	11
	46
Do sexo masculino.....	20
Do sexo feminino.....	26
	46
Maiores de 12 annos.....	29
Menores de 12 annos.....	17
	46
Indigentes.....	20

## EDITAES E AVISOS

### Escola de Minas de Ouro Preto

De ordem do Sr. Dr. director da Escola de Minas de Ouro Preto faço constar que, da presente data em diante, estará aberta nesta secretaria a inscripção para o provimento definitivo do logar de lente de metalurgia e lavra de minas.

Em virtude do art. 63 do Codigo das disposições communs ás instituições de ensino superior, ficará esta inscripção aberta ainda durante os tres primeiros dias uteis do futuro

mez de setembro, uma vez que termine o prazo de quatro mezes por occasião dos exames finais, seguindo-se as férias.

Os candidatos devem satisfazer as disposições dos arts. 66, 67, 68, 71, 72 e 73 do já referido colligo.

Secretaria da Escola de Minas de Ouro Preto, 30 de janeiro de 1900.—O secretario, *João Victor de Magalhães Gomes*.

### Freguezia da Candelaria

#### QUALIFICAÇÃO DE GUARDAS NACIONAES

O tenente-coronel *Ismael d'Ornellas Bettencourt*, commandante do 4º batalhão de infantaria da guarda nacional desta Capital Federal e presidente do conselho de qualificação de guardas nacionaes da freguezia da Candelaria:

Faço saber que ficou hoje 20 do corrente, installado este conselho com a presença do meritissimo juiz Dr. *Torquato Baptista de Figueiredo* e dos officiaes capitães *João de Mendonça Franco*, *Gervasio Coutinho Souto Maior* e tenentes *Placido Soares*, *Alfredo Leon de Brito*, membros do mesmo conselho, e convida os interessados na qualificação a allegarem os seus direitos até o dia 4 do proximo mez na fórma da lei.

E para constar se lavrou o presente edital, que vai affixado no logar competente e publicado pela imprensa.

Sala do conselho de qualificação, 20 de maio de 1900.—Tenente-coronel *Ismael d'Ornellas Bettencourt*, presidente.

### Secretaria de Estado da Justiça e Negocios Interiores

Para conhecimento dos interessados, se faz publico que, no dia 29 do corrente mez, ás 11 horas da manhã, no edificio do Externato do Gymnasio Nacional, começarão as provas do concurso no provimento de um dos logares de 3º official desta secretaria, devendo effectuar-se as oraes no edificio da mesma secretaria, em dias ultteriores, que forem designados.

Directoria da Justiça da Secretaria de Estado da Justiça e Negocios Interiores, 26 de maio de 1900.—O director-geral, *Co. tino do Amaral*.

### Caixa de Amortizaç o

#### EDITAL

Por esta repartição se faz publico que, tendo-se extraviado dez apolicas da divida publica, sendo nove do valor de 1:000\$, juro antigo 6%, hoje 5%, papel, sob ns. 11.798, 11.799, 12.080, 12.086, da emissão de 1838, 36.360 da de 1859, 111.992 e 111.993 da de 1868, 274.910 da de 1877 e 306.307 da de 1879 e uma do valor de 500\$, juro de 6% ouro, de n. 8.657, do empréstimo nacional de 1868, vão ser expedidos novos titulos, si dentro de 15 dias não houver reclamação em contrario.—O inspector, *Schistido M. Sarmiento*.

### Recebedoria da Capital Federal

Tendo sido exonerado do logar de despachante desta Recebedoria o Sr. *Joaquim de Almeida*, por portaria de 27 de março ultimo, convido as pessoas que contra elle tiverem qualquer reclamação a apresental-a no prazo de tres mezes, a contar desta data, na fórma do art. 3º do decreto n. 9.712, de 5 de fevereiro de 1887, sob pena de, findo este prazo, não serem attendidas.

Recebedoria da Capital Federal, 2 de abril de 1900.—Servido de director, *Ricardo P. da Costa*.

### Intendencia Geral da Guerra

O conselho de compras desta repartição recebe propostas no dia 31 do corrente mez, até as 11 1/2 horas da manhã, para a compra dos artigos abaixo especificados:

- 7.514 botões grandes dourados de diversas armas para inferiores do estado menor.
- 5.940 idem, pequenos, idem, idem, idem.
- 2.090 idem de osso, pretos, pequenos, polidos, de dous furos.
- 780 pares de colchetes pretos regulares.
- 138 colchetes pretos, grandes, para calças.
- 350 insignias para inferiores do estado menor.
- 66 metros de oleado para capas de kapis.
- 1.430 metros de souchete preto, de lã, de 0,004.
- 130 metros de dito de prata de 0,004.
- 10 bonets, panno fino, para inferiores asylados.
- 700 bonets de panno azul ferrete para praças asyladas.
- 700 bonets redondos, sem palas, para asylados.
- 20.000 pares de botinas.
- 200 ditos de meias de lã.
- 400 ditos de chinellos de couro.
- 6.800 cobertores de lã encarnada.
- 1.785 metros de panno azul ultramar, regular.

Os concorrentes deverão apresentar amostras de todos os artigos, observar as disposições relativas a estas concurrencias e bem assim apresentar documento de caução da quantia de um conto de réis na Contadoria Geral da Guerra.

Primeira secção da Intendencia Geral da Guerra, 25 de maio de 1900.—O chefe, tenente-coronel *Manoel Ferreira Neves Junior*.

#### ASSIGNATURA DE CONTRACTO

Os Srs. *Azevedo Alves & Irmão*, *Vicente da Cunha Guimarães*, *Luiz Mendonça*, *Vieira de Carvalho & Comp.* e *Querido Menezes & Barroco*, são convidados a comparecer na 1ª secção desta repartição a fim de firmarem o contracto dos artigos que lhes foram acceitos em sessão do conselho de compras, realizada em 10 do corrente, na intelligencia de que incorrerá na multa de 5% todo aquelle que deixar de o fazer até o dia 28 do corrente.

Primeira secção da Intendencia Geral da Guerra, 25 de maio de 1900.—Tenente-coronel, *Manoel Ferreira Neves Junior*.

#### CONCURRENCIA

Nesta repartição recebem-se propostas no dia 1 de junho vindouro, ás 11 horas da manhã, para a venda de uma machina motora horizontal, uma dita vertical, uma caldeira, uma machina de furar ferro e um ventilador de pás, que pertencem à 3ª secção do Arsenal de Guerra desta Capital e que se acham na fortaleza da Conceição.

Previne-se que as propostas devem ser em duplicata, escriptas com tinta preta, sem rasuras nem emendas, e assignadas pelos proprios proponentes, que deverão comparecer ou fazerem se representar legalmente na occasião da abertura das referidas propostas. Primeira secção, 22 de maio de 1900.—O chefe de secção, *Manoel Ferreira Neves Junior*, tenente-coronel.

### Hospital Militar do Andarahy

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE GENEROS ALIMENTICIOS E OUTROS ARTIGOS A ESTE HOSPITAL, DURANTE o 2º SEMESTRE DE 1900

De ordem do Sr. coronel, Dr. presidente do conselho economico deste hospital, faço publico que a 30 do corrente, ás 11 horas da manhã, serão recebidas, no Hospital Militar

do Andaraby, propostas para o fornecimento, durante o 2º semestre de 1900, dos generos alimenticios de primeira qualidade e outros artigos abaixo especificados, os quaes serão entregues neste estabelecimento por conta dos fornecedores, a saber:

Em kilo, peso liquido: arroz, araruta, assucar refinado de 1ª qualidade, banha americana em barril, batata ingleza, biscoutos de araruta e outros, bolachinhas americanas, chá verde da India e dito preto, café em pó, carne de vacca, dita de carneiro, goiada de Campos, marmelada, manteiga Demagny, Rio Claro e Santa Catharina, macarrão, matte em folha, pão de 140 grammas, temperos, chocolate, peixe fresco, sabão commum, velas de composição, sal, geléa de marmellos e pão de Loth torrado.

Em litro: leite de vacca, farinha e vinagre.

Em garrafa: vinho do Porto (Villar d'Além) e generoso.

Em unidade: gallinhas, ovos, bananas de S. Thomé, laranjas, rosca, lenha em achas de tres kilos, vassouras grandes e pequenas, tijolos de ariar e phosphoros—marca olho.

Le vagem e concerto de roupa, por peça, sem distincção de qualidade.

Póde concorrer qualquer negociante, independente de ser matriculado, cumprindo, porém, que os pretendentes se habilitem até ao meio-dia do dia 29 do corrente, na fórma dos arts. 3º e paragraphos, e 34 do regulamento approved por decreto n. 2.213, de 9 de janeiro de 1896, e publicado a 21 do mesmo mez e anno, devendo os concurrentes receber até aquelle dia e hora na secretaria deste hospital (no Andaraby) as relações impressas dos generos e artigos necessarios para as propostas, que deverão ser em duplicata, sendo uma sellada e ambas assignadas e apresentadas perante o conselho, em involucro fechado, no dia e hora acima designados, pelos proprios ou por prepostos, devidamente habilitados.

Para garantia da assignatura dos contractos, os concurrentes farão, antecipadamente, uma caução de 5%, calculada sobre a importancia provavel dos generos a fornecer durante o semestre, perdendo taes cações os concurrentes preferidos que não comparecerem para firmar os respectivos contractos.

Os fornecedores ficarão sujeitos, de accordo com os arts. 29 e 33 do regulamento citado, ás multas de 25 ou 50%, nos casos de infracções estipuladas nas propostas impressas, obrigando-se a fornecerem a dinheiro, pelos preços do contracto, aos officiaes e empregados deste estabelecimento.

Na secretaria deste hospital, nos dias uteis, das 8 horas da manhã ás 2 da tarde, dar-se-hão quaesquer informações de que carecerem os pretendentes á concorrência. (Vide *Jornal do Commercio* nos dias 23, 26 e 29).

Hospital Militar do Andaraby, 22 de maio de 1900.—O secretario, tenente José Lourenço Barcellos.

## Intendencia Geral da Guerra

### CARVÃO DE PEDRA E ARTIGOS PARA LUZES, ETC.

A' commissão de compras desta repartição recebe propostas no dia 29 do corrente, até as 11 horas da manhã, para o fornecimento dos artigos acima, durante o segundo semestre do corrente anno.

As pessoas que pretenderem contractar esses fornecimentos, queiram procurar os respectivos impressos na 1ª secção desta intendência, onde deverão previamente apresentar suas habilitações, na fórma do regulamento e ordem em vigor, e bem assim a caução de 1:000\$ na Contadoria Geral da Guerra, para garantia e fiel execução dos seus contractos.

Previne-se que as propostas devem ser em duplicata, escriptas com tinta preta, sem rasuras, nem emendas e assignadas pelos

proprios proponentes, que deverão comparecer ou fazerem se representar legalmente na occasião da sessão devendo na referida proposta fazerem a declaração de se sujeitarem á multa de 5%, caso recusarem a assignar o respectivo contracto.

1ª Secção da Intendencia Geral da Guerra, 23 de maio de 1900.—Tenente-coronel Manoel Ferreira Neves Junior, chefe de secção.

## Inspecção Geral das Obras Publicas da Capital Federal

O inspector geral das Obras Publicas da Capital Federal, de ordem do Sr. Ministro da Industria, faz publico que, durante o periodo epidemico ou de suspeição epidemica e até nova publicação, ficam prohibidos os repuxos e quaesquer outras applicações recreativas da agua derivada dos encanamentos, constituindo necessidade publica empregal-a unicamente nos misteres concernentes á alimentação, ao asseio e demais exigencias hygienicas.

O inspector geral das Obras Publicas, recommendando aos consumidores que evitem o mais possivel os desperdicios, declara que aos transgressores da presente determinação do Governo, será, sem outro aviso, interceptada a derivação á entrada dos predios.

Inspecção Geral das Obras Publicas da Capital Federal, 26 de maio de 1900.—J. S. Damasceno, inspector geral.

## EDITAES

### Tribunal Civil e Criminal

#### CAMARA COMMERCIAL

De notificação aos accionistas da Companhia Manufactora de Cal e Artigos Ceramicos, abaixo descriptos, para dentro do prazo de 30 dias effectuarem o pagamento de suas entradas não realizadas, sob pena de serem as mesmas acções vendidas por conta e risco de seus proprietarios, em leilão publico, na fórma abaixo

O Dr. Celso Aprigio Guimarães, juiz da Camara Commercial do Tribunal Civil e Criminal da Capital Federal, etc.:

Faz saber aos que o presente edital virem que por este juizo e cartorio do escrivão que este subscrive, processam-se os autos de notificação em que é notificante a Companhia Manufactora de Cal e Artigos Ceramicos e notificados os accionistas da mesma companhia, os quaes foram iniciados com a petição do teor seguinte: Exm. Sr. Dr. presidente da Camara Commercial — A Companhia Manufactora de Cal e Artigos Ceramicos, credora dos accionistas constantes da relação inclusa, por entradas não realizadas de suas acções, requer seja ordenada a citação delles, por editaes publicados 10 vezes durante um mez, no *Jornal do Commercio* e no *Diario Official*, para, no prazo de 30 dias, que será assignado em audiencia, virem, realizar as entradas a que estão obrigados, sob pena de serem as acções vendidas por sua conta e, na falta de compradores, adjudicadas á supplicante, nos termos dos arts. 33 e 34 do decreto n. 434, de 4 de junho de 1891. P. seja designado juiz que defira a presente. Rio, 18 de maio de 1900.—O advogado, *Deodato C. Vilella dos Santos*. Despacho: Ao Sr. Dr. Celso Guimarães. Rio, 18 de maio de 1900.—*T. Torres*. Despacho: D. A. Citem-se. Rio, 18 de maio de 1900.—*Celso Guimarães*. Distribuição: D. a C. Real, em 18 de maio de 1900.—O distribuidor, *J. Conceição*. Relação dos accionistas da Companhia Manufactora de Cal e Artigos Ceramicos, devedores por entradas em atraso: Banco União Ibero Americano, 10 acções, 60%, 1:200\$; Domingos de Souza Rodrigues, 20 acções, 60%, 2:400\$; Francisco Paulo de Bulhões Sayão, 25 acções, 60%, 3:000\$; Francisco Garcia Castanêdo, 50 acções, 60%, 6:000\$; Francisco José Nunes, 25 acções, 60%, 3:000\$; Gustavo Haste, 50 acções, 60%, 6:000\$; Pompeu Palha, 10 acções, 60%, 1:200\$; Dr. Antonio

