



Cunha Bellem

O MATERIAL SANTARIO

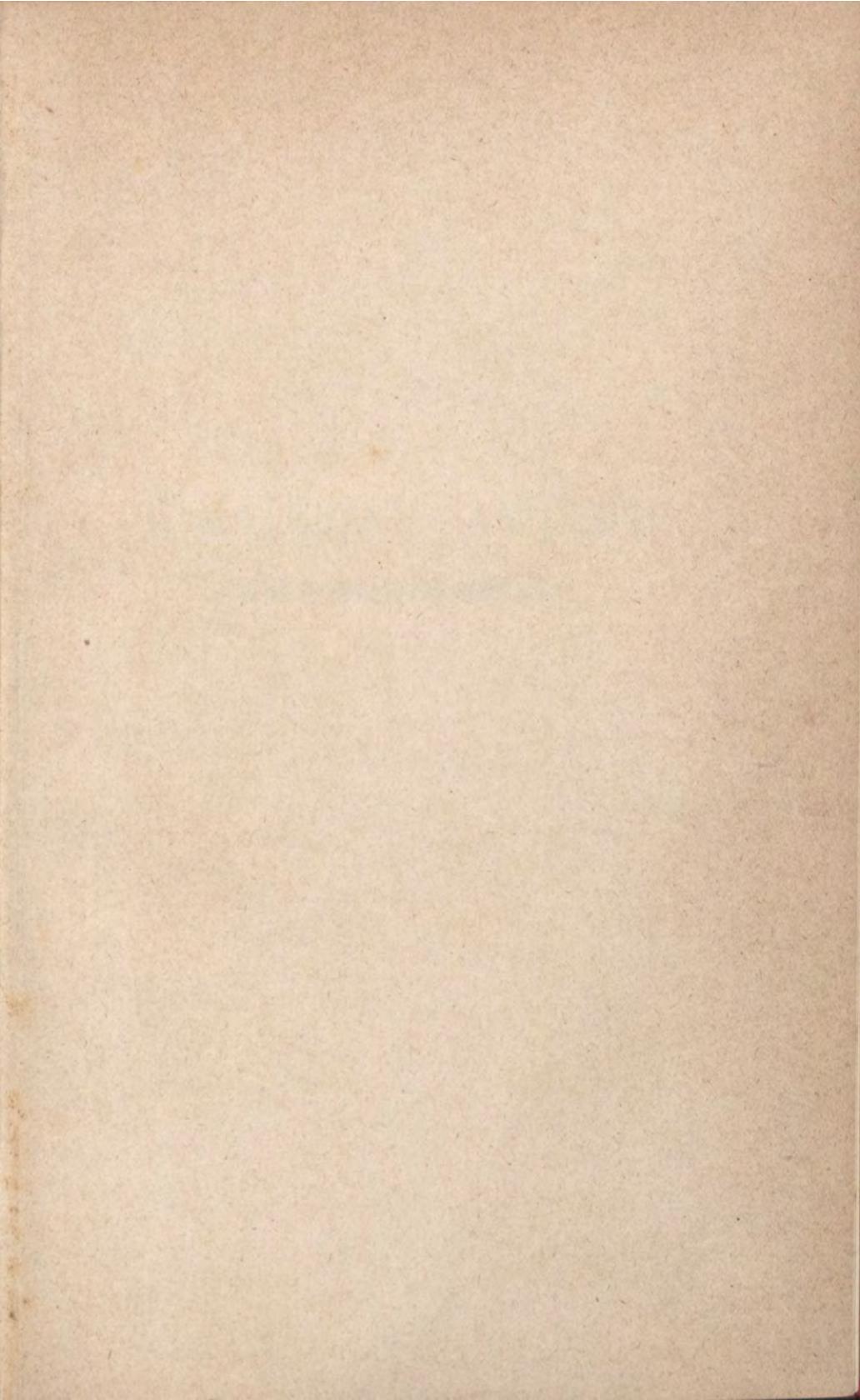




BIBLIOTECA  
DO EXERCITO







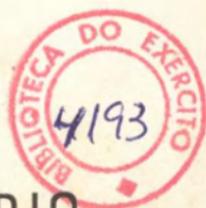


# O MATERIAL SANITARIO

**E OS RESPECTIVOS SERVIÇOS**



QUESTÕES MEDICO-MILITARES



# O MATERIAL SANITARIO

E OS RESPECTIVOS SERVIÇOS

NOS EXERCICIOS DO OUTONO DE 1893

Relatorio apresentado a s. ex.<sup>o</sup> o cirurgião em chefe do exercito

POR

**A. M. DA CUNHA BELLEM**

Cirurgião de divisão



LISBOA

IMPRESA NACIONAL

1894



## PREFACIO

A chi non accadde di rimpiangere la propria impotenza nell'ignorare in qual modo poter recare soccorso, a chi giacente a terra implorava colla mesta voce e col supplichevole sguardo una mano pietosa che si stendesse per lenire i suoi tormenti e trattenere el filo dell'esistenza che per mancanza d'ajuto era per troncarsi?

Rossi, *capitano medico.*

Nasceu o escripto, que vae ler-se, em hora bem fadada para ser repositorio e sacrario de muitas gratidões, umas que ousaram, reverentes, subir tão alto, tão alto quanto é permittido erguer-se o preito de homens, outras que, ou pairaram a nivel diverso, quer de respeitoso acatamento, quer de affectuosa confraternidade, ou desceram até aos mais modestos e obscuros collaboradores da obra sanitaria do campo de batalha, — que, se é tributo de gratidão o que se offerece em deferente homenagem a superiores, ou se affirma cordial e amigavel a collegas e camaradas, não o é menos o reconhecimento da boa vontade e do zelo dos que, na sua pequenez, se esforçaram discreta e efficaamente em bem servir.

Mas o bom destino do trabalho não findava aqui; e apenas apresentado, encontrou a acaricial-o a generosa sympathia das estações officiaes superiores e a altissima benevolencia de s. ex.<sup>a</sup> o nobre ministro da guerra, que se dignou mandar-lhe dar publicidade na parte não official da ordem do exercito.

Não se namorou certamente o seu levantado espirito pela excellencia da obra, mas deixou-se enlevar pela excellencia do assumpto; e d'esta arte quiz honrar quem, mais devotada do que proficientemente, o tratára.

Não me cega a vaidade, nem a consciencia deixa de segredar-me que o favor o não devo a merito proprio, mas ao propicio acaso que me poz ha largos annos á testa do movimento de ressurreição dos serviços sanitarios no campo de batalha, e ás prosperissimas circumstancias que, mercê da bemquerença das altas regiões, asseguraram mais um triumpho, que é quasi uma victoria definitiva, á causa que tão porfiadamente venho defendendo e sustentando desde muito.

\*

\* \*

Os exercicios da brigada de instrucção no outono de 1893 ficam marcando, por muitas razões, uma data memoravel para os serviços medico-castrenses. Foram a affirmação da sua necessidade indeclinavel, a consagração da sua existencia, até agora apenas embryonaria no exercito portuguez; e, além d'isto, foram como que o *sursum corda* d'estas forças vivas de intelligencia, de aptidão e de boa vontade, que andavam dispersas e desperdiçadas na classe medico-militar.

É pois dulcissimo dever prestar o culto da mais entranhada gratidão a s. ex.<sup>a</sup> o ministro da guerra, que, em seu animo claro e illustrado, viu o largo alcance dos serviços sanitarios, e quiz, pondo glorioso remate á obra apenas esboçada pelos seus respeitaveis antecessores, que, n'um simulacro de batalha, figurasse por completo o simulacro do respectivo serviço medico, a educar-se na missão, que, nos dias da grande lucta, lhe incumbe desempenhar.

Não menos corre imperiosa a obrigação de render a homenagem do mais entranhado agradecimento a s. ex.<sup>a</sup> o cirurgião em chefe do exercito, que, na sua dedicação inabalavel, a servir de exemplo e incitamento a subordinados, quiz dar aos exercicios e manobras medico-castrenses o largo impulso, a favor do qual se poderam desempenhar as ordens superiores, figurando os serviços respectivos, sem grave desaire, entre os progressos realisados em todos os elementos constitutivos do exercito.

É que a medicina militar do campo de batalha impõe-se pelos sentimentos de philanthropia, sempre crescentes com a civilisação, pelo conhecimento mais claro das sciencias economicas, que fazem considerar cada vida de homem como um valor de que é mister ser avaro, e pelas proprias conquistas das sciencias medicas, que operam mara-

vilhas nos recursos para evitar as doenças, para corrigir injurias e estragos do ferro e fogo inimigos, para combater os estados morbidos, tão variados e frequentes nas arduas fadigas da campanha; é que a medicina castrense tornou-se, — independente de estorvos e intervenções estranhas, que aliás nunca teve no nosso paiz, — n'uma sciencia complexa e completa, de larguissimos horisontes e de condições aprimoradas para entrar, como capitulo, indispensavel e inconfundivel, no conjunto harmonico de todos os ramos, cada vez mais florescentes, da grande sciencia da guerra.

E se alguém houvesse ainda, que podesse duvidar da sua importancia, responder-lhe-ia, calorosa e entusiasticamente, um illustrado medico militar espanhol:

*«¿ Si? Pues que contemple miles de hombres, abandonados entre la nieve, entre el cieno, o sometidos a los crueles ardores del sol; brotando sangre abundosa por sus heridas; espirantes, gritando por agua, por alivio y por consuelo en nombre de Dios, de sus padres y de la patria; que contemple montones de cadáveres insepultos, entre los que habrá muchos infelices heridos que pudieran salvarse; que oiga los lamentos dos que piden socorro y no le reciben, y mueren tal vez maldiciendo á la patria que los mandó á defender su honra!»*

Não! A medicina militar,—necessaria e fatalmente tão antiga como a propria guerra, embora tão rude e grosseira como ella, nos seus inicios,—erguida hoje á culminação scientifica a que tem direito, não póde ser desdenhada, antes bemquista e acariciada nas fileiras dos exercitos modernos, como companheira fiel dos que combatem, revigorando, agora, os alentos dos que se preparam para a lucta, cuidando desvellada e piedosa, logo, dos que na lucta, feridos, perderam os alentos.

\*  
\* \*

Perdem-se nas brumas do passado os tempos fabulosos, em que os guerreiros semideuses e heroes curavam os seus e os alheios ferimentos, ou iam d'elles receber curativo á caverna do Pellion, onde o proprio Chiron, ferido por uma setta de Hercules,

..... deu-se pressa  
de ajuntar plantas, que apanhou em tempo  
nos montes Pegaseus; e applica á chaga  
quantos remedios lhe suggere o estudo,

segundo narra Ovidio, interpretado pela suavissima linguagem de Castilho; bem como aquelles em que Venus, para curar mysteriosamente o ferimento que de mysteriosa mão

recebera Eneas, colhe o dictamo do monte Ida, juntando-lhe os succos da ambrosia e a odorante panacéa,

.... occulte medicans, spargitque salubres  
Ambrosiæ succos et odoriferam panaceam,

como canta o mantuano.

Vão longe, na penumbra de remotissimas eras, os tempos historicos em que os medicos das escolas dos Asclepiades só eram chamados a tratar dos feridos, na Grecia antiga, depois de travados e findos os grandes combates sangui-nolentos, conforme deixa entrever Xenophonte, e até mesmo aquelles em que os gregos alistavam nas fileiras, a bom estipendio, os medicos nomadas, denominados *periodentas*.

Outrosim vão distantes os periodos da historia em que as legiões de Cesar, tendo em grande conceito os *psilos*, de origem barbara e obscura, não encontravam mão perita, que arrancasse dos peitos o ferro que lhes postrava os combatentes ... *et a nullo revocatum est pectore ferrum*, na phrase de Lucano; e se mais tarde, no correr dos evos, os dominadores do mundo vêm a dotar os seus exercitos com os denominados *medici vulnerarii* ou *vulnerum deligatores*, que faziam os curativos na propria arena do combate, é só no fim do seculo IX que a milicia bysantina, reinando o imperador Leão, institue, precursora da corpo-

ração de maqueiros, a classe dos *milites despotati*, que levantavam os feridos e os transportavam a cavallo, ao mesmo passo que recolhiam os despojos para os entregarem ao respectivo chefe da *decarquia*.

Apagados todos os vestígios da cirurgia militar durante a invasão dos barbaros e até mesmo depois da dos arabes, que representavam uma civilisação, se apenas, em tempos que vão também já mui longe no volver dos seculos, o medico espanhol Abucassis trata ao de leve da extracção das fréchas, é só depois, nas menos afastadas épocas medievaes, quando a sciencia se refugiára nos conventos, que apparecem os *myres*, cirurgiões frades, acompanhando os senhores cruzados nas batalhas, emquanto as tropas eram servidas pelos *medicastro*s, vendedores de balsamos e curandeiros remunerados, que viviam de camaradagem com os servos, e pelas mulheres, que faziam os curativos, depois de chuparem as feridas dos dardos, fréchas e lanças.

Longe, bem longe ficam já as eras, em que o concilio de Trento fulminava a cirurgia, e em que S. Luiz, quasi volvido um seculo, deu o primeiro passo para rehabilital-a, levando comsigo á Palestina, em 1248, o seu celebre cirurgião Pitard, que depois fundou a escola de S. Cosme, futura consocia dos barbeiros, e que foi o primeiro inves-

tido de auctoridade medica no campo de batalha, como muito posteriormente o foi tambem André Vesale, no reinado de Carlos V.

Volvendo ainda os olhos para apartados tempos, depara-se com os primeiros hospitaes ambulantes, creados pelo grande Sully, no cerco de Amiens, e que, no seculo immediato, o cardeal de Richelieu restaura e reorganisa sob a direcção de um chefe medico, ao mesmo passo que dota os corpos com cirurgiões, sendo só pela ordenança de 1708 que apparece pela primeira vez adoptado um carro grande de quatro rodas para a conducção dos feridos.

\*  
\* \*

Como o tempo vña, e como se nos afigura egualmente longiqua a gloriosa apparição de Larrey e de Percy, os grandes regeneradores dos serviços sanitarios do campo de batalha, — aquelle substituindo os antigos vehiculos por carros ligeiros, para levar rapidamente os feridos aos soccorros, este creando os carros de ambulancia, para levar rapidamente os soccorros aos feridos, fazendo pela vez primeira figurar a maca no material sanitario e organisando os maqueiros, que desde os *despotats* romanos nunca mais tinham tido organisação!

N'este celere retrospecto pela historia da humanidade, desde a mais escura noite das edades volvidas, apenas, nos tempos relativamente mais proximos, se vê a França, como unico paiz que tinha uma tal ou qual organisação dos serviços medico-castrenses, pois que a propria Inglaterra, sempre tão ciosa do progresso e tão pratica sempre, ainda na guerra da Peninsula, se contentava com os seus *hospital ordelies*, soldados tirados da fileira para tratar dos feridos, ao passo que nós tinhamos o regulamento de Lippe com os seus ajudantes de cirurgia, que deviam ser mediocres enfermeiros regimentaes, ainda mesmo n'esse tempo, em que os cirurgiões, salvo excepções rarissimas, se lhes não avantajavam muito em conhecimentos praticos.