Nunes da Rocha, 100 acções, 20%, 4:000\$; Banco de Minas Geraes, 250 acções, 20%, 10:000\$; F. Henry Henley, 100 acções, 20%, 4:000\$; Guilherme Finnie Kemp, 50 acções, 20%, 2:000\$; João Julio Nogueira do Carvalho, 25 acções, 20%, 1:000\$; João Braga, 10 acções, 20%, 400\$; José Dias do Prado, 25 acções, 20%, 1:000\$; José Pinto de Oliveira, 20 acções, 20%, 800\$; M. J. de Oliveira Costa Junior, 25 acções, 20%, 1:000\$; Manoel Mattos Gonçalves, 50 acções, 20%, 2:000\$; Nicalão Viggiano, 25 acções, 20%, 1:000\$; Visconde de Sapucahy, 50 acções, 20%, 2:000\$; Visconde de Carvalhães, 100 acções, 20%, 4:000\$. Total, 56:000\$. Rio de Janeiro, 21 de abril de 1900.—Pela Companhia Manufactora de Cal e Artigos Ceramicos, José Francisco Lisboa, director-presidente. Em virtude do que se passou o presente pelo teor do qual são notificados os accionistas acima declarados para sciencia de que, dentro do prazo de 30 dias, que correrão da data da primeira publicação deste edital, são obrigados a satisfazer as entradas que estão a dever, correspondentes ás suas acções, sob pena de lançamento e de ser as acções vendidas em publico leilão por conta e risco dos notificados, para pagamento dos seus debitos ou serem ellas adjudicadas á companhia notificante, caso não encontrem comprador. E para constar passaram-se este e mais dons de igual teor, que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta Capital Federal, em 21 de maio de 1900. E eu, Francisco de Borja de Almeida Corte Real, escrivão, o subscrevi.—*Celso Aprigio Guimarães*.

## PATENTES DE INVENÇÃO

N. 3.085—Memorial descriptivo acompanhando um pedido de privilegio, durante 15 annos, na Republica dos Estados Unidos do Brazil, para «Apparelho para chaves e signaes de estradas de ferro.» Invenção de Frank Lemont Dodgson, domiciliado em Cohoes, no Estado de Nova York, Estados Unidos da America do Norte

Refere-se a invenção a um aparelho pneumatico destinado a actuar as chaves e signaes de estradas de ferro, por meio de um cyclo completo de movimentos, que consiste em se collocar primeiro o signal na posição de segurança, collocar-se depois a chave em sua posição invertida, fazer-se voltar a chave á sua posição normal e collocar-se de novo o signal na posição indicando o perigo. A construcção do aparelho é tal que se deve necessariamente effectuar esse cyclo de movimentos para pôr a chave em posição e a fazer voltar á mesma posição. Effectua-se a conexão entre o mecanismo das chaves e o mecanismo dos signaes por meio de um sistema de ferrolhos combinados com o do typo Saxby e Farmer, por exemplo, podendo contudo serem independentes um de outro o mecanismo de chave e o mecanismo de signaes.

A invenção consiste na construcção e disposição de partes que se descrevem adiante.

Nos desenhos annexos, a fig. 1 é uma elevação do lado de um mastro de semaphora, mostrando a canalização e o mecanismo em conexão com este. A fig. 2 é uma elevação lateral do mecanismo existente no mesmo mastro. A fig. 3 é uma secção vertical pela valvula indicadora situada no mastro da semaphora. A fig. 4 uma secção transversal pela linha 4-4 da fig. 3. A fig. 5 é uma vista superior das duas valvulas de relays (relay valves), representadas ao pé do mastro nas figs. 1 e 2, sendo a parte superior do mecanismo removido da valvula do lado direito. A fig. 6 é uma elevação do mesmo par de valvulas, em secção parcial pela linha 6-6 da fig. 5. A fig. 6º é uma secção pela linha 6ª da fig. 6, representando os embolos das valvulas na sua posição mais elevada. As figs. 7, 8 e 9 são secções transver-

saes pelas linhas 7-7, 8 8 e 9 9, respectivamente da fig. 8. A fig. 10 é uma elevação do lado de uma barra de chave e das partes fixadas na mesma. A fig. 11 é um plano superior de um par de barras servindo para actuar a chave e o signal, achando-se o chapéo superior removido da barra que actua a chave, isto é, o mecanismo de barra inferior representado na mesma figura. A fig. 12 é uma secção vertical pela linha 12 da fig. 11. As figs. 13 e 14 representam respectivamente, em elevação lateral e em plano, uma valvula de signal situada na chave, achando-se removida uma parte da caixa para se ver a construcção interior. A fig. 15 é um plano superior do assento da valvula representada nas figs. 13 a 15. As figs. 16 e 16<sup>a</sup> são secções verticaes tomadas respectivamente por 16-16 e 16<sup>a</sup>-16<sup>a</sup> da fig. 13. A fig. 17 é um plano do espelho da gaveta do mecanismo representado nas figs. 13 e 15. As figs. 15<sup>a</sup> e 17<sup>a</sup> representam respectivamente a sé e o espelho de uma gaveta situada na cabina. A fig. 18 é um plano superior das duas valvulas de relais em conexão com um cylindro de chave, achando-se uma parte do cylindro cortada para se deixar ver a construcção. A fig. 19 é uma elevação das valvulas representadas na fig. 18. As figs. 20 e 21 são diagrammas do mecanismo e da canalização relativa, respectivamente a uma semaphora e a uma chave. A fig. 22 representa, parte em diagramma, um mecanismo da semaphora e um mecanismo de chave combinados. A fig. 22 apresenta a barra de fixação da chave e das azas de fixação da placa de movimento, e a fig. 23 é uma elevação de frente de uma parte de um systema de ferrolhos combinados.

O mastro semaphorico A supporta um braço de contrapeso A', actuado pelo embolo do cylindro A<sup>2</sup> em conexão com esse braço por uma haste a<sup>2</sup>. Um reservatorio X de ar comprimido (fig. 20) comunica com a extremidade inferior do cylindro A<sup>2</sup> por um tubo de alimentação X' pelo intermedio de uma das valvulas R<sup>2</sup> (representada na base do mastro de signaes) e de um cano f, de modo que, ao ser actuada a valvula R<sup>2</sup>, a pressão de ar fica admittida pelo cano f no cylindro, onde levanta um embolo, erguendo a extremidade do braço de semaphoras dotado do contrapeso, e fazendo cabir o braço até a posição de segurança.

A valvula R<sup>2</sup> é actuada pelo ar que passa por um tubo a, operado por uma valvula V', situada na estação de manobra, recebendo o tubo a, esse ar de um reservatorio central X, por um ramal do cano de alimentação X'.

Sobre o mastro de signaes é articulada uma alavanca A<sup>2</sup>, adaptada para oscillar sob a acção do choque de um collar ou porca a<sup>2</sup> da haste de embolo a<sup>2</sup>, ou situada na haste a<sup>2</sup>. A outra extremidade da alavanca A<sup>2</sup> é adaptada para bater contra um pino que se projecta da valvula indicadora B, situada no mastro de signaes. Desse modo, como se vê nas figs. 1 e 20, quando o braço de semaphora A' está na posição normal, a alavanca A<sup>2</sup> fica abaixada em uma extremidade e erguida na outra, de maneira a erguer o mecanismo da valvula B. Representam as figs. 3 e 4 esse mecanismo.

A caixa exterior b contém um par de embolos de valvula b<sup>1</sup> b<sup>2</sup>, ligados por uma haste b<sup>3</sup>, que se estende para baixo e em uma cavidade b<sup>4</sup> da caixa de valvula. Os embolos trabalham em um furo cylindrico da caixa b.

O embolo superior, quando está em sua posição mais abaixada, repousa contra um assento b<sup>5</sup>, que pôde, querendo, ser dotado de uma empacadura, e o embolo inferior, quando está em sua posição mais elevada, repousa contra um assento b<sup>6</sup>, que pôde igualmente ser dotado de uma empacadura. Com o espaço circundando a parte da haste b<sup>3</sup>, que liga os dois embolos comunica o cano n, pelo intermedio do canal n'. Um cano e, ligado com uma parte conveniente da caixa, comunica tambem pelo canal e' e o orificio e<sup>1</sup>, com o cylindro em que corre o em

bolo b<sup>1</sup>, de modo que o embolo b<sup>1</sup> em sua posição mais abaixada fecha o orificio e<sup>1</sup>; havendo, porém, quando o mesmo embolo b<sup>1</sup> se acha em sua posição mais elevada, comunicação livre entre o cano e, pelo canal e' e o orificio e<sup>1</sup>, e o cano n pelo canal n'.

Quando os embolos b<sup>1</sup> e b<sup>2</sup> se acham erguidos, existe, portanto, comunicação livre entre os canos e e n, cessando esta comunicação quando os embolos se acham abaixados. Uma mola b<sup>7</sup> no interior da caixa b, comprime para baixo os embolos b<sup>1</sup> e b<sup>2</sup> e tende, por consequente, a fechar a comunicação entre os canos e e n.

Parte do cano e, antes da ligação deste com o canal e<sup>2</sup>, indo ter á extremidade superior do cylindro A<sup>2</sup>, um ramal lateral e<sup>2</sup>, que comunica com o tubo e.. Na disposição representada, figs. 1, 2 e 3, esse ramal e<sup>2</sup> é praticado na peça de ferro fundido que forma a caixa de valvula b e atravessa a tampa superior do cylindro A<sup>2</sup>.

Quando os embolos b<sup>1</sup> e b<sup>2</sup> são abaixados, fica aberto um orificio de evacuação b<sup>8</sup>, que descarrega o cano n. Esse orificio está na parte da alma do cylindro em que se move o embolo b<sup>2</sup>, e se fecha quando este embolo está em sua posição mais elevada, abrindo-se pelo contrario quando o embolo se acha em sua posição mais baixa.

A alavanca A<sup>2</sup> é bifurcada em uma de suas extremidades (fig. 4) para atrazar a haste de embolo a<sup>2</sup>, e sua outra extremidade penetra em uma cavidade b<sup>9</sup> da caixa da valvula b; onde se aloja de maneira a poder esta última extremidade bater na extremidade exterior da haste de valvula b<sup>2</sup>, erguendo essa haste e suas valvulas quando o braço semaphorico está em sua posição normal, indicando perigo.

Veem-se as valvulas de relais R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, ao pé do mastro de signaes, nas figs. 5 a 9. O cano de alimentação X' vai ter a um ramal X<sup>1</sup> que o põe em comunicação com os orificios de entradas de ambas essas valvulas, as quaes são identicas, tendo uma dellas por cano de evacuação o cano e e a outra o cano f.

No fundo da caixa de valvula, em R<sup>1</sup>, por exemplo, uma camara de diaphragma r<sup>1</sup> contém um diaphragma flexivel r<sup>2</sup>, que divide em dous compartimentos separados. O cano operador p penetra, na parte inferior dessa camara em que introduz pressão de ar, de modo a erguer o diaphragma, e o compartimento superior da camara traz uma passagem livre para o exterior R<sup>2</sup>, de modo a poder o diaphragma se erguer e abaixar alternadamente.

A haste de valvula r<sup>1</sup> repousa sobre o diaphragma r<sup>2</sup>, e se ergue portanto, assim como suas valvulas, pelo effeito do movimento do diaphragma. Um cylindro praticado na caixa da valvula R<sup>1</sup> é dotado de dous embolos de valvula r<sup>3</sup> e r<sup>4</sup>. O embolo r<sup>3</sup>, em sua posição inferior, repousa sobre a séde r<sup>5</sup>, enquanto o embolo inferior r<sup>4</sup>, em sua posição superior, repousa sobre a séde r<sup>6</sup>. Uma ou mais passagens de evacuação r<sup>7</sup> comunicam com a parte da alma cylindrica em que se move o embolo inferior r<sup>4</sup>, de modo tal que, estando o embolo r<sup>3</sup> em sua posição inferior, essa alma cylindrica se ache aberta á evacuação, fechando-se pelo contrario as passagens de evacuação quando o mesmo embolo se acha em sua posição superior.

Uma mola r<sup>8</sup>, no interior da caixa de valvula, tende a comprimir para baixo os embolos r<sup>3</sup>, r<sup>4</sup> e sua haste r<sup>1</sup>. Uma passagem de entrada r<sup>9</sup> faz communicar o canal X<sup>1</sup> com a parte superior da caixa de valvula situada no lado superior do embolo superior r<sup>3</sup>, de modo que, o ar contido no cano de alimentação X' penetra na caixa da valvula R<sup>1</sup> pelo canal X<sup>1</sup>, subindo depois pela passagem r<sup>9</sup>, para ir ter a uma camara r<sup>10</sup>, situada na extremidade superior da caixa de valvula.

Um orificio r<sup>11</sup> põe em comunicação a camara r<sup>10</sup> com o interior da parte da alma cylindrica em que corre o embolo r<sup>3</sup>, de

modo a se achar fechado esse orificio quando o embolo está em sua posição inferior, ao passo que, estando o embolo em sua posição superior, o mesmo orificio se acha aberto e estabelece a comunicação entre o cano de alimentação X' e a parte da alma cylindrica em que se movem ambos os embolos r<sup>3</sup> e r<sup>4</sup>.

Uma passagem de sahida e'' comunica com o cano e e com a alma cylindrica, comprehendida entre os dous embolos, seguindo-se que, ao erguerem-se os embolos sob a acção de uma pressão de ar exercida sobre o diaphragma r<sup>2</sup>, o orificio de evacuação ou orificio r<sup>7</sup> são fechados pelo embolo r<sup>4</sup> enquanto o embolo r<sup>3</sup> deixa descoberto o orificio de entrada r<sup>9</sup>, pon lo assim este orificio em comunicação com o orificio de sahida e'' (fig. 6); quando, porém, o diaphragma não se ergue, o embolo r<sup>3</sup> recobre o orificio de entrada r<sup>9</sup>, e intercepta a comunicação do ar com o orificio de sahida e'', enquanto o embolo r<sup>4</sup> deixa descoberto o orificio de evacuação, que põe em comunicação com o orificio de sahida e'' (fig. 6).