\*  
\* \*

O fanal porém, que illuminára a cirurgia militar no caminho a seguir, desvendando-lhe larguissimos horisontes, não podia mais apagar-se; e no decurso d'estes cem annos, nos ultimos d'elles principalmente, o progresso realisado é tão deslumbrante e vertiginoso que, a quem contempla o preterito, se afigura muito mais curta a distancia entre os *medici vulnerarii* e os grandes cirurgiões da republica e do imperio, entre os *milites despotati* e os maquei-

ros de Percy, do que entre os grandes acontecimentos medico-militares do principio do seculo, que foram como que o diluculo de um dia glorioso, e a actualidade, em que, tornada a guerra n'uma sciencia transcendente, a medicina militar teve de acompanhal-a nos vãos alterosos, na grandeza das concepções.

É que, nos antigos combates, dirimidos á arma branca, e na vigencia das antigas leis da guerra, ou os ferimentos eram insignificantes e cada qual os pensava em si proprio como podia, ou os feridos que jaziam por terra eram trucidados pelo vencedor, sem tregua, nem mercê; é que, se alguns cuidados havia ainda para salvar a vida dos chefes, dos senhores, dos cavalleiros, a vida da grande massa dos combatentes anonymos não inspirava interesse, nem despertava sympathias a ninguem. E se a invenção da polvora, transformando as condições das batalhas e as dos ferimentos, não despertou desde logo o movimento de transformação radical dos serviços sanitarios, as leis da humanidade echoaram por fim em todos os corações, a guerra civilisou-se, — se é tolerado o que parece paradoxal, — os feridos perderam o character de inimigos, para se aureolarem com o prestigio do soffrimento; e hoje cada combatente, ou seja general ou soldado, é, materialmente, um valor que é mister poupar, e moralmente,

quando ferido, egual perante a dor, na sympathia que inspira, no desvelo em lhe salvar a existencia em risco de perder-se.

\*  
\* \*

Ora se, pelas estatisticas modernas, se conhece, quasi mathematicamente, que cada homem, entrando em acção, tem uma probabilidade em 44 de ser morto, e uma em 7 de ser ferido; e se, como diz o medico militar italiano: «*il minore sacrificio che si abbia a supportare in allora è quello della propria vita*», será contra os ferimentos e contra as doenças que terá de armar-se, poderosa, energica, vigilante, a sciencia, para prevenir e combater estas, para socorrer e tratar aquelles, com presteza e efficacia.

Pelo que á prevenção das doenças respeita, diz a voz autorisada do grande hygienista inglez Parkes que o resultado feliz depende, em grande parte, da educação mais ou menos varonil que se der ás tropas, do *training*, na phrase já hoje consagrada, que é indispensavel manter permanente nos exercicios quotidianos e activar e aperfeiçoar periodicamente nos campos de instrucção. E, referindo-se ao exercito inglez, onde essa educação systematica e progressiva só lentamente se tem realisado, acrescenta:

*«The Autumn Manœuvres have extended this system, and are now making him familiar with the chief conditions of the life in campaigns.»*

No que se refere ao soccorro prompto dos feridos, nada ha ainda mais eloquente do que as singelas palavras de Percy :

*«On a besoin d'une certaine habitude pour remuer un blessé, pour le charger sur un brancard et pour le transporter. C'est moins par la force que par l'adresse que l'on y réussit, et celle-ci ne s'acquiert que par l'habitude. Des porteurs de brancard marchant à pas inégaux, secouent douloureusement un blessé. L'usage seul donne cet ensemble et cette mollesse de mouvements sans lesquels le transport devient un supplice... On ne saurait trop le répéter, le premier secours et la première consolation que doit recevoir un blessé, c'est d'être enlevé promptement et commodément, ce qui ne pourra s'effectuer qu'autant qu'il y aura derrière lui de bons brancards pour le recevoir et des hommes bien exercés pour le porter.»*

Se hoje as condições do combate em ordem dispersa e amanhã a adopção da polvora sem fumo podem não permitir que estejam sempre junto, bem junto dos feridos as

macas e os maqueiros, podem e devem os serviços sanitarios aproximar-se da linha de fogo, tanto quanto seja estrategicamente permittido, soccorrendo, embora com risco de vida, os que vão caindo feridos, transportando-os rapidamente e o mais a coberto que ser possa da fuzilaria inimiga; pois que não se comprehende nobreza, abnegação e prestimo na medicina castrense, se ella só vier, morosa, tardia e cautelosa, a soccorrer os feridos, quando o combate se haja deslocado a distancia, quando o terreno, onde jazem os que caíram, não for já varejado pelas balas dos inimigos, quando já não haja perigo de morte ou de ferimento. Não! Os sanitarios, officiaes medicos e soldados maqueiros, entram tambem e reclamam altivos o seu direito de entrarem com os seus camaradas combatentes n'essa gloriosa loteria em que, para morrer, ha uma probabilidade contra 44 e para ser ferido, ha uma contra 7!

\*  
\* \*

Vindo estes argumentos de boa auctoridade, hauridos em mananciaes tão puros e tão variados, a dizer quanto a educação physica das tropas e o habito de resistencia ás fadigas, que assegura a boa saude dos soldados em campanha, tem a lucrar com os campos de instrucção e com

as manobras de outono, e quanto a educação especial dos maqueiros carece de ser desenvolvida e aprimorada pela practica, dita fica a altissima importancia do assumpto tratado n'este relatorio e que captivou o levantado espirito de s. ex.<sup>a</sup> o ministro, a ponto de lhe querer dar a consagração da publicidade, seguramente para incitamento e estimulo a outros, que melhor e mais competentemente o podessem explanar e desenvolver.

E não se trata apenas de uma futil sensibilidade pela saude dos soldados, de um exagero de caridade christã, aconselhando a sollicitude pelo seu bem estar. Ha mais e de mais levantado alcance! Ha um alto sentimento patriotico, porque, como diz o já citado Parkes: «*A campaign can never be successful unless the men are healthy.*»

Mas se a saude é uma garantia do exito da campanha e consequentemente da victoria, empregando-se os mais devotados e intelligentes esforços para a manter, acostumando de antemão as tropas ás maximas fadigas, não deve tampouco olvidar-se, com o mesmo notavel hygienista, «*that the course of campaigns sometimes is too violent and overpowering for our efforts, and that wars, like revolutions, will never be made with rose water*», ou, em palavras, de idioma bem mais suave, mas não menos eloquentes: «*Privazioni d'ogni sorta e terribili sacrificii s'impongono*

*da sè a tutti; ed è in tali circostanze che l'uomo forte, coraggioso e deciso a tutto, sa risparmiare se stesso onde avere sempre quell'energia virile che lo renda atto a tutto sopportare, a tutto intraprendere per giungere al successo finale, cioè la vittoria; che si questa non potesse arridere malgrado tutti gli sforzi possibili, in allora egli è anche preparato a vendere caramente al nemico una esistenza vissuta nell'esercizio costante dell'abnegazione.»*

Se é pois indispensavel habituar o soldado a prescindir de todas as commodidades, a levantar o espirito á altura de todos os sacrificios, a fortalecer o animo contra todos os revezes, a poupar as proprias forças para encontrar sempre disponivel uma reserva de energia, a descobrir em si proprio os recursos necessarios em todos os incidentes da guerra, incluindo a applicação do primeiro penso aos ferimentos recebidos, não menos é preciso preparar, educar e tornar faceis e expeditos, pelos exercicios continuados, todos os meios de soccorros e de transporte; que assim o reclama a philanthropia, a honra nacional, o egoismo economico e a civilisação.

Como seria triste o não saber ou o não poder soccorrer e transportar os feridos, ou por faltarem os elementos do material necessario, ou por não haver mãos adextradas para

os diversos serviços de soccorros e transportes ! Como hoje, á luz da sciencia e do progresso, causa horror e quasi se não chega a comprehender que D. Pedro, o heroe e martyr de Alfarrobeira, ao cair ferido, fosse transportado n'uma escada e pensado n'uma egreja por mãos imperitas de qualquer curandeiro anonymo ! E como, apesar de todos os melhoramentos conquistados, de todo o desenvolvimento dado á instrucção do pessoal e ás dotações do material, o cirurgião militar tem de córar ainda das faltas accusadas e reconhecidas, da insufficiencia dos recursos, em face da grandeza dos desastres !

\*

\* \*

Foi inspirado n'estas idéas que escrevi o presente relatório, parte no decorrer dos exercicios do outono preterito, parte logo depois d'elles findos ; indicando entusiasticamente os progressos realizados e que alli tiveram a sua affirmação, mas não hesitando tambem em apontar os defeitos, em denunciar deficiencias e imperfeições, em confessar abertamente erros, pois que recordava então as palavras, sempre muito para recordar, de um grande espirito, que a França acaba de perder, o professor Léon Le Fort, o qual ao tratar de assumpto quasi identico, e prevenindo a accusação de falta de patriotismo, por dizer tão

clara e abertamente o muito que faltava aos serviços medico-militares francezes, responde com a mais conceituosa eloquencia :

*«Si par rapport au passé nous sommes les fils, les héritiers de la patrie telle que nos pères nous l'ont constituée, nous partageons avec nos concitoyens du même âge, ou plus âgés que nous, le devoir de fonder pour nos enfants la patrie de l'avenir, de la maintenir à la hauteur des progrès qui se font partout autour de nous, et nous avons envers elle les droits et les devoirs de la paternité.»*

Honremos o passado, no que elle tem de glorioso e brilhante, mas preparemos o futuro, cada um na sua esphera, cada qual, segundo os recursos das suas aptidões, mas todos em concordancia de esforços de boa vontade.

O quinhão que pertence á medicina militar portugueza, n'este empenho de progresso commum, é modesto, mas não deixa de ser importante, e os resultados obtidos nos exercicios do outono preterito, mercê da generosa benevolencia e alta protecção de s. ex.<sup>a</sup> o ministro da guerra, foram de molde a satisfazer as suas melhores aspirações, e a prometter-lhe, mediante o mesmo favor, mais largas e assignaladas conquistas em futuro proximo.

Na tarefa,—grata e lisongeira tarefa,—tive a honra de ser contemplado com uma parte, escassa pelos meus recursos, consideravel pela altissima confiança com que me foram dados ponderosos encargos na direcção dos serviços; e do modo como d'elles me desempenhei, com mais devoção do que proficiencia, dei conta n'este relatorio, tão despreoccupada, tão singela e tão vertiginosamente escripto que poude ser, em 10 de outubro, apresentado a s. ex.<sup>a</sup> o cirurgião em chefe do exercito, a quem o material sanitario do campo de batalha e os respectivos serviços têm devido o maior interesse e sollicitude, a despertar brios e dedicações de todos os seus subordinados.

\*

\*   \*   \*

O illustre chefe da corporação medico-castrense dignou-se apresentar e recommendar o assumpto do escripto a s. ex.<sup>a</sup> o ministro da guerra, e o nobre ministro dignou-se honral-o com a sua bem-querença, mandando que fosse dado á estampa.

Novos titulos de respeitoso agradecimento a acrescentarem-se aos anteriores e a completarem o bom fadario do trabalho, que, ao ser hoje republicado, ainda com auctorisação de s. ex.<sup>a</sup>, póde dar este exiguo testemunho do mais entranhado reconhecimento.

O respeitavel general, commandante da brigada effectiva de instrucção, consagrou no seu relatorio, palavras de generoso elogio aos serviços de saude, que tiveram a honra de estar sob as suas ordens durante os exercicios, e fez reflectir, mais generosamente ainda, o favor d'esse elogio sobre quem na obra collaborára modestamente, sem outro merito, mais do que o que derivava do proprio assumpto d'ella.

Outro credito de respeitoso agradecimento havia pois em aberto, e que só a favor da reimpressão do escripto póde ser, embora escassamente, saldado n'estas phrases reverentes da minha gratidão.

E por fim, e para que se accumulassem e amontoassem titulos novos de sincero reconhecimento, illustram esta reedição gravuras dos principaes artigos do nosso parque sanitario, copia, na maior parte, de photographias, devidas á pericia artistica do collega Salvador de Brito, que, sobre muitas e distinctas aptidões profissionaes, ainda occupa as escassas horas de ocio no culto da arte, ás vezes tão boa auxiliar da sciencia.

\*  
\* \*

Se, no correr d'este prologo, enfeixei conceitos e sentenças de muitos e diversos escriptores medico-militares

dos paizes em cuja litteratura não sou completamente hospede, se frequentes vezes lhes dei a palavra, de receoso que no meu estylo não houvesse a eloquencia e a força de dicção, como não havia seguramente a auctoridade, precisas para advogar e sustentar a causa dos serviços sanitarios, um ponto ha em que a ninguem cedo a palavra, a ninguem imploro auxilio, soccorro ou reforço de auctoridade, a ninguem dou quinhão ou parcella, um ponto que quero, avara, intolerantemente, que seja só meu, que seja filho do meu espirito, que seja só traduzido na minha palavra singela e despretenciosa, mas perfumada com um sentimento do fundo d'alma, tal como a violeta que só se revela nos perfumes que exala:

É o da affirmação de muitas gratidões.

Ao preito, que teve o ousio de levantar-se reverente até SUA MAGESTADE A RAINHA, pelo interesse com que a augusta e bondosa Senhora se dignou honrar os serviços sanitarios, ao tributo prestado a s. ex.<sup>a</sup> o nobre e illustre ministro da guerra, a muitos outros testemunhos de respeitoso agradecimento ou de confraternal estima, consignados a barrisco no texto do livro, tenho agora a felicidade de acrescentar novas homenagens, pelo favor com que o meu modesto trabalho foi recebido, pela sympathia com

que foi acariciado nas estações superiores, pelo generoso applauso de amigos e camaradas, pela boa acolhida que os mais esclarecidos e illustrados officiaes do nosso brioso exercito fazem a quem consagra as suas cogitações aos problemas da medicina castrense, que interessam aos problemas da arte da guerra.

Com todo este feixe de sinceras, de profundas gratidões, que são para mim o culto de uma religião santissima, enfloro agora o prefacio do livro.

*A. M. da Cunha Bellem.*

Cirurgião de divisão.



# I

## Trabalhos preparatorios

### Os exercicios de maqueiros

Terminados os exercicios, — que a portaria de 11 de agosto de 1893, publicada na ordem do exercito n.º 19 do mesmo mez e anno, mandou realisar, — cumpre-me dar conta a v. ex.<sup>a</sup> do modo como desempenhei os differentes encargos, que v. ex.<sup>a</sup> se dignou confiar-me com relação a elles, e mencionar o auxilio de boa vontade, dedicação e zêlo, que encontrei em todos os meus subordinados, de todas as categorias, para que os serviços sanitarios, na brigada effectiva de instrucção, podessem affirmar um progresso, embora ainda muito longe da perfeição desejada.

Por isso direi tambem das deficiencias que se notaram, dos melhoramentos que são necessarios e dos aperfeiçoamentos que, no meu modesto criterio, julgo de conveniencia introduzir no ensino das manobras sanitarias.

V. ex.<sup>a</sup>, no seu elevado e superior julgamento, apreciará a exposição e doutrina, que apresento, desejoso sempre de ver progredir o ramo do serviço militar, que á classe medico-castrense e aos seus auxiliares incumbem.

\*  
\* \*

Pela nota n.º 1:066, de 22 de agosto, dignou-se v. ex.<sup>a</sup> ordenar-me que superintendesse nos exercicios quotidianos das guarnições de maqueiros dos corpos da guarnição de Lisboa e Belem, os quaes deviam effectuar-se na cêrca da Estrella, até começarem os exercicios da brigada effectiva de instrucção.

Compareceram logo todos os cirurgiões môres e ajudantes disponiveis, compareceram as guarnições de maca

dos corpos, e o pessoal da 1.<sup>a</sup> companhia de administração militar adscripto ao serviço do parque sanitario e ao do deposito de roupas e objectos de cirurgia do exercito.

O facto, que a todos sobrelevou n'estes exercicios, e que já não era novo para mim, foi o interesse e boa vontade, não só dos membros da corporação medico-militar, mas tambem dos cabos commandantes das guarnições e das praças que as compunham, em tornar proficua e efficaz esta instrucção, de modo que a mim só me coube corrigir e harmonisar, no seu conjuncto, o trabalho de cada um, aproveitando a instrucção que os respectivos cirurgiões mantinham constante nas praças das guarnições dos seus corpos; e assim poude, com essas diversas guarnições, organizar uma esquadra de maqueiros e realizar com ella todas as manobras e serviços, que poderiam ter de se realizar desde a linha de fogo até ao primeiro posto de soccorros, e até mesmo mais além, pois que não só se ensaiaram todas as manobras de levantamento de feridos, de pensos de urgencia, dos que aos maqueiros póde ser necessario applicar, e de transporte em maca, a braços, ás costas, ou com recursos improvisados, mas tambem as de evacuação de feridos, quer em macas rodadas, quer no carro de transporte da ambulancia divisionaria, quer em wagons de mercadorias, e ainda o levantamento das tendas de abrigo, tanto da fórma circular, como da elliptica.

\*

\* \*

Em todos estes exercicios puz em pratica, como precedentemente já fizera, o meu projecto de instrucção ou de ordenança para o serviço de maqueiros; e notando que talvez convenha fazer-lhe algumas pequenas e quasi insignificantes modificações, póde dizer-se que, em geral, satisfaz. Por elle instruem facilmente os cirurgiões dos corpos as suas respectivas guarnições, e se instruem, com interesse muito para notar, os proprios cabos commandantes d'ellas, obtendo-se assim harmonia e uniformidade nos manejos e manobras do serviço sanitario.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Por portaria de 22 de dezembro, foi nomeada uma commissão, de que tenho a honra de ser presidente, encarregada de rever a ordenança para os exercicios de maqueiros e de organizar os regulamentos internos para os postos de soccorros, ambulancia divisionaria e mais formações sanitarias do campo da batalha.

## Registo de gratidões

Dizendo que todos cumpriram correctamente o seu dever, presto justiça á sollicitude de todos; mas essa justiça seria incompleta, se não especialisasse o cirurgião mór do regimento de artilheria n.º 1, Salvador de Brito, que, sobre ser dos mais assíduos, foi dos mais sollicitos, e ainda os cirurgiões móres dos regimentos de caçadores n.º 2, Eduardo Pessoa e de infantaria n.º 7, Barbosa Leão, que mostraram o seu zêlo especialmente na instrucção parcial ministrada nos quartéis. Dos cirurgiões ajudantes, mencionarei o do regimento de artilheria n.º 1, Garcia de Moraes, o do regimento de cavallaria n.º 4, Soares Vallejo, e o do regimento de infantaria n.º 1, Gomes Ribeiro, que deram também provas de muito zêlo e assiduidade.

Dois cirurgiões ajudantes de fóra da guarnição estavam a esse tempo em serviço no hospital militar permanente: eram os dos regimentos de artilheria n.º 5, Costa Cameira e de cavallaria n.º 5, Nazareth Barbosa. Como ambos fossem mandados comparecer nos exercicios, ambos deram muito boa conta de si, especialmente o de cavallaria n.º 5, como depois terei occasião de mencionar ainda.

Do pessoal menor, cabe o primeiro logar ao segundo sargento da 1.ª companhia da administração militar, Faria, encarregado do parque sanitario, e ás praças da mesma companhia que, n'aquelle parque, servem sob as suas ordens, que todos foram, especialmente o segundo sargento, infatigáveis auxiliares do serviço.

Tambem é justiça mencionar o primeiro cabo Macedo, bem como as praças da companhia em serviço no deposito de roupas.

As guarnições de maqueiros estavam muito alteradas pela constante instabilidade, que se nota nas fileiras e que tanto prejudica os serviços especiaes. Muitos dos melhores maqueiros tinham desaparecido, pela promoção a cabos, pela guia para a reserva, pela transferencia, pela baixa ao hospital, pela licença de qualquer especie e até pela punição.

Pois, apesar d'isto, tão assidua se tinha mantido a instrucção que difficilmente se notava a differença, salvo o caso de fazer parte de qualquer guarnição um homem ou dois, n'esse mesmo dia nomeados para o serviço sanitario.

A todas prevaleceu ainda, apesar de privada de alguns dos seus bons elementos, a guarnição de cavallaria n.º 4, seguindo-se-lhe as de caçadores n.º 2 e infantaria n.º 7. Continuou a ser digna de especial menção a de caçadores n.º 5, porque nunca teve cirurgião mór ou cirurgião ajudante que, no corpo, lhe ministrasse instrucção, e só por esforço proprio acompanhou as outras em tudo quanto as outras realisaram de progresso.

As praças da 1.ª companhia da administração militar, nomeadas para servirem nos exercicios, — e que para a brigada effectiva de Lisboa deviam ser 1 segundo sargento, 6 cabos e 20 soldados, tirados dos hospitaes, depositos, companhia e mais estabelecimentos, — teriam, segundo a nota n.º 1:078, de 23 de agosto, de assistir a todos os exercicios; mas o facto é que, por um desencontre de ordens, não foram mandadas apresentar a tempo, e só chegaram quando os exercicios eram findos, quando eu havia proposto a v. ex.ª que se prescindisse da maior parte d'ellas, o que v. ex.ª se dignou approvar, e parece-me que com vantagem para o serviço.

\*  
\* \*

Não mencionarei pormenores d'estes exercicios de maqueiros, porque v. ex.ª, que se dignou assistir á maior parte d'elles, os conhece em todas as suas minuciosidades, e o que d'elles disse mais serve de deixar registo, cumprindo um dever official, do que de dar noticia de cousa que v. ex.ª desconheça.

\*  
\* \*

E n'este dever de registrar factos, nenhum decerto é mais grato para v. ex.ª e para mim do que o de mencionar aqui a visita, que s. ex.ª o ministro da guerra houve por bem fazer ao exercicio de maqueiros, no dia 4 de setembro, dignando-se conhecer das condições do material destinado ao serviço da brigada e do estado de instrucção das guarnições de maca dos corpos.

Desde o tempo já remoto, em que outro ministro da guerra, Fontes Pereira de Mello, se dignou ordenar uma parada

e exposição de material sanitario, para a qual convidou Sua Magestade El-Rei, então o Senhor D. Luiz I de saudosa memoria, nunca mais os serviços de saude do campo de batalha haviam recebido honra tão distincta e tão subida, como a que lhes concedeu s. ex.<sup>a</sup> o ministro, n'esta tarde de 4 de setembro, tendo occasião de apreciar os progressos realisados n'este ramo de serviço, mercê das ordens de v. ex.<sup>a</sup> e do zelo de todos os meus subordinados.

#### As esquadras de maqueiros

Mas, se é mister desenvolver e aperfeiçoar o que ainda está modestamente embryonario, se a conquista do serviço de maqueiros nos corpos, tentada desde 1875, está realisada emfim, nos corpos da guarnição de Lisboa e Belem, se ha um projecto de ordenança para o ensino do manejo e manobras sanitarias, se o material se aperfeiçoa, graças á boa vontade da commissão especial, se os attrictos levantados outr'ora, se desfazem, a razão affirma e o alto criterio de v. ex.<sup>a</sup> reconhece a conveniencia de alargar a pratica d'este ensino e a respectiva organização de guarnições de maqueiros a todos os corpos do exercito.

Bem sei que, attentos os pequenos effectivos, não é possível organizar n'elles uma esquadra completa, ou seja uma guarnição por companhia, o que impediria n'este serviço 32 homens por corpo, afóra as praças graduadas para os commandarem.

Mas tambem é mister notar que uma guarnição unica por cada regimento é numero deficiente, não tanto pela força numerica do corpo, como pela sua natural divisão em unidades tacticas, os batalhões, que podem operar a tal distancia um do outro que impossivel seja serem servidos pela mesma guarnição.

Se está calculado que cada maca póde servir uma força combatente de 250 homens, está previsto tambem que cada unidade tactica,—o batalhão, pelo menos, se não a companhia,—precisa ter os seus serviços sanitarios independentes, bem como o precisam ter os grupos de baterias ou, melhor ainda, cada bateria de per si.

Pedir pois uma guarnição por batalhão ou 8 homens por corpo, e outros tantos por grupo de baterias, é pedir o minimo indispensavel.

Regulamentar as attribuições dos maqueiros, de modo que outros serviços de escala os não distraíam todos ao mesmo tempo, é outra necessidade para a boa organização do serviço sanitario regimental.

#### A companhia de saude

Mas, se muito bom é que entre as praças dos regimentos haja um numero, embora pequeno, instruido nas manobras sanitarias do campo de batalha, indispensavel se torna que o corpo especial de saude,— 1.<sup>a</sup> companhia da administração militar,— seja o exemplar e o modelo mais completo d'essa instrucção especial.

Eu bem sei que o nosso corpo de tropa sanitaria é exíguo para os encargos que tem nos hospitaes e nos depositos, e que alli precisa receber a instrucção privativa dos deveres que incumbem aos enfermeiros e aos empregados de secretaria, *infirmiers de visite* e *infirmiers aux écritures*, segundo a nomenclatura franceza.<sup>1</sup>

Mas, pequeno ou numeroso, o pessoal sanitario não pôde desconhecer os deveres do serviço em campanha, que, se é a excepção, é o fim para que as nações mantêm os seus exercitos e tratam de os aperfeiçoar em todos os ramos que os constituem. O ramo sanitario não é seguramente dos menos importantes; e se de muito vale e para muito é que o soldado doente, no tempo de paz, encontre nos hospitaes quem o saiba cuidar intelligentemente, de não menor alcance será que, na guerra, haja quem pense, quem transporte, quem socorra os feridos, com discernimento e especial instrucção.

Um dos ramos do serviço não pôde ser absolutamente sacrificado ao outro, e a nossa companhia de saude está deficiente no que se refere ás condições especiaes de campanha.

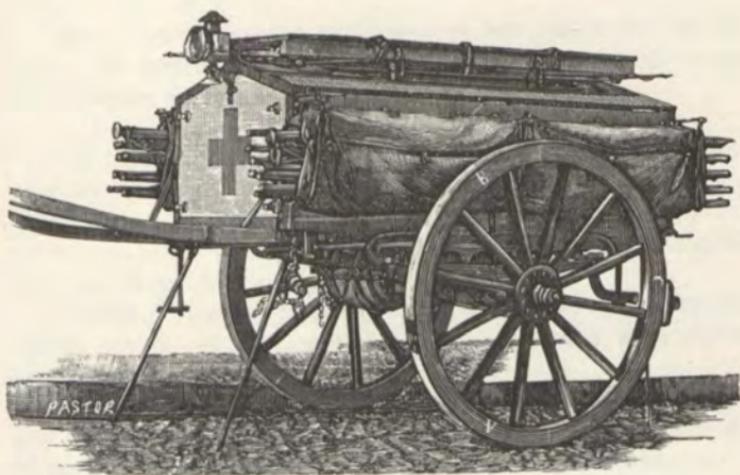
---

<sup>1</sup> Além d'estes dois grupos, precisa ainda o corpo sanitario ter outro, que o regulamento francez denomina *infirmiers d'exploitation*, onde se incluem não só os cosinheiros e mais empregados em serviços geraes, mas nomeadamente os cutileiros ou pelo menos os amoladores, destinados a tratarem do arsenal cirurgico e a terem os ferros de operações em bom estado. Nós não temos nem vestigio d'isto, que é indispensavel.

\*  
\* \*

Não porei termo a estas considerações sem ponderar, como facto muito honroso, a boa vontade e interesse com que os differentes ramos constitutivos do pessoal sanitario se entregam ao estudo da sua especialidade castrense.

Nos medicos é a illustração, o bom criterio, a emulação com os outros officiaes no desempenho das funcções a seu cargo, que inspira essa boa vontade e interesse, do qual são exemplo notavel, além da dedicação de todos os ci-



Est. 1. — Carro de ambulancia regimental (*Novo modelo*).

rurgiões môres e ajudantes dos corpos da guarnição de Lisboa, o empenho com que procuraram instruir-se e bem servir nos exercicios os cirurgiões ajudantes, accidentalmente chamados á capital; nas guarnições de maca dos corpos é instinctiva esse boa vontade, como reconhecimento, irreflectido sim, mas convicto, da utilidade de que podem ser nos dias de lucta sangrenta.

Póde a companhia de saude fazer excepção?

Não póde; e ha exemplos de que ella é capaz de saber e de querer. O que precisa é ser instruida e educada mais militarmente, como elemento dos serviços de campanha.



## II

### Pessoal do serviço sanitario

#### O pessoal medico-militar

Disse dos exercicios preliminares aos exercicios da brigada de instrucção: vou tratar ainda de assumptos que precederam estes exercicios.

Pela nota n.º 1:068, de 22 de agosto, dignou-se v. ex.<sup>a</sup> auctorisar-me a propor a s. ex.<sup>a</sup> o general commandante da divisão a distribuição do pessoal medico para os exercicios, bem como a do material sanitario que devia acompanhar as diversas unidades.

Usando d'estas auctorisacões, tive a honra de ver approvadas por s. ex.<sup>a</sup> o general todas as minhas successivas propostas.

Na primitiva distribuição do pessoal, destinava-se apenas um cirurgião mór para chefe do serviço sanitario da brigada, e não se dava chefe á ambulancia divisionaria.

Havia aqui uma deficiencia: o chefe do serviço de saude, que tinha de superintender em todos os ramos de serviço, desde a collocação dos primeiros postos, até á evacuação dos feridos e doentes para o hospital do campo de batalha ou para os hospitaes do interior, não podia ser simultaneamente o da ambulancia divisionaria, cujo logar é na propria ambulancia, ao passo que o director do serviço divisionario precisa constantemente deslocar-se, estar em todos os logares, ver tudo, conhecer de tudo e ter frequente contacto com o chefe do estado maior, ou para informal-o das occorrencias sanitarias, ou para receber, por seu intermedio, as ordens de s. ex.<sup>a</sup> o general commandante.

Propuz pois a nomeação de um chefe do serviço de ambulancia, subordinado ao chefe do serviço de saude da brigada; e distribui o escassissimo pessoal medico de que

podia dispor, de modo que houvesse dois turnos a revezarem-se nos differentes exercicios, funcionando um no primeiro e terceiro e outro no segundo e quarto.

Distribuia-se assim a instrucção por todos, não se perturbavam os serviços hospitalares, e a parte que havia de fadiga era dividida com equidade.

A ausencia de um cirurgião mór, que obteve licença, alterára-me o plano, e por isso sollicitei de v. ex.<sup>a</sup> que chamasse um cirurgião mór ou ajudante de qualquer dos corpos de fóra da guarnição, para fazer serviço no segundo e quarto exercicios. V. ex.<sup>a</sup> dignou-se acceder a esta proposta, e pouco depois apresentava-se-me o cirurgião ajudante do regimento de infantaria n.º 21, hoje de infantaria n.º 12, Lucio Gonçalves Nunes, a cujo serviço terei ensejo de fazer muito favoraveis referencias.