Na parte superior de cada caixa de valvula a camara annular r<sup>12</sup> forma um cylindro, comparativamente delgado r<sup>13</sup> para o embolo de valvula superior r<sup>3</sup>. A passagem de entrada r<sup>9</sup> conduz a um orificio 231 da parede desse cylindro, seguindo-se que o cano de alimentação X' comunica constantemente com a camara r<sup>12</sup>. No caso de estar o ar exterior mais frio que o ar da caixa de valvula, a humidade se condensa na parede interior da caixa; não se condensa, porém, na parede interior do cylindro r<sup>12</sup>, porque este cylindro, sendo de paredes finas, é comprehendido na camara existente na caixa, tem necessariamente a mesma temperatura em suas superficies exterior e interior. Toda a condensação tem lugar, portanto, na parede exterior da camara r<sup>12</sup> e a acção do embolo r<sup>3</sup> não fica prejudicada pela presença de agua ou gelo. A valvula representada, fig. 3, apresenta a mesma construcção.

O mecanismo de chave comprehende as agulhas S (fig. 21, 22 e 23), uma haste a, que as ligas entre si, do modo usual, e uma placa de movimento M com dous encaixes m e m', servindo para actuar respectivamente a chave e uma valvula indicadora D. O encaixe M tem partes de extremidades, paralelas, em lados oppostos da placa de movimento e em linha com a direcção de movimento dessa placa, e uma parte média diagonal que liga aquellas duas partes extremas entre si. A barra de chave M' corre em guias convenientes situadas no sentido transversal da placa de movimento, e um pino ou roldana de fricção m'', situado na barra de chave, assenta no encaixe m. Devido a esta disposição, quando a placa de movimento se move alternadamente, na direcção da flecha das figs. 21 e 22, a barra de chave fica imóvel enquanto o pino ou roldana m' se achur em uma ou outra das partes de extremidade do encaixe m, movendo-se, porém, a mesma barra; e com ella a chave, quando o pino ou roldana se acha no parte diagonal média do encaixe m. O encaixe de valvula m' traz uma parte média em linha com direcção de movimento da mesma placa, e de duas partes de extremidades diagonaes que se estendem em linhas paralelas em direcções oppostas, desde as extremidades da parte média mencionada. A haste de valvula d é provida de um pino ou roldana de fricção d', que assenta no encaixe m', correndo essa haste em guias e transversalmente á placa de movimento. Por consequente, quando esta placa se move alternadamente na direcção da flecha das figs. 21 e 22 a haste de valvula se move no mesmo e no fim de um percurso da placa e fica estacionaria na parte média desse percurso, de que a valvula se move primeiro desde um limite de seu movimento até uma posição média, se mantem depois nesta posição, e finalmente abandona a posição média para alcançar o outro limite de seu percurso.

Nas pontas das agulhas S é fixada uma barra S', que passa transversalmente á placa de movimento por uma caixa ou guia fixa s',

Na placa de movimento existem duas azas de fixação  $s^{10}$  e  $s^{11}$  (Fig. 22<sup>a</sup>) das quaes a primeira é alta e delgada, e a outra baixa e larga. A barra de fixação  $S^1$  traz dous encaixes, tendo cada um um contorno correspondente ao de uma das azas, de modo que somente a aza conveniente pôde penetrar em um ou outro dos encaixes, não podendo, portanto, passar além da barra quando seu proprio encaixe não se acha em posição apropriada. As azas mencionadas se acham dispostas na placa de movimento e os encaixes situados na barra, de modo tal que a aza  $s^{10}$  pôde somente penetrar na barra e fixar esta e as agulhas, quando a chave se acha em sua posição normal, como representa a fig. 22, não podendo a outra aza  $s^{11}$  penetrar na barra e fixar-a, sinão quando a chave se impelle para sua posição inversa. De outra parte, si acontecer que as agulhas deixem de acompanhar o movimento da placa, uma das azas ha de bater contra uma parte solida da barra  $S^1$ , parando, assim, a placa e sendo avisado do facto o operador collocado na cabina do modo que se descreve adeante. As partes de extremidades re-ctas do encaixe  $m$  são situadas de tal modo e tem um comprimento total que permite a remoção da aza de fixação da barra no principio do percurso da placa de movimento e antes de se moverem as agulhas, e a inserção da outra aza de fixação na mesma barra, no fim do percurso da barra de movimento e depois de se impellir completamente a chave.

A chave é actuada por um cylindro C, dotado de um embolo e uma haste de embolo ligada à placa de movimento M por um connectivo c e tendo orificios em cada uma de suas extremidades, de modo a operar como cylindro de dupla acção. Válvulas de relais  $R^{20}$  e  $R^{21}$ , da mesma construcção e operando do mesmo modo que as válvulas  $R^2$  e  $R^3$ , regulam os orificios que conduzem a cada extremidade do cylindro, achando-se essas válvulas e os orificios respectivos representados nas figs. 18 e 19. O cano de alimentação  $X^1$  communica com um ramal  $\omega^{10}$ , que conduz a pressão de ar às válvulas. O cano de saída  $\omega^{11}$ , que parte de cada válvula, se divide em dous ramaes, um dos quaes  $\omega^{10}$   $\omega^{11}$  conduz a pressão de ar a uma extremidade do cylindro, enquanto o outro ramal  $d^{10}$   $d^{11}$  (fig. 18) conduz à válvula indicadora D da chave. Os canos  $\omega^1$ ,  $\omega^2$  vão ter às caixas de diaphragma  $R^{21}$ ,  $R^{22}$  das válvulas, exactamente como no caso das válvulas  $R^2$  e  $R^3$  (figs. 5 a 9). Do mesmo modo que para as válvulas  $R^2$  e  $R^3$ , os orificios das duas válvulas  $R^{20}$  e  $R^{21}$  são dispostos de maneira tal que, não havendo pressão exercida sobre o diaphragma, os canos  $d^{10}$ ,  $d^{11}$ , assim como as conexões do cylindro, ficam em communicação com a atmosphera, achando-se fechados seus canos de alimentação; quando, porém, a pressão se applica ao diaphragma, os orificios das válvulas se fecham e a alimentação se põe em communicação com o cano  $d^{10}$  ou  $d^{11}$  e com a extremidade correspondente do cylindro. A válvula D regula as conexões entre os dous canos  $d^{10}$  e  $d^{11}$  e os dous canos  $j$ ,  $k$ , que conduzem a duas válvulas de relais  $R^{20}$  e  $R^{21}$ , indo ter os mesmos canos  $j$  e  $k$  às camaras de diaphragma destas ultimas válvulas, de modo a actual-as pela pressão que fornecem. A disposição dos orificios da válvula D (figs. 13 a 17) é tal que, quando sua gaveta D está em uma extremidade de seu percurso, os canos  $k$  e  $j$ , ficam em communicação, o cano  $k$  é aberto à atmosphera pela válvula, e o orificio do cano  $d^{10}$  é fechado; quando, pelo contrario, a gaveta está na outra extremidade de seu percurso, os canos  $d^{10}$  e  $k$  communicam entre si; o cano  $d^{11}$  se acha fechado e o cano  $j$  é aberto à atmosphera pela válvula. Quando a gaveta está na parte média de seu percurso, os canos  $d^{10}$  e  $d^{11}$  ficam interceptados e os canos  $j$  e  $k$  aberto à atmosphera.

A válvula de gaveta indicadora D é representada nas figs. 13 a 17 inclusivamente. A sede de válvula  $D^{200}$  traz longitudinalmente um longo orificio médio de evacuação  $d^{200}$  e de quatro orificios dispostos de modo corres-

pondente,  $d^{201}$ ,  $d^{202}$ ,  $d^{203}$  e  $d^{204}$ . Os orificios  $d^{201}$  e  $d^{202}$  communicam respectivamente com os canos  $k$  e  $j$ , communicando os orificios  $d^{203}$  e  $d^{204}$  com os canos  $d^{10}$  e  $d^{11}$  respectivamente. A gaveta  $D^{200}$  traz um orificio médio longitudinal  $d^{200}$ , que corresponde em posição ao orificio de evacuação  $d^{100}$  e communica pelas passagens arqueadas  $d^{201}$ , com orificios  $d^{201}$  e  $d^{202}$ . Estes dous ultimos orificios tem mais do duplo da superficie de qualquer dos orificios  $d^{201}$  e  $d^{202}$ , achando-se adaptados para coincidirem com estes. Entre os orificios  $d^{203}$  e  $d^{204}$  existe um orificio mais estreito  $d^{205}$ , que é da mesma superficie que o orificio  $d^{201}$  e o orificio  $d^{203}$ , e é susceptível de coincidir com qualquer delles. O orificio  $d^{205}$  communica por meio de uma passagem arqueada  $d^{205}$  com um orificio  $d^{205}$  situado do outro lado do orificio  $d^{200}$ . A passagem arqueada  $d^{205}$  atravessa o corpo da gaveta. O orificio  $d^{205}$  é adaptado para coincidir com qualquer dos orificios  $d^{203}$  ou  $d^{204}$ , ou ter sua communicação com os mesmos, cortada pela face da rede situada entre estes dous ultimos orificios. A face superior da gaveta é chata, de modo a poder a gaveta ficar comprimida contra sua sede pela mola  $d^{200}$  dotada de roldanas  $d^{200}$ , que correm na face superior da gaveta  $D^{200}$ . Um parafuso  $d^{200}$  atravessa a tampa de válvula  $D^{200}$  e mantém a mola em posição, determinando assim a pressão que conserva a gaveta  $D^{200}$  sobre sua sede.

O modo de funcionar dos diferentes orgãos mencionados é como segue: Quando a gaveta está na posição representada fig. 13, os orificios  $d^{203}$  e  $d^{204}$  coincidem respectivamente com os orificios  $d^{100}$  e  $d^{101}$  que poem em communicação, e o orificio  $d^{205}$  coincide com o orificio  $d^{101}$  enquanto o orificio  $d^{103}$  achando-se interceptado, não communica com orificio algum da gaveta. Devido àquella coincidência o orificio  $d^{103}$  e o cano  $k$  se acham abertos à evacuação, enquanto os orificios  $d^{103}$  e  $d^{104}$  communicam entre si pela gaveta D, de modo a ficar a pressão admittida de um a outro, e penetrar a mesma pressão no cano  $f$ , pelo intermedio do cano  $d^{11}$ . Quando a gaveta está na parte média de seu percurso, os orificios  $d^{103}$  e  $d^{104}$  (assim como os tubos  $d^{10}$  e  $d^{11}$ ) ficam interceptados, achando-se, porém, os orificios  $d^{101}$  e  $d^{102}$  (e os canos  $k$  e  $j$ ) em communicação com a evacuação. Quando a gaveta se acha no limite de seu movimento para a esquerda, os orificios  $d^{101}$  e  $d^{102}$  (e os canos  $k$  e  $j$ ) ficam em communicação; o orificio  $d^{103}$  e o cano  $d^{11}$  se acham interceptados e o orificio  $d^{103}$  (assim como o cano  $j$ ), communica com a evacuação.

A válvula D regula, por consequente a operação das válvulas  $R^{20}$  e  $R^{21}$ .

Na cabina existe uma barra  $L^1$  que serve para regular a chave. Essa barra é dotada de um encaixe  $L^1$ , destinado a operar a haste vertical H. O encaixe tem uma parte central em linha com a direcção do movimento da barra e duas partes extremas paralelas e de direcção opposta. A haste H traz um pino ou roldana  $h^1$  que assenta no encaixe  $L^1$  e por cujo meio a haste se ergue e se abaixa quando a barra se move longitudinalmente. O modo de funcionar das partes é como segue: Quando a haste se acha em sua posição superior (figs. 10 e 21) o pino ou roldana  $h^1$  assenta na extremidade superior da parte extrema diagonal superior do encaixe  $L^1$ , e si a barra se mover no sentido da flecha das figs. 10 e 21, a haste, em consequencia da inclinação do encaixe para baixo, ha de descer até assentar o pino na parte horizontal média do mesmo encaixe, ficando a haste estacionaria, enquanto o pino permanecer nessa parte horizontal. Na outra extremidade do percurso da barra, si continuar o seu movimento na direcção da flecha, a haste cahe ainda mais, collocando-se na outra parte extrema diagonal do encaixe  $L^1$ . Quando se inverte o movimento da barra, repetem-se os movimentos acima descriptos, porém, em sentido opposto. A barra traz um outro encaixe  $L^2$  tendo uma parte média comprida, em linha com a direcção do movimento

da barra e duas projecções diagonaes dirigindo-se para cima  $L^{20}$  e  $L^{21}$ . Essas projecções tem o mesmo angulo de inclinação relativamente ao corpo principal do encaixe, mas em direcções verticaes oppostas. Nas extremidades do corpo principal do encaixe existem duas paradas  $L^{20}$  e  $L^{21}$  e o mesmo encaixe  $L^2$  e dotado de dous pinos ou roldanas  $i^1$  e  $i^2$ , que se acham fixados nos embolos  $i^{10}$  e  $i^{20}$  de dous cylindros verticaes  $I^1$  e  $I^2$ , de modo a serem os movimentos dos embolos desses cylindros regulados pelas posições da parte do encaixe em que se acharem situados os pinos  $i^1$ ,  $i^2$ . Os canos de saída  $\omega^{200}$   $\omega^{201}$ , que partem das válvulas de relais  $R^{200}$  e  $R^{201}$ , communicam respectivamente com os fundos dos cylindros verticaes  $I^1$  e  $I^2$ , e ramaes  $\omega^{200}$   $\omega^{201}$  conduzem do cano de alimentação  $X^1$  às válvulas  $R^{200}$  e  $R^{201}$ , do mesmo modo que o cano  $X^1$  conduz às válvulas  $R^2$  e  $R^3$ , como se descreveu acima.