#### Escassez do pessoal

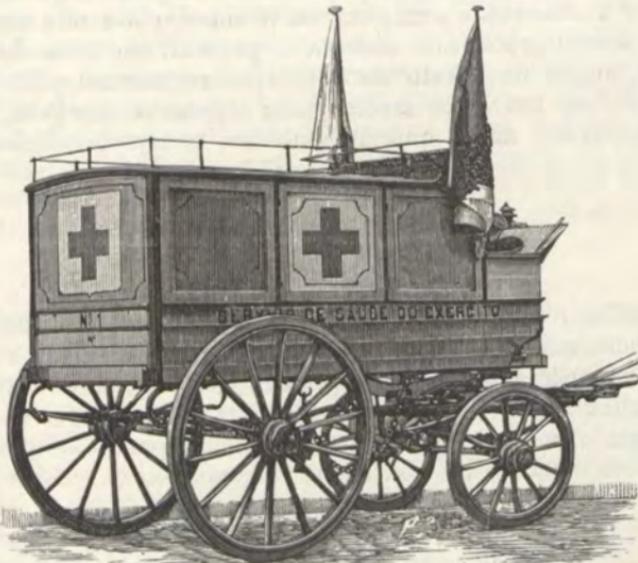
Nós estamos luctando com uma notavel deficiencia de cirurgiões na guarnição de Lisboa, mais notavel ainda no mez em que se effectuaram os exercicios. Tinhamos 3 cirurgiões móres deputados, em commissões parlamentares, com os quaes se não podia contar para este serviço, 1 impedido na direcção da hospital de Belem, 1 nos serviços sanitarios da fronteira e 2 com licença maior ou mais restricta; e dos cirurgiões ajudantes, 2 nos serviços de inspecção de recrutas fóra de Lisboa, 1 nos serviços sanitarios de fronteira, e 1 com licença da junta.

Contavamos pois apenas com 12 cirurgiões móres e ajudantes, suspendendo-se, como se suspenderam, nos dias dos exercicios, as juntas de inspecção de recrutas na capital. D'estes 12, era preciso 1 para auxiliar os directores dos depositos no arranjo do material, que devia acompanhar os exercicios da brigada effectiva de Lisboa e os das forças no Porto e em Tancos, e por consequente, com os 3 cirurgiões ajudantes, vindos de outras divisões, contavamos 14, ou dois turnos de 7, pois que, além das razões expostas, não era possivel empregar todos, por causa dos serviços hospitalares, — clinicos e de dia.

Assim, nomeado um chefe do serviço de saude e um da ambulancia da brigada effectiva e um chefe de serviço de saude da brigada figurada, ficavam apenas 4, dos quaes 1

para acompanhar o grupo de esquadões, 1 para o grupo de baterias e só 2 para os dois regimentos de infantaria.

Era pouquissimo. Cada batalhão d'esses regimentos devia ter, pelo menos, 1 cirurgião, o grupo de baterias não estava sufficientemente servido com um só, e o grupo de esquadões só podia contentar-se com um cirurgião, pelo motivo de que em campanha o cirurgião de cavallaria é quasi inutil, e em regra os serviços sanitarios do corpo vão aggregados ao posto de soccorros do corpo de infantaria que fica mais proximo.



Est. 2. — Furgon de ambulancia divisionaria (Modelo antigo).

Mas, pelos motivos já expostos, era impossivel dotar melhor as unidades de infantaria, trazendo isso como consequencia que cada regimento organisasse um só posto de soccorros, com um só cirurgião, quando os batalhões operavam muitas vezes afastados um do outro.

\*  
\* \*

E vem aqui de molde ponderar que, embora preconizada por muito tempo a conveniencia de organizar um posto de soccorros por batalhão, como unidade tactica independente, embora a dotação de material regimental seja divi-

dida em partes eguaes e em vehiculos proprios pelos batalhões que compõem o regimento, hoje acredita-se em que ha maior vantagem no estabelecimento de um unico posto de soccorros regimental, á altura ou um pouco mais atraz das reservas do regimento; e assim o preceitua o regulamento do serviço sanitario de campanha do exercito francez, approved por decreto de 31 de outubro de 1892, que é a ultima palavra escripta sobre os serviços medicos do campo de batalha. Mas, como pelo avanço da linha de fogo o posto de soccorros póde ter que dar um destacamento para a frente, e pelo recúo d'essa linha, não se effectuando a tempo a evacuação completa de feridos, póde elle ter de cair parcialmente, com material e pessoal, nas mãos do inimigo, nunca um posto de soccorros regimental póde ser servido por um unico medico, nem mesmo só por dois, que muitas vezes, ainda quando reunidos, seriam insufficientes para a execução da tarefa medica, que lhes incumbe.<sup>1</sup>

\*  
\* \*

Tambem a ambulancia do quartel general era escassa e deficientemente dotada com um unico cirurgião, chefe sem subordinados. As operações medicas que alli haveria a realisar, recebendo feridos dos postos dos corpos de infantaria e do do grupo de baterias, seria para dar que fazer pelo menos a tres ou a quatro medicos.

Ainda quando não estivesse distraído do serviço nenhum dos cirurgiões da guarnição de Lisboa, ainda quando se podessem empregar todos em todos os exercicios, o que seria impossivel sempre, por causa do serviço clinico dos dois hospitaes militares, ainda assim, não haveria fatura de pessoal medico-militar para corresponder ás necessidades previstas em qualquer das hypotheses dos combates simulados, n'algumas phases dos quaes deveria haver baixas superiores á normal de 10 por cento.

Não quer isto dizer que um cirurgião mór e um cirurgião ajudante seja escasso pessoal para o serviço de cada regimento em tempo de paz, e apenas notar quanto o ef-

---

<sup>1</sup> O posto de soccorros de um regimento de infantaria francez conta 12 medicos, entre os effectivos, os auxiliares e os de reserva. A ambulancia divisionaria tem 7 medicos, dos quaes 3 effectivos e 4 da reserva do exercito territorial.

fectivo medico precisa ser augmentado em tempo de guerra, e que este augmento, que se não póde pedir á incorporação de novos medicos nas fileiras activas, pelo menos na sua totalidade, tem de ser pedido aos quadros da reserva.

\*

\* \*

E quando estas ponderações fazia de mim para commigo, estava pensando como esse farto numero de cirurgiões da reserva, — cuja nomeação tem apparecido nas differentes ordens do exercito, provocando fina ironia de um dos nossos mais distinctos escriptores militares, o coronel de artilheria Rodrigues da Costa, — como esse reforço de aptidões profissionaes, que ha de ser chamado á effectividade das fadigas nos dias de verdadeira lucta, poderia fazer um util tirocinio das suas funcções castrenses, se por lei podesse ser mandado auxiliar os serviços d'estas manobras, verdadeiros simulacros incruentos dos dias de batalha.

Outro tanto se poderia ponderar ácerca dos elementos da sociedade da Cruz Vermelha, se por um lado, o simulacro medico tivesse maior amplitude, indo até á organização dos serviços de segunda linha ou da retaguarda, taes como grandes evacuações pela via ferrea, pela via fluvial ou pela via ordinaria, estabelecimento de hospitaes de estação e de reabastecimento, disseminação dos feridos e doentes pelos hospitaes do interior; e se, por outro lado, a nossa sociedade de soccorros estivesse melhor apercebida de pessoal para o exercicio activo d'estas funcções.

### O pessoal auxiliar

Disse do pessoal medico. Direi pouco do pessoal auxiliar.

Pela nota n.º 1:078, de 23 de agosto, dignara-se v. ex.<sup>a</sup> fixar em 1 sargento, 6 cabos e 20 soldados da 1.<sup>a</sup> companhia da administração militar o numero de praças addictas ao serviço da brigada effectiva de instrucção. Mas, ao passo que tal numero de serventes poderia talvez fazer falta aos serviços hospitalares, que, pelo modo, reclamam numero mais crescido do que o regulamentar, accrescia que, destituidas completamente de instrucção dos serviço

de campanha, a maior parte d'essas praças iam ser inuteis no exercicio da brigada.

Isto ponderei muito respeitosaente a v. ex.<sup>a</sup>, e como pela nota n.º 1:070 de 23 de agosto tinha obtido que as guarnições de maca dos corpos de infantaria que não entravam em cada exercicio e as dos corpos de cavallaria fossem mandadas fazer serviço em todos os exercicios, addidas aos outros corpos ou á ambulancia do quartel general, pela nota n.º 1:118 de 30 do mesmo mez, me communicou v. ex.<sup>a</sup> que se dignára concordar com a minha proposta, reduzindo o pessoal sanitario para os exercicios da brigada mixta a 1 segundo sargento, 5 cabos e 4 soldados.

D'estes, destinei para a ambulancia 1 sargento, 1 cabo e 4 soldados, para vigiarem as viaturas e manterem n'ellas a disciplina, distribuindo os outros 4 cabos, 1 para cada regimento de infantaria, 1 para o grupo de baterias e 1 para a brigada figurada.<sup>1</sup>

Nós não temos ainda o enfermeiro regimental, como não temos a enfermaria regimental, que tão bons serviços podia prestar em tempo de paz, contribuindo para a diminuição dos *deficits* hospitalares.

Mas, se os serviços sanitarios regimentaes precisam ser autonomos, com os seus medicos, com o seu enfermeiro e com os seus maqueiros, era mister dar-lhes o elemento que lhes faltava; e isso explica a distribuição que fiz dos cabos enfermeiros.

Em contraposição, servi a ambulancia divisionaria com as guarnições de maca dos corpos de cavallaria, em que tinha plena confiança.

\*

\* \*

Cabe aqui dizer porque é que nos corpos de cavallaria ha maqueiros, quando a regra é não os dar a estes corpos, onde, pela celeridade dos movimentos, as suas funcções são inexequivéis.

---

<sup>1</sup> Tudo isto é escassissimo. A ambulancia divisionaria de infantaria franceza conta, em cada uma das suas duas secções, 15 enfermeiros, dos quaes 2 sargentos, 3 cabos e 10 soldados, e 49 maqueiros, dos quaes 1 sargento, 2 cabos e 46 soldados.

Nas organizações que conheço, os maqueiros de cavallaria são substituídos por dois enfermeiros por esquadrão, os quaes seguem n'um carro ligeiro, pertencente a cada uma d'aquellas unidades, para levantarem os feridos accomodarem-os no carro e transportarem-os ao posto de soccorros de infantaria mais proximo.

Mas como nós não tinhamos enfermeiros regimentaes, nem um por corpo, quanto mais seis, e como ainda não havia o carro ligeiro de feridos, cuja breve construcção então se esperava, na instrucção de annos anteriores, quando as guarnições de infantaria e de artilheria eram de 8 homens, propuz e obtive que as de cavallaria fossem de 6, ou dois por esquadrão, e instrui-os no sentido de poderem substituir a falta de enfermeiros, manobrando dois a dois com a sua respectiva maca.

N'este anno porém, reduzidas todas as guarnições a 4 homens, tambem foi esse o numero que se me apresentou de praças dos corpos de cavallaria, e começando a instruil-as nas manobras por dois, encontrei-lhes tanta habilitade e tão especial boa vontade que em breve se instruiram nas manobras por quatro e chegaram a constituir guarnições, capazes de rivalisar com as de infantaria e artilheria.

Eis porque ha guarnições de maqueiros nos regimentos de cavallaria n.<sup>os</sup> 2 e 4 e porque ellas foram servir na ambulancia do quartel general da brigada, onde armaram perfeitamente a tenda elliptica e onde se occuparam da collocação e transporte de alguns feridos simulados no carro grande. Eis tambem porque tive quasi de prescindir dos serviços da 1.<sup>a</sup> companhia da administração militar.

\*

\* \*

E com respeito ás praças graduadas, poderiam ellas dar provas n'estes exercicios, se para isso estivessem convenientemente instruidas, n'um ramo de serviço que tem de ser pedido ás suas aptidões. Refiro-me á parte burocratica do expediente das ambulancias divisionarias n'um dia de batalha. Aquelle expediente, feito sobre o joelho, entre gemidos e gritos de dor, registando feridos entrados e evacuados, reconhecendo cada um pelas placas de identidade, lendo os cartões de diagnostico redigidos no primeiro pos-

to, traduzindo em escripta as indicações dos operadores, preparando os elementos da estatística da ambulancia divisionaria, aquelle expediente que incumbe aos *infirmiers aux écritures*, isto é, aos nossos amanuenses do corpo sanitario, não só é muito importante, quando na questão de tempo têm de se regatear segundos, mas, para ser fiel e por conseguinte util, reclama experiencia e pratica.

Entretanto cumpre dizer que tal instrucção não póde dar-se ainda, porque faltam os elementos essenciaes para ella, e porque falta o theatro da acção em que poderia ser dada.

E se facil cousa seria determinar o modelo dos cadernos medicos ou de registo e adquirir farta quantidade de cartões de diagnostico, difficil era e impossivel tem sido até agora obter o resto, que só poderia alcançar-se n'um grande exercicio sanitario, em que uma força combatente, mais ou menos numerosa, fosse exclusivamente destinada a elemento d'esse exercicio, como é determinado no decreto regulamentar para as grandes manobras do exercito espanhol, approvedo pelo real decreto de 18 de fevereiro de 1891.

### III

#### No parque e nos depositos

##### Mobilisação do material

Desde muitos annos que se não mobilisava tanto material sanitario.

E n'este ponto tenho de referir-me não só ao que foi destinado á brigada effectiva de instrucção e á brigada representada em Lisboa, mas tambem ao que foi mandado seguir para os exercicios de brigada do Porto e destacamento de armas combinadas de Tancos.

Dignando-se v. ex.<sup>a</sup> dar-me ingerencia na preparação e arranjo de todo este material, exporei as difficuldades em que me vi e o modo como consegui, até certo ponto, superal-as.

Primeiro que tudo, sollicitei e obtive de v. ex.<sup>a</sup> que fossem mandados pôr á disposição das forças que entravam nos exercicios os quatro carros de ambulancia regimental, (modelo da commissão), que estavam promptos na fabrica de armas, e apenas alli demorados pela ultimação de algumas cantinas supplementares de pharmacia (Est. 1.).

Este carro, cujo modelo tinha sido tão experimentado isoladamente, carecia da consagração de uma experiencia maior, mais larga, mais aproximada da realidade do serviço no campo de batalha. A occasião era propicia e não era possivel deixal-a perder.

Além d'isto, o antigo carro já estava julgado e de muita maneira condemnado, para o ir sujeitar a novas e merecidas censuras. E demais previ ainda e desde logo que haviamos de luctar com difficuldades, especialmente pelo que dizia respeito ao numero de macas de hombro.

Todas estas razões conspiravam para aconsellar que o novo modelo de carro regimental figurasse nos exercicios.

E creio que não figurou mal.

Sómente as molas adormeceram um pouco, devido talvez á precipitação com que os carros saíram das officinas, havendo esquecimento ou falta de tempo de lhes provar a tempera, e depois de uma modificação por que tinham passado, e que consistira em lhes adoçar mais a curva, para que o centro de gravidade, descendo mais, favorecesse melhor as condições de estabilidade.

É facil o remedio.