Quando não existe pressão nos canos  $f$ ,  $k$ , para erguer o diaphragma da válvula, o cano  $\omega^{200}$  ou  $\omega^{201}$  fica aberto à atmosphera e o orificio de entrada  $\omega^{21}$  ou  $\omega^{200}$  se conserva fechado; quando, porém, existe pressão em um dos canos  $f$  ou  $k$  o orificio de evacuação se fecha e o cano  $\omega^{200}$  ou  $\omega^{201}$  communica com o cano de alimentação  $X^1$ , introduzindo-se no cylindro  $I^1$  ou  $I^2$  uma pressão que tende a erguer seu embolo.

Quando as partes estão em sua posição normal, (fig. 21), o embolo do cylindro  $I^1$  se acha em sua posição mais elevada, porque o pino  $i^1$  fica na extremidade superior do encaixe diagonal  $L^{20}$ , e o embolo do cylindro  $I^2$  se acha em sua posição mais baixa, na parte média da parte horizontal do encaixe  $L^2$ . Si a barra  $L^2$  se mover na direcção da flecha das figs. 10 ou 21, o embolo do cylindro  $I^1$  ha de se abaixar até alcançar sua posição inferior extrema, e ao mesmo tempo a haste H ha de se abaixar até a metade, pouco mais ou menos, de seu percurso total, posição em que a haste H e os ferrolhos  $h$  operam juntamente, do modo usual para impedir a operação de qualquer outra barra. O embolo do cylindro  $I^2$ , porém, não se ergue antes que o embolo do cylindro  $I^1$  se ache em sua posição mais baixa, e que uma pressão introduzida no cylindro  $I^2$  pelo facto de se operar a válvula  $R^{200}$ , levante o pino  $i^2$  sufficientemente para abandonar a parada  $L^{21}$  situada na extremidade do encaixe e collocar esse pino no encaixe diagonal  $L^{21}$ .

A barra operadora  $L^1$  não pôde tampouco voltar à sua posição antes de ficar o embolo  $I^1$  submettido a uma pressão sufficiente para desprender o pino  $i^1$  da parada  $L^{20}$  na outra extremidade do encaixe  $L^2$  e fazer penetrar esse pino  $i^1$  no encaixe  $L^{20}$ . Os impulsos de ar que conduzem a pressão aos cylindros  $I^1$ ,  $I^2$ , atravessam primeiro as válvulas  $R^{20}$  e  $R^{21}$  sendo esses impulsos regulados pela válvula indicadora D, que é actuada pela placa de movimento M.

Vê-se, portanto, que, quando se manobra a barra  $L^1$  na direcção da flecha da fig. 21, a haste H se move até a metade, pouco mais ou menos, de seu percurso; o embolo  $i^{10}$  se abaixa (operação que se effectua livremente pela razão de se achar na posição normal a conexão  $\omega^{200}$  aberta à evacuação, pela válvula  $R^{200}$ ), e o pino  $i^1$  cahe na parte principal do encaixe  $L^2$  adjacente à parada de extremidade  $L^{20}$ , na parte esquerda da mesma figura. Continuando o movimento da barra, a parada  $L^2$ , situada na extremidade direita do encaixe  $L^2$  bate no pino  $i^2$  e o movimento da barra fica parado até que o impulso que circula pelo tubo  $k$  levante o diaphragma da válvula  $R^{200}$ , erguendo seus embolos de válvula e admittindo o ar do cano de alimentação  $X^1$  no orificio de entrada  $\omega^{200}$  e na conexão  $\omega^{200}$ ; Nesses momentos, pelo effeito do movimento ascensional do embolo do cylindro  $I^2$ , o pino  $i^2$  abandona a parada  $L^2$  e penetra no encaixe  $L^{21}$ , podendo então o movimento da barra continuar até seu limite. Deve-se notar que si a pressão de ar contida no cylindro  $I^2$  for sufficiente para erguer o embolo, como é o caso no aparelho descripto, o embolo ha de completar automaticamente

o percurso da barra L' sem auxilio [manual. Nesse ponto da operação da barra e das partes em conexão com ella, o pino i' está na extremidade superior do encaixe l<sup>1</sup> e o pino i' no meio da parte horizontal do encaixe l<sup>2</sup>, de tal modo que para inverter a direcção da barra, a primeira operação consiste em se impellir para baixo o embolo do cylindro l<sup>1</sup>, conservando-se immovel o embolo do outro cylindro e podendo continuar o movimento da barra até que a superficie da parada l<sup>2</sup>, situada na extremidade esquerda do encaixe, venha a bater contra o pino i', momento em que o movimento da barra fica parado até ser actuada a valvula R<sup>200</sup> por um impulso proveniente do cano j. O ar do cano de alimentação X' é então admittido no cylindro pelo cano x<sup>200</sup> e o cano de conexão r<sup>200</sup>, e esse ar, impellindo para cima o embolo do cylindro, desprende o pino i' da parada l<sup>2</sup> e o faz penetrar no encaixe l<sup>2</sup>, seguindo-se que a barra se move automaticamente durante o resto de seu percurso e volta tambem automaticamente á sua posição inicial.

A barra L' se acha fixada, por meio de uma haste v<sup>10</sup> na valvula V<sup>10</sup>. Esta valvula faz communicar o cano de alimentação X' com dous canos o' e p', que servem para actuar as valvulas R<sup>200</sup> e R<sup>300</sup> do cylindro da chave. Os orificios da valvula V<sup>10</sup> se acham dispostos de modo tal que, quando a gaveta da valvula está em um ou outro limite de seu percurso os dous canos o' e p' communicam com a atmosphera achando-se fechado o orificio de alimentação; quando, porém, um dos canos o' ou p' communica com o cano de alimentação X', o outro tubo, seja qual for, continúa a ficar em comunicação com a atmosphera.

A valvula V é, na maior parte do seus detalhes, identica á valvula D, acima descripta, sendo seus orificios e conexões de canos representados nas figs. 15 e 17.

No espelho da valvula V<sup>100</sup> acham-se quatro orificios dispostos rectangularmente v<sup>101</sup>, v<sup>102</sup>, v<sup>103</sup>, v<sup>104</sup>, existindo entre os orificios v<sup>101</sup> e v<sup>103</sup>, de um lado, e v<sup>102</sup> e v<sup>104</sup>, do outro lado, uma comprida passagem longitudinal de evacuação v<sup>100</sup>. Os orificios v<sup>101</sup> e v<sup>103</sup> communicam respectivamente com os canos o' e p', e os orificios v<sup>102</sup> e v<sup>104</sup> communicam, por sua passagem v<sup>100</sup> em forma de Y, como o cano de alimentação X'. A gaveta v<sup>100</sup> traz um comprido orificio de evacuação v<sup>200</sup>, (que coincide constantemente com o orificio v<sup>100</sup>) e de tres outros orificios v<sup>201</sup>, v<sup>202</sup>, v<sup>203</sup>, em linha um com outro, de cada lado do orificio v<sup>200</sup> havendo mais um orificio v<sup>204</sup> do outro lado do orificio v<sup>200</sup>. Os orificios v<sup>201</sup> e v<sup>203</sup> tem cada um uma área superficial igual á de um dos orificios v<sup>101</sup>, v<sup>102</sup>, v<sup>103</sup>, v<sup>104</sup> do assento de valvula, e si acham adaptados para pôr em comunicação qualquer par de orificios v<sup>101</sup>, e v<sup>102</sup> ou v<sup>103</sup> e v<sup>104</sup>. Uma passagem praticada no corpo da gaveta faz communicar os orificios v<sup>201</sup> e v<sup>203</sup> e passagens existentes na gaveta põem os orificios v<sup>202</sup> e v<sup>204</sup>, respectivamente em comunicação com o orificio v<sup>200</sup>. Os orificios v<sup>201</sup> e v<sup>203</sup> são cada um sufficientemente compridos para fazer communicar ambos os orificios v<sup>101</sup> e v<sup>103</sup> com o orificio de evacuação v<sup>100</sup> ao mesmo tempo, e aquellos orificios, assim como o orificio v<sup>202</sup>, se acham dispostos na face da gaveta de modo tal que, quando o orificio v<sup>200</sup> coincide com qualquer dos orificios v<sup>101</sup> ou v<sup>103</sup>, outro orificio (v<sup>102</sup> ou v<sup>104</sup>) coincide com o orificio v<sup>201</sup> ou com o orificio v<sup>203</sup>.

Devido a essa disposição, quando a gaveta está em qualquer limite de seu movimento a alimentação X' é cortada e ambos os canos o' e p' estão abertos á evacuação, e a gaveta se pôde collocar em duas posições intermediarias, de modo a ficar o cano de alimentação X' em comunicação com o cano o', enquanto se evacua o cano p', ou ficar o cano de alimentação X' em comunicação com o cano p', enquanto se evacua o cano o'.

Quando as partes se acham na posição normal (fig. 21) o primeiro movimento da barra operadora leva a gaveta além da conexão com o cano p' e põe o cano de alimentação em comunicação com o cano o' pelo facto

de se achar a parada l<sup>101</sup> da barra L' collocada de modo tal que essa parada bate no pino i' quando se alcança aquelle orificio de conexão; e, do outro lado, o encaixe da haste l' acha-se formado de modo tal que o cylindro h<sup>10</sup> pára na extremidade direita da parte horizontal do encaixe l' e junto ao começo da extremidade direita do mesmo encaixe, dirigida para baixo. Segue-se que a chave fica impellida e fixada na sua posição invertida, não podendo, porém, o semaphora ser posto de novo em posição (pelo intermedio do systema de ferrolhos) : ntes de ficar haste levada á sua posição mais baixa, sob a acção de um impulso pneumático, proveniente da chave. Assim, porém, que a chave fica completamente impellida, a valvula D admitte ar no cano k, pondo-se consequentemente em acção o embolo do cylindro l<sup>1</sup>, que solta a barra L', a qual completa automaticamente seu percurso, arpastando consigo a valvula V<sup>10</sup>, abrindo á evacuação ambos os canos o' e p' e pondo fóra de comunicação o cano de alimentação X'. Nessa posição da chave, a barra de signal se acha fixada por meio do systema de ferrolhos, de modo a não se poder mover para repor o semaphora em posição. Para repor a chave em posição, move-se a gaveta directamente desde sua posição esquerda extrema, de modo a ser o cano p' posto em comunicação com o tubo de alimentação X', momento em que o pino i', bate na parada l<sup>2</sup> e faz cessar o movimento da barra, até pôr a valvula D em comunicação com os canos d'' e f e actuar a valvula R<sup>200</sup>, impellindo-se assim para cima o embolo do cylindro l, que solta a barra, a corredica e a haste e os faz voltar ás suas posições primitivas.

Para ser tomada toda a precaução contra movimentos inconvenientes da barra L', emprego um mecanismo em conexão com a mesma barra, que força esta ultima a completar um percurso completo em cada direcção, uma vez começado esse percurso.

Esse mecanismo não é representado na fig. 21, mas nas figs. 10, 11, 12 e 22, e é construido do modo seguinte: Na barra L' existe uma cremalheira l<sup>100</sup>, dotada de duas secções dentadas l<sup>101</sup> e l<sup>102</sup>, achando-se os dentes destas secções dirigidos em sentido opposto um para outro. Perto das extremidades da cremalheira são dispostos dous pinos l<sup>103</sup> e l<sup>104</sup>, e na armação fixa da mesa G é articulada uma lingueta dupla l<sup>110</sup>, que oscilla de modo a se prender na cremalheira uma ou outra de suas extremidades, sendo um braço l<sup>111</sup> da mesma lingueta adaptado para receber o choque dos dous pinos l<sup>103</sup> e l<sup>104</sup>, quando a cremalheira alcança respectivamente os limites de seu movimento que communica a oscillação á lingueta. Depois de se achar essa lingueta parcialmente deslocada pelo pino, uma mola l<sup>110</sup>, operando sobre os lados de uma borda angular da mesma, leva a lingueta á sua posição extrema na cremalheira.

A mola l<sup>110</sup>, que assenta em uma borda angular da lingueta, mantém esta em qualquer de suas posições de oscillação e comprime elasticamente as bordas da lingueta contra a secção dentada.

Como se vê na fig. 10, si a barra L' se puzer em movimento para a esquerda, a lingueta ha de se prender na secção dentada l<sup>101</sup> de modo a não se poder inverter o movimento da barra antes de atandonar uma borda da lingueta a secção l<sup>101</sup> ou de oscillar de modo a comprimir sua outra borda contra a cremalheira.

Este movimento de oscillação, porém, não pôde ter lugar antes de bater um dos pinos l<sup>103</sup> no braço l<sup>111</sup>, e depois de uma oscillação, a barra pôde somente se mover na direcção opposta até oscillar de novo a lingueta sob o choque do outro pino.

Na fig. 21 as partes do mecanismo de chave se acham representadas na posição normal, com a placa de movimento, a valvula V<sup>10</sup> e a barra operadora L' em seu limite extremo de movimento para a direita. Quando se puxa

a barra L' pela sua alavanca L<sup>10</sup>, a haste H se abaixa até metade de seu percurso, pouco mais ou menos, não se podendo mais abrir o dispositivo pelo movimento desta haste, como comprehenderão facilmente os que conhecem o mecanismo de ferrolhos combinados. Ao mesmo tempo o embolo do cylindro l' se abaixa e o pino i' cahe contra a parada l<sup>1</sup>, impedindo assim o movimento inverso da barra operadora. Continuando o movimento da barra, a parada l<sup>2</sup> bate no pino i' e impelle o movimento ulterior da barra, ficando estacionaria a haste, assim como os embolos dos cylindros l' e l<sup>2</sup>; nesse momento, a valvula V<sup>10</sup> faz communicar o cano o' com o cano de alimentação, de modo que a pressão chegue sobre o diaphragma R<sup>21</sup> do cylindro da chave, ao mesmo tempo que a pressão fornecida pelo cano de alimentação X' passa pelo ramal x' e penetra pelo orificio n<sup>10</sup> na extremidade direita do cylindro C, onde põe o embolo em movimento e actua a placa de movimento. Immediatamente depois, a aza de fixação s<sup>10</sup> se desprende da barra de fixação S' e ao mesmo tempo a valvula D se move até metade de seu percurso, pondo j e k em comunicação com a atmosphera e interceptando a pressão em d<sup>10</sup>. Não existe neste momento pressão em d<sup>10</sup>. Assim que a barra de fixação S' se acha solta e a valvula m metade de seu percurso, o encaixe m opera sobre a barra de chave M<sup>0</sup> e começa a impellir a chave para sua posição invertida. Assim que a chave alcança esta posição, a aza de fixação s<sup>10</sup> penetra em seu encaixe na barra S' enquanto a valvula D fica impellida até o limite de seu movimento, pondo assim em comunicação os canos d<sup>10</sup> e k. Um impulso de ar proveniente do cano de alimentação X' pelo ramal x<sup>10</sup>, penetra por conseguinte no cano d<sup>10</sup> e no cano k e actua a valvula R<sup>200</sup>, que põe o orificio de entrada x<sup>200</sup> e a conexão r<sup>200</sup> em comunicação com o cylindro l<sup>1</sup>. Pelo effeito desse movimento, o pino i' se desprende da superficie l<sup>2</sup> e penetra no encaixe l<sup>2</sup>, e a barra de operação fica impellida automaticamente mais para a esquerda, arrastando consigo a valvula V<sup>10</sup> até o limite de seu movimento, pondo os canos o' e p' em comunicação com a atmosphera e cortando a comunicação do orificio de alimentação.

Para se fazer voltar a chave á sua posição normal, a barra operadora se deve mover em direcção opposta á que indica a flecha na fig. 21, effectuando-se a serie opposta de operações. O pino l' se impelle para baixo na parte horizontal do encaixe l<sup>2</sup> e a barra se move até o pino i' bater em sua parada; a haste se ergue até metade de seu percurso, e, para continuar seu movimento, deve esporar, como se descreveu acima, pela operação do semaphora. Nesse momento o movimento ulterior da barra e da valvula operadora V<sup>10</sup> introduz-se no cano p' um impulso de ar vindo do cano de alimentação X'; actuando esse impulso a valvula R<sup>200</sup> e sendo o ar admittido na extremidade esquerda do cylindro. Em consequencia, a placa de movimento fica impellida para a direita (fig. 21); a barra de fixação se solta; a chave se colloca em sua posição normal, os canos d'' e f se põem em comunicação, e a barra de chave S' se fixa na posição normal. A pressão de ar no cano j actua a valvula R<sup>200</sup>, ergue o embolo do cylindro l, desprende o pino l' de sua parada e faz penetrar automaticamente o pino no encaixe l<sup>2</sup>, movendo do mesmo modo a barra L' para a esquerda, acabando o percurso da valvula V<sup>10</sup>, que põe ambos os canos o' e p' em comunicação com a atmosphera, e fecha o cano de alimentação X e ao mesmo tempo acaba automaticamente o percurso da haste H. Todas as partes ficam assim de novo levadas á sua posição normal.

O mecanismo semaphorico existente na cabina é semelhante ao que se descreveu acima relativamente á chave. Comprehende uma barra operadora L, com alavanca L', um encaixe l<sup>10</sup> para actuar a haste H e exactamente semelhante ao encaixe da barra

operadora da chave que se descreveu acima e um segundo encaixe que se emprega em conexão com o embolo de um cilindro I<sup>10</sup>. Um pino i<sup>10</sup> em conexão com o cilindro, assenta no segundo encaixe, que tem uma parte horizontal l<sup>10</sup>, uma só parte diagonal l<sup>11</sup> e uma só parada l<sup>12</sup>. Uma válvula de relés R<sup>1</sup> semelhante às acima descritas, traz uma conexão R<sup>100</sup> com o cilindro I<sup>10</sup>. O cano de alimentação X<sup>1</sup> comunica com a válvula R<sup>1</sup> por um orifício w<sup>100</sup> e a câmara de diaphragma da válvula R<sup>1</sup> se acha em comunicação com a válvula indicadora B do semaphora pelo tubo n. Uma haste v<sup>1</sup> liga a barra L à válvula V<sup>1</sup> que regula a comunicação do cano de alimentação X<sup>1</sup> com dois canos q e p, indo ter às câmaras de diaphragma das válvulas R<sup>2</sup> e R<sup>3</sup>, e seus orifícios são identicos aos da válvula V<sup>10</sup> já descripta. O percurso da válvula operadora de signal V<sup>1</sup> é mais curto que o da válvula operadora da chave V<sup>10</sup>, como se verá adiante.

Si a barra operadora se mover na direcção da flexa da fig. 20, a haste ha de se abaixar até metade de seu percurso, vindo a assentar na parte horizontal do encaixe l<sup>10</sup>, e ao mesmo tempo o embolo do cilindro I<sup>10</sup> ha de se abaixar até assentar o pino i<sup>10</sup> na parte horizontal l<sup>10</sup> de seu encaixe e adjacente à parada l<sup>12</sup>. E' evidente que, nesse momento, a barra operadora não se pôde fazer voltar à sua primeira posição sem se erguer o embolo do cilindro I<sup>10</sup>.

O movimento da barra continúa depois até assentar o pino i<sup>10</sup> na extremidade direita do encaixe l<sup>10</sup>, e a válvula V<sup>1</sup> põe o cano de alimentação X<sup>1</sup> em comunicação com o cano o, que conduz um impulso de ar à válvula R<sup>2</sup> ao pé do semaphora, ficando o cano de alimentação X<sup>1</sup> em comunicação com o tubo f, e erguendo-se, portanto, o embolo do cilindro A<sup>2</sup>, que põe o semaphora em posição de segurança. O mesmo movimento das partes permite a oscillação da alavanca A<sup>2</sup> e a queda dos embolos da válvula B, sendo assim a pressão de ar interceptada do cano e e abrindo-se o cano n à evacuação.

Durante o mesmo tempo, a haste H alcançou sua posição inferior e a pressão que continúa na extremidade inferior do cilindro A<sup>2</sup> mantém o signal na posição de segurança.

Quando se invertem os movimentos da alavanca, a válvula é levada para traz até bater o pino i<sup>10</sup>, na parada l<sup>12</sup> e se erguer a haste H até metade de seu percurso. Nessa posição o cano de alimentação X<sup>1</sup> se acha em comunicação com o tubo p e o tubo o comunica com a atmosphera, permitindo a evacuação da válvula R<sup>2</sup>. A pressão existente no tubo p actua a válvula R<sup>2</sup>, e o ar introduzido no tubo e, penetrando pelo ramal e<sup>2</sup> na extremidade superior do cilindro A<sup>2</sup>, impelle o embolo para baixo e colloca o semaphora na posição indicando o perigo. Assim que o semaphora voltou a essa posição, a alavanca A<sup>2</sup> actua a haste de válvula h<sup>2</sup> e faz comunicar o cano de alimentação X<sup>1</sup>, pela válvula R<sup>2</sup>, e o cano e, com o cano n, que conduz pressão de ar à válvula R<sup>1</sup>. Esta ultima válvula põe então o orifício de entrada w<sup>100</sup> em comunicação com a conexão do cilindro I<sup>10</sup> e, introduzindo pressão no cilindro I<sup>10</sup>, faz com que o embolo effectue um movimento ascensional e o pino i<sup>10</sup> abandone a parada l<sup>12</sup> e penetre no encaixe l<sup>11</sup>.

A barra operadora L volta então automaticamente à sua posição inicial, assim como a haste H e a válvula V, ficando o cano de alimentação X<sup>1</sup> posto fóra de comunicação, e abrindo-se ambos os tubos o e p à evacuação.

Para maior clareza, passo a descrever resumidamente as operações assim effectuadas:

O mecanismo de cabina comprehendendo, no caso de um mecanismo de chave (fig. 21), uma alavanca L<sup>1</sup>, trazendo dois encaixes, pouco mais ou menos da forma representada no desenho. O encaixe mais afastado para a esquerda serve para actuar a haste h, e o

encaixe do lado direito para receber e registrar a indicação dos movimentos da chave por meio de dois cylindros indicadores I<sup>1</sup> e I<sup>2</sup>.

No ultimo encaixe l<sup>1</sup> existem duas roldanas d<sup>1</sup> e e<sup>1</sup>, fixadas directamente nos embolos de dois cylindros I<sup>1</sup> e I<sup>2</sup>. A alavanca L<sup>1</sup> é fixada a válvula operadora V<sup>10</sup>, que é de gaveta e semelhante em certos pontos à válvula commum em forma de D de qualquer machina. Um de seus orifícios comunica com o capô principal de alimentação de ar V<sup>1</sup> e dois outros orifícios, com os tubos o<sup>1</sup> e p<sup>1</sup>.

A disposição dos orifícios da válvula é tal que, quando a gaveta se acha em qualquer limite de seu percurso, os dois canos o<sup>1</sup> e p<sup>1</sup> communicam com a atmosphera, achando-se fechado o orifício de alimentação, e, quando um ou outro dos canos o<sup>1</sup> e p<sup>1</sup> se põe em comunicação, pelo orifício de alimentação, com o capô principal de alimentação, o outro cano, seja qual for, continúa a comunicar com a atmosphera.

A chave é dotada de duas válvulas de relés R<sup>20</sup> e R<sup>30</sup> para admittir o ar nas duas extremidades do cilindro de chave. Essas válvulas tem assentos de tres vias e são actuaadas por diaphragmas de grandes dimensões. Seus orifícios são dispostos de modo tal que, quando não existe pressão sobre os diaphragmas, os canos n<sup>10</sup> e n<sup>11</sup> communicam com a atmosphera, achando-se fechados seus orifícios de admissoão. Quando, porém, applica-se a pressão aos diaphragmas, os orifícios de evacuação são fechados e os de admissoão communicam com os canos n<sup>10</sup> e n<sup>11</sup>. A chave é actuada por uma placa de movimento M de encaixes, tendo, pouco mais ou menos, a forma representada fig. 21, servindo os encaixes m e m<sup>1</sup> para moverem respectivamente a chave e a válvula indicadora D. A collocação do encaixe m<sup>1</sup> relativamente ao encaixe m e a azas de fixação s<sup>1</sup> e s<sup>10</sup> é tal que a roldana d<sup>10</sup> se move na parte inclinada, enquanto a aza s<sup>1</sup> se remove de seu orifício na haste de fixação S<sup>1</sup>. A roldana d<sup>10</sup> se move então na parte recta do encaixe até que a outra aza s<sup>10</sup> penetre em seu orifício, e desce depois pela segunda parte inclinada do encaixe. Servem essas duas partes inclinadas para actuar a válvula D, que é semelhante à válvula V<sup>1</sup>; penetram, porém, nella quatro canos d<sup>11</sup>, d<sup>10</sup>, j e k, e a disposição de seus orifícios é tal que, achando-se sua gaveta em uma extremidade de seu percurso, os canos d<sup>11</sup> e j communicam entre si e o cano k communica com a atmosphera, sendo cortada a comunicação com o cano d<sup>10</sup>; quando, porém, a gaveta está na outra extremidade de seu percurso, e os canos k e d<sup>10</sup> se acham em comunicação, o cano d<sup>11</sup> permanece fechado e o cano j se acha aberto a atmosphera.

Supponham-se a chave e a alavanca em suas posições normaes, como representá a fig. 21.

Deve-se notar, em primeiro logar, que os canos o<sup>1</sup>, p<sup>1</sup>, j e k se acham todos à pressão atmosphérica, communicando os canos o<sup>1</sup> e p<sup>1</sup> com a atmosphera pela válvula V<sup>10</sup>, e o cano j pela válvula D, o cano d<sup>11</sup> e o orifício de evacuação da válvula de relés R<sup>20</sup>, enquanto o cano k communica com a atmosphera pelo orifício de evacuação da válvula D.

Para inverter a chave puxa-se a alavanca para a esquerda até parar o cilindro I<sup>2</sup> contra a parada l<sup>22</sup> do encaixe, do lado direito.

A válvula V<sup>10</sup> se move em consequência de modo a pôr o cano o<sup>1</sup> em comunicação com o cano principal de alimentação; seguindo-se que a pressão se exerce sobre o diaphragma da válvula R<sup>20</sup>, abrindo-se esta válvula e penetrando ar, pelo cano n<sup>10</sup>, no lado direito do cilindro C.

Deve ser notado que, durante a primeira parte do movimento do embolo e da placa do movimento, a roldana existente no encaixe m da chave se move na parte recta do mesmo encaixe, ficando, porém, a chave estacionaria e a roldana collocada no encaixe indicador m<sup>1</sup> se move na parte inclinada deste o suficiente para levar o orifício de conexão da válvula D a uma distancia entre os dois canos j e k, posição em que ambos os canos

j e k communicam com a atmosphera, achando-se fechados os orifícios que conduzem aos canos d<sup>11</sup> e d<sup>10</sup>. Esta primeira parte do movimento remove tambem a aza s<sup>1</sup> de seu encaixe.

Na segunda parte do movimento a roldana, situada no encaixe m, se move ao longo de sua parte inclinada, arrastando comsigo a chave para sua posição opposta.

Na terceira parte do movimento a roldana da chave penetra na parte recta do seu encaixe e a aza s<sup>1</sup> penetra em seu orifício na haste S<sup>1</sup>, depois do que a roldana situada no encaixe m<sup>1</sup> desce, pela segunda parte inclinada, deslocando assim a válvula D, de modo a fazer communicar os canos d<sup>10</sup> e k.

Deve-se notar que o cano d<sup>10</sup> se acha em comunicação com o cano n<sup>10</sup>, que está agora sob pressão, recebendo, portanto, o cano k a pressão proveniente de sua fonte e conduzindo-a ao cilindro indicador I<sup>2</sup> na cabina.

A pressão introduzida nesse cilindro ergue a roldana e<sup>1</sup> do encaixe l<sup>21</sup>, acima da parada do mesmo, e devido à inclinação do encaixe impelle a alavanca até o limite extremo do seu movimento exterior. Essa alavanca arrasta comsigo a válvula V<sup>10</sup> e põe o cano o<sup>1</sup> em comunicação com o orifício de evacuação.