\*

\* \*

Convem notar que o nosso actual carro de ambulancia regimental, — o elemento mais importante do material sanitario e o menos substituivel por improvisações, — não é hoje o resultado de uma theoria inexperiente ou de uma precipitação irreflectida, mas traduz praticamente o esforço de mais de dezoito annos de estudos, de experiencias, de conselhos, de intervenção de peritos e illustrados officiaes de artilheria e de intelligentes artifices da fabrica de armas; de modo que, se bem parece que corresponde plenamente aos fins a que se destina, a honra da sua execução e acabamento, pertencendo, pela iniciativa primeiro e sempre pela collaboração, á classe medico-militar, partilha-se em largo quinhão com os outros valiosissimos elementos collaboradores.

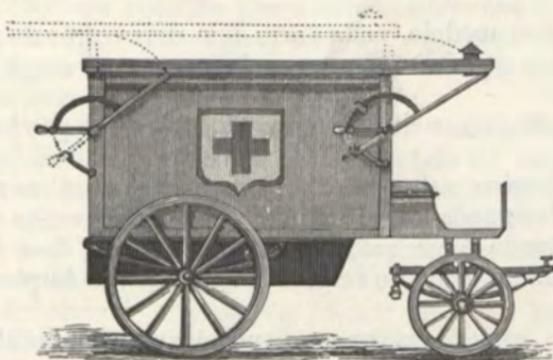
É larga a descripção e a historia d'este vehiculo, que é bem de origem portugueza, sem sombra de imitação de qualquer outro artigo congenere estrangeiro; e por isso que é larga e me interromperia agora na exposição dos factos, que succintamente vou fazendo, a reserva para appenso elucidativo d'este trabalho e documento provado do asserto que acabo de enunciar.

Conhece-a v. ex.<sup>a</sup> perfeitamente, conhece-a boa parte da classe medico-militar; mas como póde ser ignorada por muitos, e em especial póde ser desconhecida nas fileiras do exercito, creio que o velho lemma *Discant indocti et ament memnissse periti*, terá boa applicação n'este assumpto, a que consagrarei algumas paginas.

\*  
\* \*

Como tinha apenas quatro exemplares d'este modelo, para que elle fosse experimentado em todas as armas, destinei um ao grupo de baterias, outro ao grupo de esquadrões e os dois restantes aos dois regimentos da brigada effectiva.

A brigada representada teve de resignar-se a ficar com um carro do antigo modelo, modificado, o qual tambem se comportou satisfactoriamente d'esta vez, bem como os outros que foram para Tancos, excepto um que partiu



Est. 3. — Furgon de pharmacia (*Modelo em projecto*).

pela aranha, creio, o que não é defeito do modelo, — reconhecidamente defeituoso sob outros pontos de vista, — mas da construcção, effectuada na industria particular.

#### Deficiencias

Um dos graves inconvenientes, apontados desde 1875, tem sido o de se não completarem nunca unidades de serviço perfectas, havendo armazenado muito material, mas todo elle mais ou menos incompleto.

Assim, por exemplo, temos farto numero de cantinas, mas cheia, segundo o plano da commissão, já superiormente approvedo, havia só a que serviu de modelo, e cheias pelo systema antigo havia só treze, o que obrigou

a aproveitar todas, até as que estavam em serviço algures, para chegarem para todas as reclamações.

O antigo carro regimental transformado devia ter dois cofres ou caixas de reserva na parte inferior, acrescentada a favor do eixo de cambota, e que expressamente para isso se lhe destinou, depois de supprimidas as tendas de abrigo na carga regulamentar. Pois fez-se um par de cofres, que foi approved; mas como fosse remettido para o Porto n'um carro que para alli se enviou ha mais de um anno, não havia mais nenhuns no deposito, e foi preciso improvisar cousa que os substituísse, não só para não ir vasio o compartimento, mas tambem para forçar a descida do centro de gravidade, assegurando maior estabilidade ao vehiculo.

No novo modelo, cada carro tem dois cofres de reserva, dos quaes apenas um estava cheio com a carga regulamentar.

Faltava pois encher sete nos quatro carros que havia.

Os furgons estavam completamente vasio e não têm ainda designada carga regulamentar. Enchem-se a capricho, quando é preciso, como a capricho se lhes dá alternadamente o nome de furgons de cirurgia ou de pharmacia.

Eis o estado em que se encontrava o material, a dois dias de distancia do fixado para a partida para o Porto e Tancos, e nas ante-vesperas de começarem os exercicios em Lisboa, crescendo ainda a circumstancia de nos encontrarmos com uma escassissima dotação de macas, pois que, desde a grande aquisição de material sanitario, em 1875, temos estado a gastar, a usar, a empregar em serviço e conseguintemente a estragar, sem substituirmos este artigo, que, demais a mais, tem sido distribuido com supports rodados a differentes corpos e nomeadamente a todos os da guarnição de Lisboa, e foi em tempo distribuido ás forças em serviço nos cordões sanitarios e até aos lazareto terrestres de fronteira, onde consta que algum se extraviou.

\*

\* \*

N'estas circumstancias, de muito valen a idéa de fazer figurar nos exercicios os quatro carros de ambulancia regimental, que traziam um reforço de trinta e duas macas,

sem o que, não sei como se haviam de assegurar dotações regulares ás diversas unidades tacticas, porquanto, ainda assim, para que as macas não faltassem em nenhuma formação sanitaria, foi mister reduzir o numero d'ellas em alguns dos carros de ambulancia.

### Expedientes

Mas as difficuldades, como disse, não estavam n'isto só; e, como o tempo escasseava e o serviço era muito, — faltando-me, por incommodo de saude, embora ligeiro e breve, mas inopportuno, a sempre dedicada cooperação do cirurgião de brigada José Anacleto Gonçalves, — nomeei para me auxiliar, em vista da plena auctorisação que v. ex.<sup>a</sup> se dignára dar-me, o cirurgião mór do regimento de engenharia Moniz Tavares, e não tive senão por que louvar-me d'esta nomeação.

Este collega foi incançavel de zêlo e actividade, devendo-se tambem muito, para o bom exito da empreza, á efficaz coadjuvação do director do deposito de roupas e objectos de cirurgia do exercito, cirurgião mór Lemos Vianna e á do director do deposito de medicamentos, pharmaceutico Francisco de Carvalho, auxiliando-nos ainda o escripturario e o pessoal menor dos dois depositos, em trabalho assiduo, de dia e de noite.

Nós proprios enchemos todos os sete cofres de reserva dos carros novos, todos os gavetões dos carros de transporte de feridos e todos os compartimentos dos tres furgons, que haviam de figurar nos exercicios.

Todo o panno para curativos, de que o deposito podia dispor, grande parte do material aproveitavel, como ligaduras, pensos feitos, talas e outros artigos, e um farto numero de caixas de operação, que representam a nossa mais ampla dotação, tudo serviu, e muito racionalmente, áquelles varios toneis das Danaides, que ameaçavam não acabarem de encher-se. E como v. ex.<sup>a</sup> auctorisára a adquirir-se o que faltasse, e como os artigos, cuja aquisição era mais facil e prompta, que ao mesmo tempo não representavam nem grande sacrificio pecuniario, nem grande estagnação de despeza, por serem de frequente e constante consumo nos hospitaes, eram o algodão medicamento-so e a gaze antiseptica para pensos, artigos que, pelo seu empacotamento, ainda tinham a vantagem de apresen-

tarem uma certa belleza artistica, foram estes os que se adquiriram e os que de muita maneira contribuíram para se completar o enchimento dos espaços vazios.

#### Mais deficiências

Póde porém notar-se, e é dever que se note aqui, que no deposito ha grande deficiencia de talas de madeira e sobretudo das de rede de arame, ha quasi deficiencia completa de goteiras de rede para perna, coxa, braço e ante-braço, e ha ausencia absoluta de talas de extensão e contra-extensão para coxa; que é mister refazer de novo o abastecimento de pensos feitos, nos quaes se deve dar preferencia ao algodão hygrophilo ou ao antiseptico sobre os fios de linho, e á gaze sobre o panno, de que é feita a compressa e a atadura dos actuaes; que até mesmo de ataduras ordinarias de panno ha pequeno numero para o abastecimento das viaturas de material, e que muitos outros artigos, como a téla metallica, a folha de caut-chuc, os laços de fivela só são representados no modelo da cantina transformada.

O recheio pois dos carros de ambulancia era perfeitamente extra-regulamentar, feito a capricho, de cousas uteis e de boa applicação, mas não obedecendo a regras fixas, nem guardando entre si as devidas proporções.

Quem abrisse os carros e passasse revista ao seu conteúdo podia ficar agradavelmente impressionado, mas quem analysasse profundamente esse recheio teria de notar não poucas imperfeições technicas.

Se em artigos de cirurgia e pensos nos remediámos assim, maior campanha, em que estivemos quasi a ser vencidos, foi a que se travou para obter vidros de pharmacia, especialmente dos grandes, que adornassem os furgons. Não os havia no deposito em numero sufficiente e disponivel, não os havia no mercado, não se podiam obter por emprestimo, e não era exequivel que a industria particular os fabricasse de um dia para o outro, nem mesmo pelos moldes de fórma quadrangular que o deposito possui.

Foi pois mister fazer milagres de improvisação e de substituição, trabalhando-se até de madrugada, em trabalhos de carpinteria, para a correcta adaptação dos vidros e frascos que foi possível reunir.

\*  
\* \*

Julgo um dever de lealdade expor aqui muito respeitosa-mente a v. ex.<sup>a</sup> todas estas circumstancias, que são a expressão da verdade.

Das cantinas, só uma estava recheada segundo o modelo ultimamente adoptado. Todas as outras tinham recheio regulamentar do antigo systema, e só n'um par havia a cantina complementar de pharmacia.

As difficuldades porém cresciam de ponto para o recheio dos furgons, cuja carga regulamentar ainda não foi fixada, nem estudada. (Est. 2).



Est. 4. — Furgon de pharmacia visto interiormente (*Modelo em projecto*).

Dos nossos quatro furgons, quasi eguaes em modelo, dois têm o distico *cirurgia* e outros dois o distico *pharmacia*, disticos perfeitamente a capricho, e se bem me lembro, para um effeito de occasião, sem corresponderem em nada ás necessidades e conveniencias do serviço, nem á indole dos proprios carros.

O furgon de pharmacia, artigo que só póde pertencer ás formações sanitarias de ordem muito superior, a que estejam adscriptos pharmaceuticos militares, o furgon de pharmacia, verdadeira botica montada sobre rodas, tem de ser outra cousa muito differente; e a commissão a que tenho a honra de presidir tem estudado e reduzido a desenho um modelo, que apresentaria, se o preço da construção não fosse fatalmente excessivo e se outras necessidades mais instantes não reclamassem a applicação do

tempo de estudo e até das verbas de que o governo possa ou queira dispor a outros artigos de mais urgente aquisição. (Est. 3 e 4)<sup>1</sup>.

Os furgons que temos, taes como são, têm de ser furgons de artigos de curativo, ou quando muito furgons mixtos, destinando-se a parte de pharmacia só para os medicamentos empregados no campo de batalha, como artigos auxiliares dos pensos ou como elementos do ramo cirurgico, — os antisepticos, os hemostaticos, os anestheticsos.

Ora um furgon, n'estas condições, deve ser ou uma carga completa de muitas cantinas que vão substituir as que no serviço se despejem, ou um deposito em grande dos diversos artigos contidos n'ellas, para encherem o que n'ellas se vasar, ou ainda uma collecção abundante de unidades de serviço para a mesma substituição parcial.

\*

\* \*

O recheio, que se preparou precipitadamente para os furgons que figuraram nos exercicios, não foi porém nada d'isto. Como cada um d'elles é dividido em tres partes, no sentido antero-posterior, destinou-se a da frente, com os seus quatro compartimentos para artigos de cirurgia e pensos, a do meio, com outros tantos compartimentos, para artigos de pharmacia, a da parte posterior, ainda igualmente subdividida, para artigos de cama, especialmente cobertores.

---

<sup>1</sup> O projecto, de que se apresenta aqui o desenho, visto de face e no córte longitudinal, para lhe poder ser apreciada a disposição interior, está na escala de 1 : 0,018, o que dá que as dimensões naturaes da caixa vêm a ser de 2 metros de comprimento, 1<sup>m</sup>,15 de altura no meio, 1<sup>m</sup>,5 sobre as molas, e 1<sup>m</sup>,75 quando levantado o tejadilho, pelo machinismo exterior para isso destinado: a sua largura é de 1<sup>m</sup>,6, tendo ao centro uma coxia de 0<sup>m</sup>,8 e occupando os lados prateleiras em cima e armarios em baixo, para accommodação de vidros e drogas. Encostada á face anterior, está uma chaminé para preparo de medicamentos a quente. Na caixa da almofada vão utensilios e combustivel. O furgon destina-se a marchar ordinariamente com o tejadilho abaixado, fazendo alpendre sobre o coupé onde vae o pessoal, mas quando entra em funcções, eleva-se o tejadilho para lhe dar maior pé direito, erguem se as persianas lateraes, que asseguram a illuminação e ventilação, e o alpendre passa a proteger a parte posterior, onde é a entrada. As rodas trazeiras do furgon têm 1 metro de diametro.

Eram cousas uteis e de segura applicação no campo de batalha, mas não representavam um plano, um methodo ou uma idéa organica, nem a podiam representar, sendo de mais ou de menos a dotação de roupas: — de mais para o tratamento de feridos na ambulancia divisionaria, que houvesse de ser substituida a breve trecho pelo hospital do campo de batalha addicto ao quartel general do corpo de exercito ou da divisão; de menos, se se pensasse improvisar com taes recursos uma hospitalisação de certa permanencia. E em todo o caso, para transporte de roupas em numero sufficiente, em fardos, basta uma carroça vulgar e um repositiro ou qualquer outra cobertura impermeavel.

Assim, póde dizer-se dos furgons o mesmo que se disse dos cofres de ambulancia regimental: quem os visse podia ficar agradavelmente impressionado, quem os analysasse ou não os percebia, ou achava-lhes numerosos defeitos, não sendo talvez o menor d'elles o que se referia aos vidros de pharmacia, tão difficilmente arrançados para figurarem alli.

Mas antes irem como foram, do que irem vasis; e para enchel-os não era possivel fazer de outro modo.

\*

\* \*

Posto o material em condições de marchar, havia ainda uma outra difficuldade. É que, sendo a tracção feita por gado de artilheria, os arreios proprios d'elle, se servem para os furgons e carro de transporte de feridos, não servem para os carros de ambulancia regimental, e os aparelhos, de que o parque sanitario dispõe para este fim, não chegavam para que todos elles fossem conduzidos a parelha, por falta de selins para os sotas.

Destinou-se pois a parelha só para os carros em serviço nos exercicios de Lisboa, destinando-se para os de Tancos o transporte por uma só muar conduzida á mão, o que é um mau systema, por varias razões, entre as quaes a de que a muar, costumada a tirar de parelha, nega-se a tirar sósinha.

\*

\* \*

Completava o material da ambulancia do quartel general da brigada, (secção imaginaria da ambulancia divisionaria), um carro de transporte de feridos, um carro de

transporte da tenda de abrigo e uma carruagem belga, chrismada com o titulo de carro de transporte de officiaes. Eram estas viaturas que estavam e estão sempre promptas a entrar em serviço, e que por conseguinte em nada influiram no trabalho para preparar o material.

A tracção, feita por gado e conductores de artilheria, fez-se sempre bem, havendo apenas uma muar que, por escoucear, damnificou um pouco um dos carros regimentaes, logo promptamente reparado.

### Alvitres propostos

Permitta-me v. ex.<sup>a</sup> agora, que eu, tirando lição d'estes exercicios, pondere, segundo o meu modesto criterio, e exponha respeitosaente o que julgo de mais urgente necessidade em aquisições ou modificação ou melhoramentos no material sanitario.

Pois que o carro de ambulancia regimental do novo modelo deu de si boa conta, satisfazendo ás provas por que passou, como havia satisfeito ás anteriores, parece-me que muito conviria acrescentar, tão breve como possivel, o numero de exemplares d'este artigo, encommendando-se a sua construcção á fabrica de armas, onde o trabalho realisado é de uma perfeição e de uma solidez inexcediveis, acrescentando-se a dotação, pelo menos, até ser sufficiente para uma divisão, com um carro por cada batalhão, um por cada grupo de baterias e um por cada corpo de cavallaria ou melhor por cada grupo de esquadões<sup>1</sup>.

Estes carros, bem como os actualmente existentes, precisariam estar completos de todos os seus pertences e com toda a sua carga regulamentar.

Independenteemente das macas, que fazem parte da dotação d'elles, conviria acrescentar o numero das existentes ou para os serviços das formações superiores ou para apro-

---

<sup>1</sup> Já está determinada a construcção de mais carros de ambulancia regimental na fabrica de armas.

Quanto á dotação, trata-se de estudar se é possivel supprimir o carro de ambulancia regimental nos corpos de artilheria, arrumando-se as macas e o restante material sanitario nos carros de bateria, ou no cofre do carro de rodas; e se nos corpos de cavallaria é possivel acondicionar o material de pensos, na caixa da almofada do carro ligeiro para transporte de feridos, sendo este um dos dados do problema no modelo em estudo.

visionamento dos carros antigos transformados, que talvez não convenha absolutamente desprezar, embora também não valha a pena fazer com elles grande despeza, visto que o seu essencial defeito está no pouco desenvolvimento das rodas e na estreiteza do rodado; e se houvesse a intenção de os corrigir, o que restasse, e que não é também isento de defeitos, ficava sem valer o custo da obra, sendo preferível por conseguinte fazer construcções novas e do novo modelo.

Os taboleiros das mesas de operações, apesar de serem de excellente madeira e perfeitamente fabricados, empenam alguma cousa, quando permanecem expostos ao sol.



Est. 5. — Supporte rodado (*Modelo modificado*).

Já estou imaginando substituil-os por grades de rede de arame, que não teriam este inconveniente, apresentando a superior vantagem do asseio, quando houvessem de se fazer successivas operações sangrentas.

O nosso modelo de supporte rodado ainda me parece muito bom, e com a modificação já auctorizada nos apoios de descanso, ficará melhorado bastante; e como este artigo não é de grande emprego em campanha, senão nas ambulancias divisionarias, ainda me parece que não ha urgencia de empreender novas construcções. (Est. 5).

Os toldos, que mais servem para guarnição do que para campanha, não se me afiguram de todo despiciendos, ainda mesmo n'esta hypothese; e creio que, nas formações sani-

tarias superiores, conviria haver alguns, para casos em que a protecção dos feridos contra a chuva, contra o frio ou contra o sol fosse de necessidade indeclinavel. Mas a sua armação precisaria ser mais solida e mais simples, embora sacrificando-se um pouco o empacotamento, o que não é de grande inconveniente, visto que este artigo só vem a figurar nas formações sanitarias superiores, e em qualquer das viaturas ha espaço para accommodal-o, tanto mais que o seu numero será sempre limitado. (Est. 6).

Do carro de transporte de feridos, modelo do barão Mundy, modificado, não sei dizer cousa que não tenha dito já muita vez. Não é bom, mas não conheço melhor. É pesado e destina-se a grande numero de feridos em maca, cinco, quando o barão Larrey não quer que o carro de transporte sirva para mais de dois, sob pena de se tornar *voiture d'encombrement*, como elle lhe chama. (Est. 7).

É preferivel a carruagem Löhner? Mas este modelo admite quatro feridos, verdadeiramente engavetados; não se transforma em omnibus para feridos sentados, e taes pretensões tem a ser ligeiro que as suas rodas se cravam até aos cubos nos terrenos arenentos ou lamacentos<sup>1</sup>.

Por conseguinte, apesar de ser escasso o numero de carros de transporte de feridos, pois temos apenas cinco, o que mal chegaria para a dotação de uma divisão, eu não aconselharia a que se procedesse desde já á construcção de mais carros d'estes, tanto mais que nos falta, e é urgente adquirir, carros de transporte ligeiros para o serviço de cavallaria.

#### Um carro ligeiro

V. ex.<sup>a</sup> já se dignou verbalmente auctorisar as primeiras tentativas para a realisação de um modelo d'este genero de carros, destinados a suppirem as macas nos cor-

---

<sup>1</sup> A carruagem grande para transporte de feridos, de que dispõe o serviço de saude do exercito francez, é de um modelo quasi identico ao da nossa carruagem, e apenas n'elle é reduzido a quatro o numero de feridos a transportar em maca. Esta modificação é facilissima de realisar, e supprime, desde logo, uma das maiores difficuldades na carga e arrumação das macas. Em França, além d'isto, confia-se muito nos carros improvisados; mas nós não podemos contar muito com este recurso, porque nem os nossos carros urbanos, nem os ruraes, em geral, e salvo rarissimas excepções, se prestam á transformação e arranjo para este fim.

pos montados, podendo transportar dois feridos, e sendo servidos por dois homens,— ou maqueiros, ou melhor, enfermeiros regimentaes.

Estas primeiras tentativas estão feitas, e tenho, na fabrica de armas, procurado estudar, com os mais intelligentes operarios, as condições geraes d'esta nova viatura, esperando definir melhor as idéas fundamentaes do systema para as submeter ao esclarecidissimo criterio do illustre director d'aquelle estabelecimento, o major de artilheria Mathias Nunes, e ao dos illustres officiaes alli em serviço, nos quaes todos encontrei o melhor conselho e a mais efficaç cooperacão para a realisacão dos artigos que ultimamente alli têm sido mandados construir e em especial para o novo carro de ambulancia regimental e todos os seus pertences.

Mas duas duvidas se suscitam, que o meu espirito não soube ainda resolver. Para que se possam levar dois feridos a par, nas nossas macas regulamentares, visto estas terem  $0^m,70$  de largura, é preciso dispormos de um espaço de  $1^m,40$  sem folga alguma, o que, sommado á espessura das paredes do carro e á necessaria distancia entre estas e as rodas, elevaria o rodado além de  $1^m,50$ , isto é, mais do que o nosso carro de ambulancia regimental, mais do que as viaturas de artilheria, tornando consequentemente difficil e porventura impossivel o transito do carro por caminhos por onde podem rodar aquellas outras viaturas.

Para sobrepor os dois feridos um ao outro, dá se ao carro um feio aspecto e colloca-se em más condições o ferido inferior, sempre sujeito a ser manchado pelo sangue, pelos dejectos involuntarios ou pelo vomito do superior.

D'aqui parece inferir-se que não ha outro recurso senão o de reduzir a  $0^m,60$  a largura das macas especiaes, que hajam de servir n'estes carros, largura aliás que é a das macas especiaes dos carros grandes de transporte de feridos<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Quando se diz que a nossa maca regulamentar tem  $0^m,70$  de largura, não é que seja essa a largura do seu taboleiro, pois que a maca, armada, mede, de haste a haste,  $0^m,62$ ; mas as braçadeiras de cabeceira, os pés justapostos pela parte de fóra e a cabeça quadrada dos parafusos que os sustentam fazem com que a largura das macas para arrumacão ascenda a  $0^m,70$ , ou mais rigorosamente, a  $0^m,69$ .

Tambem, pelo que respeita ás macas pequenas dos carros de transporte de feridos, a sua largura, de haste a haste, é de  $0^m,56$ , e

Eu bem conheço as vantagens que ha em serem uniformes as macas regulamentares, empregadas em todos os serviços de campanha, para poderem ser, sem hesitações, substituidas umas por outras.

Mas o principio está quebrado já, e perante duas difficuldades, havemos de resolver o problema optando pela de menores inconvenientes praticos.

Creio pois que a solução, a que fatalmente havemos de chegar, será a de adoptar macas de  $0^m,60$  de largura para o serviço de cavallaria, o que não é tão grave como se afigura, por ser este serviço um tanto ou quanto isolado dos outros.

\*

\* \*

O outro ponto de duvida diz respeito ao modo de conducção dos dois maqueiros ou enfermeiros, quando o carro fôr occupado pelas macas carregadas. É claro que só um coupé á frente póde realisar a condição do transporte dos homens de serviço sem prejuizo de espaço destinado aos feridos. Mas um coupé, em carro de duas rodas deve alterar sensivelmente as reclamações da preponderancia normal, desequilibrando fortemente a carga para diante.

Ha o recurso de construir o carro de quatro rodas, com o jogo dianteiro de rotação completa, para poder voltar sobre si mesmo em espaço apertado, sem perigo de tombar. Mas o carro de quatro rodas é sempre menos ligeiro do que o de duas, e se aproveita um pouco mais do esforço util da tracção animal, perde, por varios motivos, as condições de celeridade na marcha, que tem de ser um dos

a grossura da peça de ferro que sustenta os pés, acrescenta-a a  $0^m,58$  e não a  $0^m,60$ .

As dimensões da maca regulamentar nasceram um pouco arbitrariamente e um pouco da imitação da maca Millingen, que tinha  $0^m,63$  de largura, da maca Shortell e da antiga maca de hombro com pés de madeira, cuja largura para arrumação, attendendo á espessura dos pés, era de  $0^m,70$  aproximadamente.

No material sanitario do exercito francez, as macas que servem nos diversos carros têm  $0^m,60$  de largura e  $2^m,25$  de comprimento. Talvez não tivesse havido inconveniente em fazer a nossa maca regulamentar uniformemente d'esta largura. Mas a redução agora traria inconvenientes de outra especie, que reclamariam quasi uma remodelação completa.

requisitos essenciaes de viaturas destinadas a acompanhar corpos montados.

Na nova e recentissima edição do regulamento de serviço de saude do exercito francez em campanha, de que ha muito pouco tempo recebi um exemplar, encontro o modelo de um carro de transporte de pensos para o serviço de corpos montados, o qual é assente sobre quatro rodas, embora seja contrario isso ao principio geralmente estabe-



Est. 6. — Maca rodada com toldo (Modelo antigo)

lecido de que as viaturas sanitarias regimentaes devem ser de duas rodas para poderem facilmente mudar a frente á retaguarda.

Cheguei a crer que não haveria remedio, pelo menos na tentativa de modelo, senão seguir, para o carro de feridos de cavallaria, o exemplo dado pelos francezes no carro regimental; e que, se elle desse bom resultado, depois de submettido ás necessarias experiencias, poderia tambem fazer-se de quatro rodas o carro de ambulancia regimental para os corpos de artilheria de campanha, que, em regra, se affligem por não terem onde conduzir os maqueiros, quando as baterias marcham a trote, e os serventes vão nos assentos de eixo, cofres de armão e carros de bateria.

Mas, na previsão d'estes ensaios, não me deixo illudir tanto que julgue poderem elles satisfazer a todas as exigencias. Antes, ao contrario, creio que o carro ligeiro de transporte de feridos terá fatalmente que ser de duas rodas, como ainda é o do material sanitario francez, apesar do modelo de 1891 para o carro de ambulancia<sup>1</sup>; e quanto aos corpos de artilheria, se as macas e o material de penso se não poderem accomodar nos carros de bateria, a exemplo do que fazem os allemães, supprimindo-se por completo a viatura sanitaria, nunca será possível inventar um modelo que dê transporte a todos os maqueiros de um grupo de baterias. Nem é possível, nem demais julgo que seja necessario.

Como todas estas construcções têm de ser feitas por tentativas, o primeiro passo a dar é aprofundar o estudo theorico e depois obter auctorisação para a sua realisação pratica, que só póde ser consagrada por experiencias ultteriores<sup>2</sup>.

\*

\* \*

Feito e adoptado definitivamente um bom carro ligeiro de transporte de feridos, completada a carga dos carros de ambulancia regimental, e elevado o seu numero, pelo menos, ao minimo indispensavel para uma divisão, teriamos completo o material sanitario da unidade batalhão, grupo de baterias ou de esquadrões, que é o mais necessario, e o menos facil de substituir por improvisações.

---

<sup>1</sup> Durante a impressão d'este relatorio, o trabalho em commum com distinctos officiaes do corpo do estado maior avigorou-me o convencimento de que o carro ligeiro teria forçosamente de ser de duas rodas; e em consequencia d'isto, imaginei um projecto de modelo, em que busco respeitar as exigencias da preponderancia, e cuja exequibilidade está sendo estudada pelos illustres officiaes de artilheria em serviço na fabrica de armas.

<sup>2</sup> Concluidos os estudos theoricos, desde o tempo em que isto foi escripto, já está concedida auctorisação para se proceder á execução e estudo pratico do modelo, na fabrica de armas, e como já foi dito, procura-se a solução do problema de conduzir o material de penso, e de accomodar o pessoal de serviço no lado posterior do carro, para o não obrigar a ter o eixo muito dianteiro, como tem o modelo francez. Tambem se estuda o modo de tracção por parelha, sem sota, ou pelo systema de canga á alemtejana, ou pelo systema valenciano de suspensão da lança em alavanca de ferro assente sobre as cataplasmas.

### Mochila, cartucheira e penso individual

Não fallo da mochila de ambulancia ou das bolsas de ambulancia, porque, para a minha opinião, é muito duvidosa a utilidade d'estes artigos, especialmente do primeiro, no serviço de campanha; e tenho o como um modesto recurso para marchas e exercicios de batalhão ou de regimento, parecendo que, para este caso, a dotação deveria ser de uma mochila por companhia de guerra e de um par de bolsas por esquadrão ou por grupo de baterias<sup>1</sup>.

Muito melhor do que a mochila se me afigura a cartucheira de pensos dos chefes de guarnição de maca. Era artigo que pela sua simplicidade e barateza se podia multiplicar, e d'onde mais facilmente se tiravam, em marcha ou em movimento nos exercicios, os artigos necessarios para os primeiros curativos simples.

Restava apenas resolver o modo de fazer conduzir algumas talas, e esse creio que é facil imaginar, fazendo uma bainha de lona impermeavel que se adaptasse á bainha do sabre-baioneta dos maqueiros, tendo-se assim talas

---

<sup>1</sup> Apesar de todo o desdem que tenho pela mochila de ambulancia, como elemento de soccorros no campo da batalha, não deixei de collaborar no estudo da sua carga regulamentar e respectiva distribuição, considerando máu o nosso modelo antigo e ainda hoje existente, em que sobre a mochila ha um canudo de folha, simulando o rolo do capote, onde se aloja uma grande carteira de coiro enrolada, contendo instrumentos cirurgicos para amputações, e sondas diversas para esophago e para bexiga, um torniquete de Petit, e um saca-balas. Este arsenal cirurgico, perfeitamente inutil na linha de fogo, onde a mochila teria de servir, se servisse, constituia o peso maior, e como occupava a parte superior da mochila, desequilibrava-a, tornando difficilissima a sua conducção ás costas; e por isso, n'um projecto de transformação, foi proposto substituir a carteira de coiro por um pequeno estojo, que depois se aproveitou para a cantina de ambulancia, e que se alojava na parte inferior da mochila, ficando o canudo de folha, sobreposto a ella, destinado para conter ataduras e fios, que eram, a esse tempo, os artigos de penso mais importantes. D'este modo, ficou a mochila mais leve e mais portatil; mas a transformação não passou nunca além do modelo apresentado, e o typo antigo continuou a vigorar inalteravelmente, deixando amollecere os artigos de caut-chue, e embotar o fio dos ferros pelo mau acondicionamento, e impedindo que o portador de carga de tão duvidosa utilidade levasse a sua propria mochila de roupa e o seu capote.