O diaphragma de R<sup>30</sup> acha-se agora alliviado de pressão e a válvula R<sup>30</sup> se fecha, pondo o cano n<sup>10</sup> em comunicação com a atmosphera, assim como os canos d<sup>10</sup> e k achando-se todos os quatro canos à pressão atmosphérica.

Não se mencionou na descripção acima o movimento da haste H em seu encaixe l<sup>1</sup>; mostra, porém, a fig. 21, que durante o primeiro movimento descripto, a haste desceu pela parte inclinada do encaixe e se moveu ao longo da parte recta do mesmo encaixe, de modo a se approximar do começo da segunda parte inclinada. Achá-se então a haste H a metade de seu percurso, não tendo ainda effectuado sua função. Quando, porém, se effectua o segundo movimento da alavanca, isto é, quando esta alavanca fica impellida até sua posição extrema pelo cilindro I<sup>2</sup> e a válvula V<sup>10</sup> se move de modo a se evacuar o tubo e<sup>1</sup>, a haste continúa o seu movimento e acaba o resto do seu percurso.

O movimento inverso da chave se realiza por meio da serie opposta de cano, como passamos a descrever. A alavanca L<sup>1</sup> se impelle para a direita até vir a roldana e<sup>1</sup> assentar contra a parada l<sup>12</sup> do encaixe, do lado direito, movendo-se em consequência a válvula V<sup>10</sup> até ficar o cano p<sup>1</sup> em comunicação com o cano principal de alimentação X<sup>1</sup>. Abre-se então a válvula de relés R<sup>20</sup> e a pressão se introduz, pelo cano n<sup>10</sup>, no lado esquerdo do cilindro C. Como precedentemente, a válvula D se desloca de modo a fazer communicar os canos k e j com a evacuação. No fim do percurso da válvula os canos j e d<sup>11</sup> communicam entre si, de modo que o ar proveniente da válvula R<sup>20</sup> passa pelo cano d<sup>11</sup>, penetra na válvula D e no cano j e vai ter ao cilindro indicador I<sup>1</sup>. O embolo deste cilindro effectua então um movimento ascensional e a roldana e<sup>1</sup>, passando na parte inclinada do encaixe, impelle a alavanca de modo a voltar esta à sua posição normal. Esse movimento põe em comunicação o cano p<sup>1</sup> com a evacuação; a válvula R<sup>20</sup> volta, portanto, à sua posição normal, evacuando-se por essa válvula o ar contido no cano j. Todas as partes se se acham assim de novo em sua posição primitiva.

Para actuar um signal, empregam-se a mesma válvula operadora V<sup>1</sup> e as mesmas válvulas de relés R<sup>2</sup> e R<sup>3</sup>, assim como os mesmos canos o e p; usando-se, porém, um só cano indicador n e um só cilindro indicador I<sup>10</sup>. O cilindro A<sup>2</sup>, destinado a actuar o signal, é collocado no mástrô, de baixo do braço deste á que seu embolo fica ligado directamenta. O cano f, partindo do relés R<sup>2</sup>, communica com o lado inferior do cilindro de signal, e o cano e, partindo do relés R<sup>3</sup>, communica com o lado superior do mesmo cilindro, pelo ramal e<sup>2</sup>. A válvula indicadora B é, nesse caso, exactamente se-

melhante ás valvulas de relais R<sup>2</sup> e R<sup>3</sup>; em lugar, porém, de ser actuada por um diafragma, ella é actuada por uma alavanca A<sup>2</sup>, a qual, por sua vez, é actuada pela haste do embolo do signal. As partes são dispostas de modo tal que os canos e e n<sup>o</sup> communicam entre si quando o signal está na posição indicando perigo; quando, porém, o signal abandona essa posição, fecha-se a passagem entre e e n<sup>o</sup>, e o cano n<sup>o</sup> se põe em communição com a atmosphera.

O modo de funcionar do apparelho é o seguinte:

Quando o signal se deve remover, puxa-se a alavanca L para a direita até o limite completo de seu percurso, que, neste caso, é somente o sufficiente para pôr o cano o em conexão com o cano principal de alimentação X<sup>1</sup> na valvula V<sup>1</sup>.

Esta operação abre o relais R<sup>2</sup> e introduz pressão no lado inferior do cylindro de signal pelo cano f, ficando o embolo impellido para cima e cahindo o braço de signal, posição em que este se conserva emquanto a alavanca se deixa em sua posição inversa. Quando, pelo contrario, se deseja pôr o signal em posição indicando perigo, puxa-se a alavanca para a direita, até vir a roldana i<sup>10</sup> em contacto com a parada do encaixe. Nesta posição, assim como acontecia com a chave, o cano p communiça com a alimentação e o cano o com a evacuação, estando aberta a valvula R<sup>2</sup>. Achando-se fechada ao mesmo tempo a passagem entre os canos e e n<sup>o</sup> o ar penetra na extremidade superior do cylindro, fazendo voltar o signal á sua posição normal. Abre-se então a valvula B e o ar do cano e passa pelo cano n<sup>o</sup>, no cylindro indicador i<sup>10</sup>, erguendo-se por conseguinte a roldana i<sup>10</sup> fóra da parada de seu encaixe e ficando a alavanca impellido para traz até sua posição normal. Nesta posição, como precedentemente, o ar se evacua do cano p e fecha-se a valvula R<sup>2</sup>, evacuando-se o ar dos canos e e n<sup>o</sup>. As partes se acham então na mesma posição que no principio da operação. Quando uma barra operadora de chave, dotada do apparelho completo de percurso representado na fig. 10, se move até bater na sua parada o pino ou roldana do cylindro indicador, a barra não se pôde mais mover em qualquer direcção antes de tomar a chave sua posição normal, ou a posição invertida, segundo o caso.

Deve-se notar que a valvula indicadora B ou R, que regula os cylindros indicadores i<sup>10</sup> ou i<sup>1</sup>, i<sup>2</sup> e a barra operadora, recebe toda sua alimentação de ar das valvulas de relais R<sup>2</sup> ou R<sup>3</sup> e R<sup>4</sup>. Não pôdem, por conseguinte, ter lugar a fixação e os movimentos automaticos das barras operadoras, antes da operação da valvula de relais conveniente e da acção do cylindro de chave ou semaphora.

Para pôr o semaphora da posição de segurança á de perigo, evacua-se o cano pela valvula de cabina V<sup>1</sup> e alimenta-se o cano p de ar pela acção da mesma valvula. A pressão do cano p abre a valvula de relais R<sup>2</sup> mais rapidamente do que a evacuação do tubo o fecha a valvula R<sup>2</sup>. Segue-se que existe ainda alguma pressão no fundo do cylindro A<sup>2</sup> quando se admitte ar na sua extremidade superior pelos canos e e e'. Quando se abrem ao mesmo tempo as valvulas R<sup>2</sup> e R<sup>3</sup>, os canos e e f se põem em communição pelas valvulas e pelo cano X<sup>10</sup> e até a fechar a valvula R<sup>2</sup>, o embolo do cylindro A<sup>2</sup> calie livremente pela acção da gravidade. E' esta a operação commum. Acontecendo, porém, que o signal deixa de obedecer immediatamente por qualquer motivo, a pressão que diminue no fundo do cylindro permite um augmento gradual da pressão na extremidade do mesmo cylindro e este augmento de pressão leva o braço do semaphora á posição de perigo.

Deve-se notar que é necessaria somente uma operação manual para collocar a chave em posição invertida, pelo facto que o percurso da alavanca se completa automática-

mente, depois de completamente impellido a valvula D, acontecendo o mesmo quando se colloca a chave na posição normal. No que diz respeito á barra de semaphora, basta igualmente uma só operação no movimento manual de volta, effectuando-se automaticamente a segunda metade de seu percurso.

A barra operadora do semaphora não se pôde collocar em sua posição normal antes de alcançar o signal a posição indicando perigo, e do mesmo modo a barra operadora da chave não pôde effectuar seu percurso completo em qualquer direcção antes de se achar a chave collocada na posição correspondente e de se fixar nesta posição.

Os ferrolhos combinados impedem que o semaphora se colloque de novo em sua posição normal antes de se dar o mesmo com a chave, impedindo igualmente que a chave se colloque em posição invertida antes de tomar o semaphora a posição correspondente.

E' portanto necessario um numero menor de operações na cabina do que com os apparelhos até hoje usados, resultando economia de tempo e sendo exigido menos trabalho da parte do operador, além das grandes condições de segurança que offerece meu apparelho. Deve-se notar mais que os effectos de escapamento de ar nos diversos pontos do systema se acham reduzidos ao minimo, pela razão do se dever applicar uma força positiva ás valvulas de relais para permittir a operação da chave, do semaphora ou das barras operadoras situadas na cabina, e tambem pelo motivo que os orificios, por cujo meio cada cano indicador ou operador se põe em communição com a atmosphera quando as partes se acham na posição normal ou inactiva, tem area superficial pelo menos tão consideravel como a area superficial dos mesmos canos operadores ou indicadores.

As posições das barras operadoras L e L indicam as posições da chave e do semaphora, respectivamente. A barra de chave não pôde assumir sua posição invertida completa, até a chave se mover para a posição invertida, e a mesma barra não pôde voltar á sua posição normal antes de effectuar a chave o seu movimento de volta á mesma posição. A barra de semaphora, por sua vez, não pôde voltar á posição normal, antes de se pôr o semaphora em posição indicando perigo.

Na fig. 23 acham-se representadas duas hastes H, achando-se do lado direito em conexão, como se descreveu acima, com a barra do semaphora L, e a do lado esquerdo em conexão com a barra da chave L'. A barra  $\lambda$  é susceptivel de movimento longitudinal e é dotada de ferrolhos do modo usual. E' claro que a haste do lado direito (a da semaphora) deve se erguer até se achar o entalho h<sup>10</sup> em frente do ferrolho existente na barra  $\lambda$ , antes de soltar e de se poder erguer a outra haste (a da chave).

Comprehende-se tambem facilmente que, depois de se erguer a haste do lado esquerdo (a da chave) um ferrolho penetra no entalho h<sup>10</sup> e impede o movimento da haste do lado direito (a da semaphora) até a haste do lado esquerdo (a da chave) voltar á sua primeira posição.

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

1<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo de chave ou semaphora; um mecanismo operador para o mesmo, e meios regulados pelo movimento da chave ou semaphora, para produzir um movimento automatico desse mecanismo operador;

2<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo de chave ou semaphora; um mecanismo operador adaptado para pôr o primeiro mecanismo em conexão e fóra de conexão com a fonte de força, e meios regulados pelo movimento da chave ou semaphora, para mover o mecanismo operador automaticamente, da posição adaptada para a conexão com a fonte de força á posição em que se corta essa conexão;

3<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo de chave ou semaphora; um mecanismo operador adaptado para pôr o primeiro mecanismo em

conexão e fóra de conexão com a fonte de força e meios regulados pelo movimento da chave ou semaphora, para parar o mecanismo operador na posição adaptada para a conexão com a fonte de força e tambem para mover o mecanismo operador automaticamente dessa posição a uma posição em que se corta a mesma conexão;

4<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo de chave ou semaphora; um mecanismo operador adaptado para pôr o mesmo mecanismo em conexão; e fóra de conexão com a fonte de força, meios regulados pelo movimento da chave ou semaphora, para parar o mecanismo operador na posição adaptada para a conexão com a fonte de força e tambem para mover o mesmo mecanismo automaticamente dessa posição a uma posição em que se corta a mesma conexão, e um dispositivo para manter o dito mecanismo na posição em que parou, afim de impedir a inversão de seu movimento;

5<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo pneumático de chave ou semaphora; uma valvula operadora para o mesmo e um dispositivo, regulado pelo movimento da chave ou semaphora, para produzir um movimento automatico do dito mecanismo operador;

6<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo pneumático de chave ou semaphora; uma valvula operadora para o mesmo, e meios regulados pelo movimento da chave ou semaphora, para mover esta valvula automaticamente, de uma posição adoptada para ella operar o mecanismo de chave ou semaphora, a uma posição inactiva sobre a chave ou semaphora;

7<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo pneumático de chave ou semaphora; uma valvula operadora para o mesmo mecanismo, e meios regulados pelo movimento da chave ou semaphora, para parar a valvula em uma posição determinada em seu percurso completo e tambem para levar automaticamente essa valvula da posição mencionada, ao limite de seu movimento;

8<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo pneumático de chave ou semaphora; uma valvula operadora para o mesmo; meios regulados pelo movimento da chave ou semaphora, para parar a valvula em uma posição determinada em seu percurso completo e tambem para levar automaticamente a valvula dessa posição ao limite de seu movimento, e um mecanismo de lingueta para manter a valvula operadora parada nessa posição e impedir a inversão de seu movimento;

9<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo pneumático de chave ou de semaphora; uma valvula operadora para o mesmo mecanismo, meios regulares pelo movimento da chave ou semaphora, para essa valvula automaticamente de uma conexão de entrada, para actuar a mesma chave ou semaphora, a uma posição de não admissão e de evacuação, em que não se actua a chave ou semaphora;

10<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo pneumático de chave ou semaphora; uma valvula operadora para o mesmo; ferrolhos combinados, uma barra operadora e conexões entre esta barra e a valvula mencionada, e uma haste, como H, combinada com os ditos ferrolhos, e um dispositivo, regulado pelo movimento da chave ou semaphora, para mover esta barra automaticamente, a partir de uma parte de seu percurso, por cujo meio o movimento da valvula e da haste H se completa automaticamente;

11<sup>o</sup>, a combinação de um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, uma valvula operadora para o mesmo, ferrolhos combinados, uma barra operadora e conexões entre esta barra e a valvula, e uma haste, como H, combinada com os ditos ferrolhos, e um mecanismo, regulado pelo movimento da chave ou semaphora para parar essa barra em certa parte do seu percurso e afastar automaticamente a barra da posição em que parou, por cujo meio a valvula fica mantida em posição conveniente para actuar a chave ou semaphora, e a haste H fica mantida em posição conveniente para fixar o me-

canismo que lhe diz respeito, e o movimento da válvula e da haste H se continuam automaticamente até uma posição da haste, permitindo o movimento desse mecanismo e uma posição de válvula em que a chave ou semaphora se acham na posição normal;