A mochila de ambulancia franceza, tal como é apresentada por Robert, tem tambem a caixa de ferros cirurgicos no fundo, mas este

em maior numero e mais compridas do que as que podem ser conduzidas na mochila ou nas bolsas de ambulancia.

Estas bolsas, de que talvez se não possa de todo prescindir para os corpos montados, teriam de ser absolutamente differentes do que são pelo modelo actual, e a mochila de infantaria, conservando a mesma fórma, ou a fórma da mochila regulamentar do equipamento que viesse a ser adoptado, se não tivesse de preferencia a de uma caixa, de facil transporte a tiracolo, teria de ser completamente modificada no seu recheio.

São estudos que estão na ordem do dia da commissão encarregada dos melhoramentos do material sanitario.

\*

\* \*

Pois que interrompi o que ia dizendo a respeito do material da ambulancia, fallarei agora do penso individual, alternadamente preconizado e condemnado.

Ter cada ferido comsigo os elementos para um primeiro

escriptor propõe que ella passe para a cantina; e effectivamente, no modelo apresentado nos appendices do novissimo regulamento do serviço de saude em campanha, a mochila não tem caixa de ferros, como tambem a não tem o modelo allemão, de que obsequiosamente me foi fornecido um desenho e descripção pelo illustrado tenente coronel do corpo de estado maior, Martins de Carvalho.

Nenhum d'estes modelos tem o canudo de folha sobreposto a simular o rolo do capote; mas, no modelo francez, é elle substituido pelo rolo de soccorros aos asphyxiados.

No annexo do regulamento francez, diz-se, expressamente que a mochila contém os principaes medicamentos e objectos de penso necessarios em marcha, manobras e accidentes.

O modelo que houver a fazer-se d'este artigo será pois completamente differente do que existe agora, continuando a ser duvidoso como elle se possa empregar durante a acção, ou melhor, sendo certo que não pôde empregar-se, por não poder, nem dever o portador estar de pé e em evidencia proximo da linha de atiradores, e por ser inutil pôr a mochila aberta e abandonada no chão atraz d'essa linha, que tantas vezes se desloca.

Em todo o caso, ainda mesmo servindo para as marchas, o seu portador não pôde ser despojado da mochila propria e do capote, devendo a mochila de ambulancia ir no carro regimental, para só ser tomada, quando fôr precisa. E para isto não é necessario que tenha a fórma acanhada e de difficil arrumação de uma mochila vulgar.

apposito e poder até algumas vezes fazer d'elles a applicação a si proprio é uma incontestavel vantagem. Mas o reverso da medalha não se faz esperar. É só voltal-a da outra face; e d'aqui os inconvenientes são de duas ordens, scientificos e disciplinares.

Por mais que se guarde o penso em involucro impermeavel, — folha metallica, folha de caut-chuc ou papel parafinado, — logo que este penso tenha que ir na mochila de viveres, na algibeira das calças ou na do capote do sol-



Est. 7. — Carro grande de ambulancia divisionaria para transporte de feridos  
(Modelo Mundy, modificado)

dado, a breve trecho terá perdido as suas qualidades anti-septicas e até mesmo a sua asepsia, tornando-se consequentemente improprio para a applicação. É claro que se não pôde imaginar que o penso vá na mochila, porque seria quasi como que levar a pistola no fundo do bahú em viagem perigosa.

Por conseguinte, ou se permite no equipamento a collocação adequada de uma caixa de metal ou de couro, onde se acondicione o penso, ou o penso individual é uma aspiração irrealisavel em boas condições.

Mas o penso individual não provocará, não tentará mesmo a simulações cobardes no momento do perigo? Ne-

nhum exercito se deshonra por ter d'estas excepções, e tanto que tem lei escripta para punil-as. Mas o pusillanime, em face do perigo da vida, se não hesita perante a punição, não hesitará perante a simulação que lhe favoreça o intento; e com o seu penso e com sangue alheio, abundante no campo de batalha, far-se-á passar por ferido e recolher ao posto de soccorros, onde, na faina de soccorrer casos mais graves, se lhe não irá fazer diagnostico e rectificação do penso, e ao outro dia, quando a fraude for descoberta, terá tambem já passado o perigo.

#### Material divisionario

Voltando ao material sanitario do quartel general, direi ainda, posto que rapidamente, que o carro de conducção da tenda de abrigo, de que por felicidade não ha mais do que um exemplar, é uma monstruosidade desnecessariamente pesada, que poucas e raras vezes ha de servir para transporte de feridos, e que para a simples conducção da tenda e seus pertences se substitue por um carro aberto, com duas forquilhas de ferro para suster altos os paus de prumo e de fileira da tenda e com uma cobertura impermeavel para proteger esta da chuva.

Dos furgons já disse o sufficiente. Em regra, poderiam ser substituidos por carros mais ligeiros, talvez mesmo por carros abertos, analogos áquelles de que usa a telegraphia militar, não sendo comtudo para desprezar os exemplares que temos, que precisam ter definida a carga regulamentar, mixto de artigos de cirurgia e de medicamentos, figurando n'elles as caixas de operações, as talas e goteiras em grande numero, e artigos para consolidação dos apparelhos inamoviveis, que já podem começar a ser applicados na ambulancia divisionaria.

É preciso que estes furgons tenham mesas de operações suas proprias, porque é na ambulancia divisionaria que ellas mais terão de entrar em funcções.

\*

\* \*

No material do quartel general nota-se ainda a deficiencia de hastes para as bandeiras indicativas da ambulancia, e dos lampeões que as substituam de noite. E como as

hastes, que se incluíram agora nos pertences do novo carro regimental, deram bom resultado, propria que para o material da ambulancia divisionaria fossem mandadas fazer hastes eguaes ou um pouco mais reforçadas, visto que os lampeões têm de ser maiores do que os dos postos de socorros, os quaes, ao pé, pareciam sufficientemente grandes, mas, pendurados do cimo dos mastros, parecem muito pequenos.

No serviço da brigada effectiva fiz figurar para signal de noite os dois lampiões de marinha, que tinhamos em tempo obtido do respectivo arsenal. São excellentes, mas grandes de mais e pesadissimos, exigindo uma excepcional solidez das hastes ou das cordas, de que hajam de suspender-se.

Tambem é preciso que, n'este material, figure vasilha ou vasilhas para abastecimento de agua, pois embora a ambulancia divisionaria se não possa estabelecer senão em local onde haja agua, uma cousa é tel-a mais ou menos perto, outra é conduzi-la e tel-a em quantidade sufficiente dentro da tenda ou da casa onde venha a installar-se a ambulancia.

\*

\* \*

Eu não posso deixar de fallar da carruagem belga, — para transporte de officiaes, como se lhe tem chamado, desde que um illustre antecessor de v. ex.<sup>a</sup> lhe deu accidentalmente esta denominação.

Aquelle vehiculo não faz, nem póde fazer parte do material sanitario de campanha, nem para isso foi construido.

É um carro para transporte de doentes contagiosos para os hospitaes. Não é mais nada.

N'um tempo, em que se previa imminente o cholera e em que nas estações officiaes mais se pensava nos serviços de paz do que nos de guerra, mandaram-se comprar duas carruagens e uma maca, que poderiam ter applicação no serviço de guarnição em tempo de epidemia, mas que nada servem para o serviço de campanha.

Como porém, de uma vez, foi aos exercicios um carro d'estes, como dá muito bom commodo, não pelo seu arranjo interior que é deploravel a fim de ser facilmente desinfectavel, mas pelas excellentes molas que tem, o carro é in-

cluido no material sanitario, a contento de todos, especialmente de alguém que, nas horas de fadiga, lhe pede o descanso em percurso mais ou menos longo de estrada ou de quem, nas noites de bivaque, logra dormir na maca que se lhe arma dentro.

\*

\* \*

Eu proporia que estes carros, os quaes, bem como a maca belga, foram arrumados para o parque sanitario, por não haver onde melhor os accommodar, que estes carros, que nada têm com o serviço sanitario de campanha, que des-toam de todo o material, que são inferiores aos nossos carros de transporte de feridos, quanto ao fim a que se destinam, e que em todo o caso não podem levar mais do que um ferido deitado, que estes carros nunca mais figurassem entre o material adscripto ás forças em exercicio.

#### Tendas

O nosso material de abrigo permanece limitado ás tendas de modelo circular e elliptico de Godillot, acrescentadas por um unico exemplar da tenda Tollet, visto que as que cedemos ao ministerio da marinha para a expedição de Moçambique ainda não foram substituidas.

A tenda circular, que primeiro se imaginára poder servir de abrigo aos primeiros postos, tem de ser abandonada para este destino, visto que a installação, deslocação e levantamento dos postos de soccorros podem ter que obedecer e em regra obedecerão a exigencias de celeridade, incompativeis com as manobras, embora rapidas, de descarregar, armar, desarmar e carregar as tendas, e pela sua exigua capacidade, aggravada pela fórma da base, que faz perder muito espaço na arrumação das macas, no caso dos feridos ficarem deitados n'ellas, a muito pequeno numero poderia dar cobertura, em condições de se poderem levar soccorros e fazer pensos a todos. Só em camada de palha esparsa no solo, ou em pequenas e estreitas enxergas, sem leitos, se poderiam ter alli dez ou, quando muito, doze feridos, na direcção dos raios, da circumferencia para o centro.

Por conseguinte, desde muito está estabelecido e já superiormente approvedo que as tendas circulares fiquem pertencendo, com as ellipticas, ao material da ambulancia divisionaria, onde podem prestar excellentes serviços como

annexos d'estas, ou para habitação dos medicos e da pharmacia ou para sala de operações, ou para enfermarias de isolamento, ou ainda para destacarem accidentalmente para os primeiros postos, quando ahi haja um ou poucos feridos, cirurgicamente intransportaveis, a tratar no local.

A tenda elliptica, de 12 por 6 metros, não é um abrigo de todo para desdenhar. É ampla, accomoda bastantes feridos ou doentes e tem certas condições de conforto, resistindo perfeitamente á chuva, ao frio e ao vento, e menos mal ao calor.

\*  
\* \*

Já tenho exposto algumas modificações que poderiam concorrer para aperfeiçoal-a, taes como as aberturas em mansarda no tecto e proximo do nivel do pau de fileira, para assegurar a ventilação, e a interposição de outra peça de tela ligeira, para realisar a parede dupla, isoladora da temperatura exterior, quer demasiado quente, quer demasiado fria. Outros melhoramentos me occorrem agora, que tambem não seriam de difficil execução, como, por exemplo, a applicação de um pedaço de tecido impermeavel e translucido em quaesquer pontos do tecto para melhorar as condições de iluminação natural do interior e a applicação, de um lado ou de ambos, de alpendres pelo modelo dos das tendas circulares, com o que não só se melhorariam as condições de accesso, mas se acrescentaria tambem a alegria do interior nas horas alegres do dia.

Entretanto, tal como está e tendo annexas algumas tendas pequenas para o serviço das dependencias da ambulancia divisionaria, contribue para assegurar uma muito soffrivel hospitalisação passageira, nas felizes condições do nosso clima.

A tenda Tollet, excellente para hospitalisações de campo de batalha um pouco mais permanentes, terá sempre contra si, para os serviços divisionarios, o seu grande peso, as suas más condições de transportabilidade e o tempo demasiado comprido que reclama para se armar.

Mas, sendo de duvidosa vantagem para construcções estaveis a secção ogival, que é a base do systema, é ella perfeitamente dispensavel n'estas edificações moveis e de habitação transitoria; pelo que, se se abandonar a fórma

curva das peças da ossatura ferrea, ter-se-á logo reduzido a difficuldade da accommodação e do transporte, e porventura tambem se economisará tempo na armação.

\*

\* \*

Desde algum tempo que eu andava pensando em aproveitar do systema o que elle tem de verdadeiramente bom e insubstituivel, que é a sapata ferrea da base e a supressão completa de cordas e de espias, modificando depois a fórma do esqueleto, de modo a construil-o todo com peças rectilneas, a darem uma secção aproximada de um pentagono regular. O aligeiramento de algumas peças e a facilidade da armação, como a imagino, asseguraria por completo a correccão de todos os inconvenientes que se notam á tenda Tollet, e a possibilidade da sua construcção no paiz poderia seguramente resumir-lhe com vantagem o preço de acquisição.

Ha pouco vi, n'um jornal de engenharia, a descripção, bastante incompleta de uma tenda de novo modelo, que se baseava pouco mais ou menos nos principios expostos, mas que, ainda assim, não representava o meu ideal por varios pormenores da construcção e sobretudo pelo acanhado pé direito de que era dotada, e que o auctor ou o panegyrista do invento justificava com a pouca necessidade de grande cubo atmospherico inicial n'uma tenda de lona permeavel ao ar por todo o seu tecido.

Isto não é verdade nunca e muito menos quando chove, a não ser que o tecido da cobertura seja tão pouco espesso que nem proteja contra o frio, nem defenda da chuva.

Com boa lona, como é a das nossas tendas, a parede é quasi impermeavel ao ar e é preciso assegurar-se ao interior não só um bom cubo atmospherico, mas uma discreta renovação do ar<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> A commissão da minha presidencia, que trata da transformação e estudo do material sanitario de campanha, acaba de receber ordem para estudar o modelo de uma tenda para o serviço de ambulancia divisionaria, e já tenho lançados os primeiros lineamentos de um projecto, que haja de servir de base á discussão.

Tenho tambem em mente o projecto de modelo de uma tenda pequena muito facil de armar, e de um carro-tenda pelo systema Tor-toise, que ainda é regulamentar no exercito francez.

\*  
\* \*

Como dos artigos de mais elevada hospitalisação, que correspondem ao hospital do campo de batalha e se representam pelas barracas e tendas-barracas, não temos nem sequer um exemplar, nem mesmo o estudo definido, e a resolução assente sobre qual dos modelos ou qual dos materiaes é preferivel para estas construcções, que têm de ser solidas, leves e transportaveis, não terei que fallar d'elles, nem sequer para propôr ou alvittrar a sua aquisição, que seria inopportuna quando outros artigos, de necessidade mais inaddiavel, faltam ainda, quando nem a commissão da minha presidencia estudou, nem superiormente foi determinada a preferencia a dar á tela metallica, ao feltro, á madeira ou ao cartão impermeavel para todos ou alguns dos elementos constitutivos d'estas construcções, que têm de ser já verdadeiros hospitaes portateis.

#### Resumo

Termino portanto aqui o que tinha a dizer a respeito de material sanitario, principal e quasi unico assumpto d'esta exposição; e resumindo o que disse, sob o ponto de vista pratico das necessidades a que é mais urgente attender, condensarei em poucas palavras a minha opinião, submettida ao elevado criterio de v. ex.<sup>a</sup>

É preciso abastecer os depositos dos artigos necessarios para a carga regulamentar das cantinas de ambulancia, cantinas supplementares de pharmacia, cofres de reserva, cofre especial de soccorros aos asphyxiados e elementos de escripturação dos postos de soccorros, isto é, tudo quanto diz respeito aos carros de ambulancia regimental.