12, a combinação de um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, uma válvula operadora para o mesmo, meios regulados pelo movimento da chave ou semaphora, para levar automaticamente essa válvula de uma certa posição em seu percurso ao limite de seu movimento, assim como para parar a mesma válvula na posição mencionada e impedir seu movimento em qualquer direcção;

13, a combinação em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula de relais regulando a admissão e a evacuação do cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relais; uma conexão pneumática entre essas válvulas; um mecanismo indicador adaptado para regular os movimentos da válvula operadora e produzir um movimento automatico da mesma, uma válvula indicadora regulada pelo movimento do embolo e adaptada para manter o mecanismo indicador mencionado, e uma alimentação de ar para a válvula operadora, o mecanismo indicador e a válvula de relais;

14, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e um embolo, para actuar a chave ou semaphora, uma válvula de relais, regulando a admissão e a evacuação do cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relais; uma conexão pneumática entre essas válvulas; um mecanismo indicador adaptado para regular o movimento da válvula operadora e produzir um movimento automatico da mesma; uma válvula de relais para regular o mecanismo indicador; uma válvula indicadora, regulada pelo movimento do embolo e adaptada para regular a ultima válvula de relais mencionada, e uma alimentação de ar para a válvula operadora, o mecanismo indicador e as válvulas de relais;

15, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula de relais regulando a admissão e a evacuação desse cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relais; uma conexão pneumática entre essas válvulas; um mecanismo indicador adaptado para parar a válvula operadora em certa posição de seu percurso e produzir um movimento automatico da mesma válvula a partir dessa posição; uma válvula indicadora, regulada pelo movimento do embolo e adaptada para regular o mecanismo indicador, e uma alimentação de ar para a válvula operadora, o mecanismo indicador e a válvula de relais;

16, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula de relais, regulando a admissão e a evacuação desse cilindro, uma válvula operadora para regular a válvula de relais; uma conexão pneumática entre essas válvulas; um mecanismo indicador adaptado para parar a válvula operadora em certa posição de seu percurso e produzir um movimento automatico da mesma válvula a partir dessa posição; uma válvula de relais para regular o mecanismo indicador; uma válvula indicadora regulada pelo movimento do embolo e adaptada para regular a ultima válvula de relais mencionada, e uma alimentação de ar para a válvula operadora, o mecanismo indicador e as válvulas de relais;

17, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula de relais regulando a admissão e evacuação desse cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de

relais; uma conexão pneumática entre essas válvulas; um mecanismo indicador adaptado para parar a válvula operadora em certa posição de seu percurso e produzir um movimento automatico da mesma a partir dessa posição; uma válvula indicadora regulada pelo movimento do embolo e adaptada para regular o mecanismo indicador; um dispositivo de lingueta para manter a válvula indicadora enquanto se acha parada e impedir a inversão de seu movimento, e uma alimentação de ar para a válvula operadora, o mecanismo indicador e a válvula de relais;

18, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora, uma válvula de relais regulando a admissão e a evacuação desse cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relais; uma conexão pneumática entre essas válvulas; um mecanismo indicador adaptado para parar a válvula operadora em certa posição de seu percurso e produzir um movimento automatico da mesma a partir dessa posição, uma válvula indicadora, regulada pelo movimento do embolo e adaptada para regular o mecanismo indicador; um dispositivo de lingueta para manter a válvula operadora quando se acha parada e impedir a inversão de seu movimento, e uma alimentação de ar para a válvula operadora, o mecanismo indicador e a válvula de relais;

19, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula de relais para regular a admissão e a evacuação desse cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relais; uma conexão pneumática entre essas válvulas; um mecanismo indicador adaptado para parar o movimento da válvula operadora em certa posição de seu percurso e produzir um movimento automatico da mesma, a partir dessa posição; uma válvula de relais para regular o mecanismo indicador; uma válvula indicadora regulada pelo movimento do embolo e adaptada para regular a ultima válvula de relais mencionada; meios para manter a válvula operadora quando está parada e impedir a inversão de seu movimento, e uma alimentação de ar para a válvula operadora, o mecanismo indicador e a válvula de relais;

20, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula de relais regulando a admissão e a evacuação desse cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relais; uma conexão pneumática entre essas válvulas; um mecanismo indicador adaptado para parar a válvula operadora em certa posição de seu percurso e produzir um movimento automatico da mesma a partir dessa posição; uma válvula de relais para regular o mecanismo indicador; uma válvula indicadora regulada pelo movimento do embolo e adaptada para regular a ultima válvula de relais mencionada; um mecanismo de lingueta para manter a válvula operadora quando está parada e impedir a inversão de seu movimento e uma alimentação de ar para a válvula operadora, o mecanismo indicador e a válvula de relais;

21, em um mecanismo pneumático de chave, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave; válvulas de relais regulando a admissão e evacuação nas extremidades desse cilindro; uma válvula indicadora tendo um orificio de admissão, communicando com a válvula de relais; uma válvula operadora para regular a válvula de relais; um mecanismo indicador, regulado pelo movimento da válvula indicadora, para regular o movimento da válvula operadora, e uma conexão entre a válvula indicadora e o mecanismo indicador, para actuar esta ultimo;

22, a combinação em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, de um cy-

lindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula indicadora; uma válvula de relais, tendo um orificio de saída; conexões entre esse orificio de saída e o cilindro mencionado e a válvula indicadora; uma válvula operadora para regular a válvula de relais, um mecanismo indicador para regular o movimento da válvula operadora, e uma conexão operadora entre a válvula de relais e o mecanismo indicador;

23, a combinação de uma chave; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação para a chave, sendo esse mecanismo actuado pelo motor; um mecanismo operador para esse motor e meios regulados pelo movimento da chave, para mover esse mecanismo operador, automaticamente, depois de se achar fixada a chave;

24, a combinação de uma chave; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação para a chave, sendo esse mecanismo actuado pelo motor; um mecanismo operador adaptado para pôr a fonte de força em conexão e fora de conexão com esse motor, e meios regulados pelo movimento da chave, para mover esse mecanismo operador automaticamente, depois de fixada a chave, da posição adaptada, para pôr em conexão a fonte de força, a uma posição conveniente para interceptar a alimentação dessa força;

25, a combinação de uma chave, um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave, actuado pelo motor; um mecanismo operador adaptado para pôr a fonte de força em conexão e fora de conexão com o mesmo motor, e regulado pelo movimento da chave, para parar esse mecanismo operador na posição conveniente para fazel-o communicar com a fonte de força e tambem para levar o mesmo mecanismo automaticamente depois de se fixar a chave, da posição mencionada a uma posição em que se corta aquella communicação;

26, a combinação de uma chave; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave actuado pelo motor; um mecanismo operador adaptado para pôr o mesmo motor em conexão e fora de conexão com a fonte de força; meios regulados pelo movimento da chave, para parar esse mecanismo operador na posição conveniente para fazel-o communicar com a fonte de força, e tambem para levar o mesmo mecanismo automaticamente, depois de se fixar a chave, da posição mencionada a uma posição em que se corta aquella conexão, e meios para manter o mecanismo operador na posição em que se acha parado e impedir a inversão de seu movimento;

27, a combinação de uma chave actuada pneumáticamente; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave actuado pelo motor; uma válvula operadora para o mesmo motor, e meios regulados pelo movimento da chave, para mover essa válvula automaticamente, depois de fixada a mesma chave;

28, a combinação de uma chave actuada pneumáticamente; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave actuado pelo motor; uma válvula operadora para o mesmo motor, e meios regulados pelo movimento da chave, para levar essa válvula automaticamente, depois de fixada a chave, de uma posição adaptada para operar a chave a uma posição inactiva sobre a mesma chave;

29, a combinação de uma chave actuada pneumáticamente; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave actuado pelo motor; uma válvula operadora para o mesmo motor, e meios regulados pelo movimento da chave, para parar a válvula em uma posição determinada em seu percurso completo, e tambem para levar a mesma válvula automaticamente depois de fixada a chave, da posição mencionada ao limite de seu movimento;

30, a combinação de uma chave actuada pneumáticamente; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave actuado

pelo motor; uma válvula operadora para o mesmo motor; meios regulados pelo movimento da chave, para parar a válvula em uma posição determinada em seu percurso total, e também para levar a mesma válvula automaticamente, depois de fixada a chave, dessa posição ao limite de seu movimento, e um mecanismo de lingueta para manter a válvula na posição em que parou e impedir a inversão de seu movimento;

31, a combinação de uma chave actuada pneumáticamente; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave actuado pelo motor; uma válvula operadora para o mesmo motor; meios regulados pelo movimento da chave, para levar essa válvula automaticamente, depois de fixada a chave, de uma conexão de admissão para actuar a mesma chave, a uma posição de não comunicação e de evacuação, em que a chave não fica operada;

32, a combinação de uma chave pneumática; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave actuado pelo motor; uma válvula operadora para o mesmo motor; ferrolhos combinados; uma barra operadora e conexões entre esta e a válvula mencionada e uma haste, como H, combinada com os ditos ferrolhos, e meios regulados pelo movimento da chave, para mover essa barra automaticamente, depois de fixada a chave, fora de uma posição determinada em seu percurso, por cujo meio o movimento da barra e da haste H se completa automaticamente;

33, a combinação de uma chave pneumática; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave actuado pelo motor; uma válvula operadora para o mesmo motor; ferrolhos combinados; uma barra operadora e conexões entre esta barra e a válvula mencionada e uma haste, como H, combinada com ferrolhos, e meios regulados pelo movimento da chave, para parar a mesma barra em certa parte de seu percurso, e removê-la automaticamente da posição em que parou, depois de se achar fixada a chave por cujo meio a válvula fica mantida em uma posição conveniente para actuar a chave e a haste H fica mantida em posição conveniente para fixar o mecanismo correspondente, continuando automaticamente o movimento da válvula e da haste, até uma posição da haste permitindo o movimento do mesmo mecanismo até uma posição da válvula em que a chave se acha na posição normal;

34, a combinação de uma chave actuada pneumáticamente; um motor para a mesma; um mecanismo de fixação da chave, actuado pelo motor ao mesmo tempo que a chave; uma válvula operadora para o mesmo motor; meios regulados pelo movimento da chave para levar automaticamente essa válvula depois de se achar fixada a chave, de uma posição determinada em seu percurso até o limite de seu movimento e parar a válvula na posição mencionada, enquanto o motor, a chave e o mecanismo de fixação se acham em movimento e para manter a válvula na mesma posição a fim de impedir seu movimento em qualquer direcção;

35, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula operadora para regular a alimentação e a evacuação desse cilindro; uma barra operadora para essa válvula, trazendo a mesma barra um encaixe com uma parte disposta diagonalmente; um cilindro indicador e um embolo neste cilindro em conexão com o encaixe da barra operadora e adaptado para regular o movimento da válvula operadora e produzir um movimento automático da mesma; uma válvula indicadora, regulada pelo movimento da chave ou semaphora, e adaptada para regular a acção do cilindro indicador e de seu embolo, e uma alimentação de ar para a válvula operadora e os mesmos cilindros;

36, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula de relays regulando a admissão e a evacuação do cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relays; uma conexão pneumática entre essas válvulas; uma barra operadora para a válvula operadora, trazendo essa barra um encaixe, com uma parte disposta diagonalmente e uma parada entre suas duas extremidades; um cilindro indicador e um embolo neste cilindro, em conexão com o encaixe da barra operadora e adaptada para parar a mesma barra em uma parte de seu percurso e produzir um movimento automático da barra, a partir da posição em que foi parada; uma válvula indicadora regulada pelo movimento da chave ou semaphora, e adaptada para regular o cilindro indicador e uma alimentação de ar para a válvula operadora, os cilindros mencionados e a válvula de relays;

37, em um mecanismo pneumático de chave ou semaphora, a combinação de um cilindro e embolo para actuar a chave ou semaphora; uma válvula de relays regulando a admissão e a evacuação desse cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relays; uma conexão pneumática entre essas válvulas; uma barra operadora para a válvula operadora, tendo essa barra um encaixe com uma parte disposta diagonalmente e uma parada entre suas extremidades; um cilindro indicador e um embolo nesse cilindro em conexão com o encaixe da barra e adaptado para parar o movimento da válvula operadora em certa parte de seu percurso e produzir um movimento automático da mesma, a partir da posição em que foi parada; uma válvula de relays regulando o cilindro indicador; uma válvula indicadora regulada pelo movimento da chave ou semaphora e adaptada para regular a última válvula de relays mencionada e uma alimentação de ar para a válvula operadora, os cilindros e as válvulas de relays mencionados;

38, em um mecanismo pneumático de chave, a combinação de um cilindro e um embolo para actuar a chave; uma válvula operadora para regular a admissão e evacuação desse cilindro; uma conexão pneumática entre essas válvulas, uma barra operadora para a válvula operadora, tendo essa barra um encaixe com as partes extremas dispostas diagonalmente e uma parada na extremidade interna de cada uma dessas partes extremas; dois cilindros indicadores de embolos em conexão com o encaixe existente na barra mencionada e adaptados para pararem a válvula operadora em determinadas posições de seu percurso e produzirem um movimento automático da mesma válvula em direcções oppostas, a partir da posição em que foi parada; uma válvula indicadora, regulada pelo movimento da chave e adaptada para regular os cilindros indicadores mencionados e uma alimentação de ar para as válvulas operadoras e os cilindros;

39, em um mecanismo pneumático de chave, a combinação de um cilindro de embolo para actuar a chave; uma válvula de relays regulando a admissão e evacuação desse cilindro; uma válvula operadora para regular a válvula de relays; uma conexão pneumática entre essas válvulas; uma barra operadora para a válvula operadora, trazendo essa barra um encaixe, com partes extremas dispostas diagonalmente e uma parada na extremidade interior de cada uma dessas partes extremas; dois cilindros indicadores de embolos em conexão com a mesma barra e adaptados para pararem a válvula operadora em posições determinadas de seu percurso e produzirem um movimento automático da mesma válvula em direcções oppostas, a partir da posição em que foi parada; uma válvula indicadora regulada pelo movimento da chave e adaptada para regular esses cilindros indicadores; um mecanismo para

manter a válvula operadora, quando se acha parada, para impedir a inversão de seu movimento e uma alimentação de ar para a válvula operadora, os cilindros e as válvulas de relays mencionadas;

40, um aparelho pneumático de chave ou semaphora, compreendendo um motor pneumático para actuar a chave ou semaphora; um mecanismo indicador pneumático regulado pelo movimento da chave ou semaphora; uma alimentação de ar; canos operadores convenientes e um mecanismo por cujo meio se evacuem todos os canos;

41, um aparelho pneumático de chave, compreendendo um motor pneumático para actuar a chave; um mecanismo indicador pneumático, regulado pelo movimento da chave; uma alimentação de ar; canos convenientes e um mecanismo operador, em que na posição normal e na posição invertida se evacuem todos esses canos;

42, um aparelho pneumático de chave ou semaphora, compreendendo um motor pneumático destinado a actuar a chave ou semaphora; uma válvula operadora; um mecanismo indicador pneumático regulado pelo movimento da chave ou semaphora e adaptado para regular o movimento da válvula operadora; uma alimentação de ar, e canos operadores convenientes, que na posição normal estão todos evacuados;

43, um aparelho pneumático de chave, compreendendo um motor pneumático destinado a actuar a chave; uma válvula operadora; um mecanismo indicador pneumático regulado pelo movimento da chave e adaptado para regular o movimento da válvula operadora; uma alimentação de ar, e canos operadores convenientes, que estão todos evacuados na posição normal e na posição invertida;

44, em um aparelho semaphorico, um braço semaphorico dotado de meios, que faz com que elle tenda a voltar á posição indicando perigo; um cilindro de dupla acção com embolo ligado ao mesmo braço; um reservatorio de ar e conexões entre esse reservatorio e cada extremidade do cilindro; uma válvula regulando a comunicação com cada extremidade do cilindro; achando-se cada válvula adaptada para effectuar a admissão mais rapidamente que a evacuação, por cujo meio o braço do semaphora é adaptado para voltar á posição indicando perigo, enquanto existe pressão de ar em ambos os lados do embolo;

45, em um aparelho semaphorico um braço semaphorico dotado de meios, que faz com que elle tenda a voltar á posição indicando perigo; um cilindro de dupla acção com embolo ligado ao mesmo braço; um reservatorio de ar e conexões entre esse reservatorio e cada extremidade do cilindro; uma válvula regulando a comunicação com cada extremidade do cilindro, e meios para por ambas essas válvulas simultaneamente em comunicação com o ar proveniente do reservatorio, por cujo meio o braço do semaphora é adaptado para voltar á posição indicando perigo, enquanto existe pressão de ar em ambos os lados do embolo;

46, em um aparelho semaphorico um braço semaphorico provido de meios, que faz com que elle tenda a voltar á posição indicando perigo; um cilindro de dupla acção com embolo ligado a esse braço; um reservatorio de ar e conexões entre esse reservatorio e cada extremidade do cilindro; uma válvula regulando a comunicação com cada extremidade do cilindro, e meios para por ambas essas válvulas simultaneamente em conexão com o ar do reservatorio, e em conexão uma com outra, por cujo meio o braço de semaphora é adaptado para voltar á posição indicando perigo, enquanto existe pressão de ar em ambos os lados do embolo;

47, em um aparelho de semaphora, um braço semaphorico dotado de meios, que faz com que elle tenda a voltar á posição indicando perigo; um cilindro de dupla acção com embolo ligado a esse braço; um reser-

vatorio de ar e conexões entre esse reservatorio e cada extremidade do cylindro; uma valvula de relais regulando a communicacão com cada extremidade do cylindro; uma valvula operadora para pôr uma dessas valvulas de relais em posição de evacuação, enquanto a outra se põe em posição de pressão; e um dispositivo, regulado pelo movimento do braço de semaphora, para manter a valvula operadora em posição apropriada para conservar aberta a valvula de relais, adaptada para fazer voltar o semaphora á posição indicando perigo, até voltar o braço de semaphora á mesma posição de perigo;

48, em um aparelho para actuar uma chave ou semaphora, um cylindro e um embolo para impellir para sua posição a chave ou semaphora, tendo esse cylindro dois orificios; um cano principal de alimentacão; uma valvula de relais separada, regulando cada orificio para admittir no cylindro ar proveniente desse cano e evacuar o ar do mesmo cylindro; um cano regulador para actuar cada valvula de relais, e meios para produzir pressão em cada um dos canos mencionados alternadamente e para reduzir simultaneamente a pressão em ambos os canos;

49, a combinacão de uma chave, um motor pneumático para a mesma, uma valvula operadora, na estacão de manobra, para regular o motor, um mecanismo pneumático de fixaçãõ para a valvula operadora, uma valvula indicadora actuada pelo movimento da chave, e conexões pneumáticas entre essa valvula indicadora e o mecanismo de fixaçãõ mencionado, operando este ultimo mecanismo de modo a fixar a barra quando o ar se evacua daquellas conexões pneumáticas e soltar a mesma barra depois de se impellir a chave para sua posição e de ser actuada a valvula indicadora de modo a produzir pressão nas conexões pneumáticas mencionadas;

50, em um mecanismo para actuar uma chave, a combinacão de uma placa operadora, conexões entre essa placa e a chave para a operacão desta, uma barra de fixaçãõ susceptivel de se mover com a chave e tendo encaixes de contornos diferentes, e duas azas situadas na placa operadora, achando-se uma dessas azas adaptada para penetrar somente em um dos encaixes e a outra aza adaptada para penetrar somente no outro encaixe;

51, em um mecanismo para actuar uma chave, a combinacão de uma placa operadora, conexões entre essa placa e a chave para a operacão desta, uma barra de fixaçãõ susceptivel de se mover com a chave e dotada de encaixes de contornos diferentes, e duas azas situadas na placa operadora, correspondendo o contorno de cada uma dessas azas ao de um dos encaixes, e sendo de contorno tal que não pôde penetrar no outro encaixe;

52, em um mecanismo de valvula de um aparelho pneumático para actuar uma chave e um signal, a combinacão de uma caixa dotada de uma alma cylindrica; um embolo alojado nessa alma, e orificios regulados pelo mesmo embolo, estendendo-se aquella alma em uma parte cylindrica da caixa e existindo um espaço annular em redor da mesma;

53, em um mecanismo de valvula de um aparelho pneumático para actuar uma chave e um signal, a combinacão de uma caixa tendo uma alma cylindrica; um par de embolos ligados entre si, trabalhando nessa alma; um cano de admissãõ situado em uma extremidade da alma cylindrica da caixa de valvula; um orificio de evacuaçãõ situado na extremidade opposta dessa alma; um cano de sahida situado em posição intermediaria entre a admissãõ e a evacuaçãõ; um mecanismo pneumático para actuar os embolos em uma direcçãõ, e uma mola que tende a movel-os na direcçãõ opposta;

54, em um mecanismo de valvula de um aparelho pneumático para actuar uma chave e um signal, a combinacão de uma caixa tendo uma alma cylindrica, um par de embolos ligados entre si e alojados na mesma alma, e orificios regulados por esses embolos, achando-se uma extremidade daquella alma con-

tida em uma extensãõ cylindrica que se projecta na camara da caixa e sendo uma das valvulas mencionadas adaptada para se mover nessa extensãõ cylindrica;

55, em um mecanismo de valvula de um aparelho pneumático para actuar uma chave e um signal, a combinacão de uma caixa tendo uma alma cylindrica, um par de valvulas ligadas entre si, alojadas nessa alma, orificios existentes na mesma caixa e regulados pelas valvulas mencionadas, achando-se um desses orificios situado em uma extensãõ cylindrica que se projecta na camara da caixa; um dispositivo para mover as valvulas em uma direcçãõ e uma mola que tende a movel-as na direcçãõ opposta;

56, a combinacão, em uma valvula, de uma parte estacionaria tendo dois orificios de sahida, dois orificios de entrada e um orificio de evacuaçãõ, e uma parte movel dotada de orificios e passagens adaptados para pôr um daquelles orificios de sahida em communicacão com um orificio de entrada, quando o outro orificio de sahida está em communicacão com a evacuaçãõ, e em outra posição, adaptados para fazer communicar ambos os orificios de sahida simultaneamente com a evacuaçãõ e interceptar ao mesmo tempo ambos os orificios de entrada;

57, a combinacão em uma valvula de uma parte estacionaria tendo dois orificios de sahida, dois orificios de entrada e um orificio de evacuaçãõ e uma parte movel dotada de passagens e orificios adaptados para, quando a parte movel se acha em uma posição, pôr um daquelles orificios de sahida em communicacão com um orificio de entrada, e o outro orificio de sahida em communicacão com a evacuaçãõ, e quando a parte movel se acha em outra posição, inverter essas conexões, ao passo que, achando-se a parte movel da valvula em uma posição comprehendida entre as duas posições acima mencionadas, os mesmos orificios e passagens põem o orificio de evacuaçãõ simultaneamente em communicacão com ambos os orificios de sahida e interceptam os orificios de entrada mencionados;

58, a combinacão em uma valvula de gaveta, de um espelho tendo dois orificios de sahida, dois orificios de entrada e um orificio de evacuaçãõ e uma gaveta trazendo passagens e orificios adaptados para, quando a gaveta se acha em qualquer extremidade de seu percurso, fazer communicar um daquelles orificios de sahida com um orificio de entrada, e o outro de sahida com a evacuaçãõ, ao passo que, achando-se a gaveta na parte média de seu percurso as mesmas passagens e orificios fazem communicar o orificio de evacuaçãõ simultaneamente com ambos os orificios de sahida;

59, a combinacão em uma valvula de gaveta, de um espelho tendo dois orificios de sahida, dois orificios de entrada e um orificio de evacuaçãõ, e uma gaveta dotada de passagens e orificios adaptados para fazer communicar um daquelles orificios de sahida com um orificio de entrada, achando-se ao mesmo tempo o outro orificio de sahida em communicacão com o orificio de evacuaçãõ e fazer communicar ambos os orificios de sahida com o orificio de evacuaçãõ, achando-se fechados os orificios de entrada;

60, em um mecanismo de valvula de um aparelho pneumático para actuar uma chave ou signal, a combinacão de um cano de alimentacão; uma caixa a que vá ter esse cano; dois canos de sahida de ar que partem da mesma caixa; um assento de valvula tendo um orificio de evacuaçãõ situado em posição intermediaria, um orificio de entrada em conexãõ com o cano de alimentacão e um orificio de sahida em conexãõ com cada cano de sahida, achando-se esses quatro orificios symetricamente em relação ao orificio de evacuaçãõ; uma valvula de gaveta dotada de dois orificios, sendo estes orificios adaptados

para fazer communicar um dos orificios de entrada com um dos orificios de sahida, coincidindo constantemente um desses orificios com o orificio de evacuaçãõ, e dois orificios em conexãõ com este ultimo orificio, sendo cada um dos mesmos orificios adaptados para coincidir com um dos orificios de sahida situados no assento da valvula ou com ambos estes orificios;

61, em um aparelho combinado de chave e de signal, a combinacão de um semaphora movel; um motor pneumático para o mesmo; uma barra operadora para pôr o motor em accão; uma chave movel; um motor pneumático para actuar a chave; uma barra operadora para este motor; um mecanismo para fixar a barra que opera o signal, e um dispositivo de ferrolhos, por cujo meio o ultimo mecanismo de fixaçãõ mencionado fica adaptado para soltar a barra que opera o signal, quando a barra operadora da chave completou seu movimento.

Rio de Janeiro, 7 de maio de 1900.— Como procuradores, *Jules Gérard, Leclerc & Comp.*

## ANNUNCIOS

### Sociedade em commandita por accões—José Antonio de Araujo Filgueiras & Comp.

Convido os Srs. accionistas a se reunirem em assembléa geral extraordinaria no dia 11 de junho proximo futuro, a 1 hora da tarde, á rua Visconde de Inhaúma n. 29, afim de resolverem negocio importante desta sociedade.

Rio, 26 de maio de 1900.—O gerente, *Joaquim Luiz dos Santos Lobo.*

### Banco Constructor do Brazil

#### TRANSFERENCIAS DE ACCÕES

Devendo realizar-se no dia 29 do corrente mez a assembléa geral ordinaria, ficam suspensas as transferencias de accões deste banco do dia 25 do corrente mez, inclusive, até o dia em que se realizar a referida assembléa.

Rio de Janeiro, 21 de maio de 1900.—*José de C. Teixeira de Gouveia*, secretario.

### Empreza Industrial de Tintas «Sardinha»

ESCRITÓRIO E DEPOSITO Á RUA DO HOSPICIO N. 125

Tinta preta brasileira de escrever «Sardinha» — Única obrigatoria, ha muitos annos nas repartições publicas e escriptorios, por ser fixa, fluida e conservar eternamente a côr negro-azeviche.

Tinta de copiar «Sardinha» — Não engrossa nos tinteiros, linda ao escrever, dá nitidas cópias e é accepta pelos entendidos com enthusiasmo.

Tinta de pautar e desenhar «Sardinha» — É de uma bella côr encarnada e transparente.

Tintas de impressãõ brasileira «Sardinha» para jornaes e obras typographicas — De côres variegadas, qualidades superiores, economicas, únicas e fabricadas pela primeira vez na America da Sul.

Tintas «Sardinha» para carimbos de ferro e de borracha, as melhores conhecidas e de todas as côres.

Tinta espectral «Sardinha» para telegraphos, de uma côr azul linda, na transmissãõ de telegrammas.

Tinta preta, boa e baratissima, para collegios, para marcar succos, caixões, etc.

Lacres «Sardinha», de todas as côres e qualidades — Usados no Correio Geral, nos escriptorios, nas fabricas de chapéos de sol, pelos engrafadores, etc.

Preços ressumidissimos.

Não vende directamente ás repartições publicas e sim por intermedio dos Srs. fornecedores.

Imprensa Nacional — Rio de Janeiro — 1900.