É preciso com estes recursos completar a carga de todos os carros que existem do novo modelo.

É preciso acrescentar a construcção d'estes carros, de modo, pelo menos, a completar a dotação racional de uma divisão, assignando a cada batalhão um carro proprio.

É preciso cuidar, desde já, n'um modelo de carro de transporte ligeiro para os corpos de cavallaria, construindo-se os necessarios para uma divisão, logo que o modelo esteja definitivamente assente e superiormente approvedo.

É preciso augmentar o numero de macas e talvez modificar no modelo o cursor que segura os pés e que é demasiado delicado e algum tanto fragil para mãos de soldados.

É preciso aproveitar os furgons e os carros de transporte de feridos que temos, assignando áquelles a carga regulamentar e acrescentando a todo o material divisionario alguns recursos que lhe faltam para o seu bom funcionamento; e aqui se inclue, muito especialmente, o abastecimento de molas em espiral para adormecer os balanços das macas suspensas nos mesmos carros.

Do material de ordem superior, é preciso estudar os modelos por emquanto, não se justificando a sua aquisição, antes de estar completo o material sanitario regimental.

Só a este principio poderia talvez fazer excepção o que se refere á aquisição de alguns elementos de transformação dos wagons de mercadorias em meios de transporte de feridos ou doentes.

É preciso sobretudo que o material existente esteja completo, isto é, carregado regulamentarmente e sempre prompto a marchar, ou pelo menos sempre em condições de se poder preparar em vinte e quatro horas.

\*

\* \*

Esqueci talvez alguns pormenores, ou adrede os calei, para não alongar demasiado este despretencioso e modesto escripto, onde creio ter compendiado o que, de mais importante, deriva da lição que nos deram os exercicios da brigada effectiva com respeito a material sanitario. E creio que a lição não foi para desanimar os que com ella procuraram aprender.

## IV

### Nos exercicios da brigada

#### Respeitosa homenagem

Não tenho competencia, nem auctoridade para julgar do modo como se comportaram os serviços sanitarios nos exercicios da brigada effectiva de instrucção, com a qual eu nada tinha, prestando-lhe apenas uma coadjuvação accidental, conforme as ordens de v. ex.<sup>a</sup> e o desejo de que os serviços medico-militares se dessemphassem da sua missão o mais satisfactoriamente possível.

A brigada autonoma teve os seus chefes do serviço de saude, que poderão informar a v. ex.<sup>a</sup>, teve o seu respeitavel commandante, que julgaria do desempenho dos serviços sob as suas ordens<sup>1</sup>.

Eu fallarei de generalidades, baseado sobre factos do dominio official, e que para mim e para os serviços sanitarios em abstracto são de excellente ensinamento.

O primeiro, o principal, o que a todos os outros prevalece por muita ordem de razões, foi o de n'estes exerci-

---

<sup>1</sup> No relatorio de s. ex.<sup>a</sup> o general commandante da brigada effectiva, publicado na parte não official da ordem do exercito, lê-se o seguinte:

«O serviço de saude da brigada foi feito de uma maneira completa na applicação dos soccorros e operações do campo de batalha, e na evacuação dos feridos para a ambulancia da brigada.

«Installados os postos de soccorro, o serviço medico acompanhou o movimento das linhas de atiradores, recolhendo os feridos simulados, que foram mandados ficar á retaguarda, em proporção crescente, á medida que as linhas avançavam; na execução d'este serviço mostrou a perfeita instrucção que lhe é dada pelo sr. chefe do serviço de saude da divisão.»

Registo estas palavras, que excedem toda a generosidade no que a mim pessoalmente se refere, pelo muito que honram os serviços sanitarios.

cios se haver por completo desfeito a lenda de que no exercito portuguez não era possivel dispor de feridos fingidos, como se o nosso soldado não soubesse sacrificar-se a esse papel para lição dos seus camaradas e proveito commum.

\*

\* \*

Embora poucos em numero, houve feridos simulados, como eu sempre sustentei que podia haver, e um d'elles teve a felicidade de merecer as attenções de Sua Magestade a Rainha, que assistia a esse exercicio.

Vendo passar a maca com um soldado, Sua Magestade, impulsionada pelo seu bondoso coração, quiz conhecer da occorrença, e sabendo que era um ferimento simulado, quiz ver applicar-lhe o aparelho de immobilisação, improvisado com as peças de armamento e equipamento.

E viu, e viu com muito sollicita attenção e com muito interesse, pensando quiçá, no intimo da sua alma, á luz da sua feminil sensibilidade, a que a virtude dá reflexos celestes, que aquelle simulacro quasi festivo podia converter-se, um dia, em triste realidade, que o estrondear da fusilaria e o ribombar do canhão, despertando apenas os echos e assustando as avesinhas dos campos, podia, n'essa triste realidade, semear balas e estilhaços, que aquelles bons e nobres soldados, aquelles illustres officiaes, alli todos alegres nas fadigas de um dia de manobras, podiam então cair prostrados por terra, valentes e honrados, mas deixando na dôr, na viuvez e na orphandade, mães, esposas e filhas, e que de consolação, —escassa consolação em tão escuro e luctuoso quadro! —seria a certeza, a presumpção sequer de que esses martyres do dever, esses defensores da patria, ao caírem, encontrassem ao menos quem lhes prestasse promptos soccorros, quem soubesse prestar-lh'os efficazes.

\*

\* \*

Oh! o coração maternal de Sua Magestade a Rainha, presentiu alli, perante aquelle ferido simulado, perante aquelles soccorros a fingir, todo o horror de um dia de batalha, toda a importancia da organisação dos serviços sanitarios, para minorar de prompto e a tempo esses estragos, que, ao mesmo

tempo que despedaçam corpos, vão também despedaçando muitas almas, que, se derramam sangue generoso, não menos fazem derramar lagrimas respeitáveis.

O alto espirito da virtuosa princeza viu alli, n'aquelle momento, todas as mães do paiz que tivessem os seus filhos nos transe da guerra, e imaginou bem claro, na delicada intuição da sua alma de mãe, como essas pobres mulheres bemdiriam os maqueiros rudes, que pela sua presteza e aptidão lhes salvassem os filhos queridos, lhes poupassem sequer uma dor, uma só que fosse, no transporte, no curativo, na agonia e até na morte.

Os olhos attentos de Sua Magestade a Rainha, n'aquelle solemne instante, foram o mais generoso galardão para todos quantos se têm interessado sincera e porfiadamente no ensinamento e educação de todos os serviços sanitarios do campo de batalha, foram o mais eloquente applauso para esse ensinamento.

\*  
\* \*

Mas a excelsa Senhora quiz levar mais longe a generosidade de uma recompensa, individualmente a mais immerecida; e com grande surpresa minha, — agradabilissima surpresa, — ouvi a voz de s. ex.<sup>a</sup> o ministro da guerra que me chamava, a mim, mero espectador do exercicio, confundido e obscuro entre a pleiade brilhante de officiaes que acompanhavam Suas Magestades, que me chamava, porque a Rainha de Portugal queria felicitar-me pelo bom resultado da direcção e educação dos serviços sanitarios de campanha.

Acercando-me respeitoso da augusta princeza, ouvi de Sua Magestade as palavras mais acariciadoras para os meus esforços em bem dirigir um serviço que me estava incumbido, e mais justas de applausos para os modestos collaboradores d'essa obra do bem, para os soldados portuguezes, tão doces, tão promptos, tão aptos a aprenderem tudo e a tudo executarem.

Sua Magestade quiz obter varias informações, que eu tive a felicidade de poder dar, junto a algumas outras que s. ex.<sup>a</sup> o ministro da guerra acrescentou, e dignou-se despedir-me, ainda repetindo phrases repassadas de bondade e de felicitação pelo bom exito dos esforços por todos empregados.

\*  
\* \*

Eu cito aqui este facto, de que tenho legitimo direito a ter orgulho, não tanto pelo muito que me seja pessoalmente honroso, como pelo que elle significa, n'uma encantadora eloquencia, de muita sympathia para os serviços sanitarios e consequentemente para a classe medico-militar.

E prestada esta respeitossissima homenagem de gratidão ao interesse que Sua Magestade a Rainha se dignou mostrar pelos serviços sanitarios a meu cargo, prosigo na apreciação do que os exercicios tiveram de ensinamento para os medicos do exercito.

#### Educação dos serviços sanitarios

É certo que não é com um, com dez ou com vinte feridos simulados que se faz o exercicio completo das manobras sanitarias, ou a sombra sequer de um simulacro do que têm de ser essas manobras n'um dia ou em successivos dias de batalha; mas é tambem certo que não é nas grandes manobras, especialmente quando realisadas em exercicios intercalados, que se podem representar no seu conjuncto todos os serviços do corpo de saude, a maior parte dos quaes, e talvez a mais importante, começa exactamente quando cessa o fogo dos combatentes.

É por isso decerto que o regulamento espanhol para as grandes manobras dá a parte desenvolvida dos serviços sanitarios aos exercicios preliminares, consagrando então uma força combatente ao papel exclusivo de fornecer feridos, na proporção prevista das baixas em differentes hypotheses da batalha, não só para que os maqueiros os levantem bem, e correctamente os soccorram, mas para que se reconheça, depois do maximo esforço e trabalho d'elles, quantos feridos viriam a ficar no campo sem soccorros, e porventura tambem como se dirigiria o serviço dos primeiros postos, a evacuação dos feridos para as ambulancias divisoriais, a sua conducção nos diversos meios de transporte, e os mais accidentes de serviço que na lueta verdadeira hão de preoccupar as atenções dos chefes medicos e reclamar a sollicitude e a pericia de todos os seus subordinados,

Se não era possível obter isto, durante as grandes manobras, de vantagem foi que tão auspiciosamente se iniciasse o simulacro dos serviços sanitarios, que é de esperar que mais tarde se desenvolva e aperfeiçoe.

### Os medicos militares

Realisou a iniciativa de v. ex.<sup>a</sup> n'estes exercicios, como nos exercicios anteriores de brigadas mixtas, uma das mais justificadas aspirações da corporação medico-militar, fazendo com que fossem designadas montadas para todos os cirurgiões mórés e ajudantes, não só no serviço do quartel general, mas tambem no dos corpos ou unidades tacti-



Est. 8. — Carro de ambulancia regimental, para transporte de uma tenda de abrigo  
(Modelo primitivo)

cas; e d'esta arte aproximou o simulacro do que deve ser a realidade, porque não se comprehende que em campanha os medicos marchem a pé, nem marcham em nenhum exercito, pois em todos lhes são dados cavallos, ou carruagens para transporte colectivo.

Eu creio que o cirurgião militar, que voluntariamente se alistou nas fileiras, se não póde esquecer nunca a sua feição scientifica, tampouco póde esquecer o seu character militar, membro da brilhante corporação fardada, obrigado e disposto a partilhar das fadigas e dos azares dos exercicios, hoje, dos da guerra, amanhã, com todos os officiaes de todas as armas, que elle acompanha, para lhes dar os conselhos da hygiene cada dia, para os tratar na doença, para os socorrer no ferimento,

O mais brilhante, o mais sabio, o mais erudito de todos os medicos militares será incompleto e imperfeito, se não tiver a educação e a aptidão para se adaptar ás fadigas inherentes ao seu caracter de official em serviço activo. Póde ser distincto clinico, habil operador, mas, se não supportar as fadigas de um dia de marcha, de uma noite de bivaque, se não tiver a facilidade de percorrer largos kilometros a cavallo, se não for inacessivel ao calor ardente, ao frio penetrante, á chuva torrencial, se não souber nos estímulos do enthusiasmo pelo serviço cobrar alentos para dominar o cansaço e prescindir das commodidades, não será nunca um cirurgião militar aproveitavel, ou terá, quando muito, o seu lugar marcado na segunda linha ou no pessoal das sociedades de soccorros<sup>1</sup>.

\*  
\* \* \*

Por isso, é bom e necessario habituar os membros da corporação medico-castrense a esta vida agitada, embora transitoria, dos exercicios e manobras; e como as suas especies funcções reclamam, para conveniencia commum, que elles se não fatiguem desnecessariamente, por isso é de bom principio que a todos seja dado cavallo, não como especial favor que se possa rejeitar, mas como imposição de obrigação, para que cada qual saiba servir-se d'elle.

#### Guarnições de maca e porta-mochilas

Outro principio se affirmou n'estes exercicios, que é o que eu tenho advogado constantemente.

Foi o de entrarem neutralizadas no campo de batalha as guarnições de maca. Eu bem sei que este principio não é geralmente acceito, e que muitos exercitos desprezam as vantagens que aos portadores de feridos dá a convenção de Genebra, para terem no primeiro momento mais quatro homens por companhia nas fileiras.

---

<sup>1</sup> No já citado relatório de s. ex.<sup>a</sup> o general commandante da brigada effectiva, lê-se ainda: «Fóra da especialidade medico-castrense, é um facto incontestavel que as manobras familiarisam os nossos medicos nas marchas, nos combates, nas installações dos bivaques e acantonamentos, no quanto ha a attender ao pessoal, animal e material que lhes é confiado».

Não consegui nunca perceber as vantagens de tal systema, e como creio que os serviços sanitarios devem ser neutralizados desde o começo, para se não dar o absurdo de o não serem os maqueiros, ao passo que o são os conductores de todos os carros de ambulancia e até os proprios almocreves de bestas ou carros de requisição, postos ao serviço de conduzirem feridos, por isso folgo com que resolução superior fizesse ir desarmadas e neutralizadas, com o braçal da convenção de Genebra, as praças dos regimentos encarregadas do serviço de maqueiros<sup>1</sup>.

Mas, como estas praças são só quatro, afóra o cabo que as commanda, acontece que este cabo se torna o chefe da guarnição, o que não deve ser, porque tira a iniciativa ao verdadeiro chefe, que é o mais graduado dos maqueiros.

O cabo commanda todas as guarnições de um batalhão, como um sargento deve commandar as guarnições todas completas de um regimento. Estas praças graduadas devem saber, para bem dirigirem; mas, como no campo de batalha cada maca tem de funcionar autonoma e independente, é preciso que o saber dos commandantes não absorva o dos subordinados, e que estes não se habituem só a obedecer, perdendo a aptidão para resolverem por si com rapidez e acerto.

---

<sup>1</sup> N'uma commissão, de que tenho a honra de fazer parte, sob a presidencia do esclarecidissimo tenente coronel do corpo de estado maior, Martins de Carvalho, ventilou-se já este ponto, que ainda não ficou assente, sendo a unica objecção a que se neutralisem os maqueiros desde a mobilisação o ponderar-se que o serviço de campanha é arduo e dura muitos dias, ao passo que o combate dura apenas poucas horas, e que os maqueiros, neutralizados desde o principio, ficariam ociosos, enquanto os restantes soldados fazem as guardas avançadas e o mais serviço violento de segurança. Reconhecendo a importancia do argumento, vejo que elle poderia tornar se extensivo aos maqueiros divisionarios, a todos os enfermeiros e aos conductores de viaturas sanitarias, cuja grande faina é durante o combate e immediatamente depois d'elle. A idéa de neutralisar os maqueiros regimentaes só no momento do corpo entrar em formação de combate, se não é opposta á letra da convenção de Genebra, parece ser tida como contraria ao espirito d'ella pelas nações que não neutralisam os seus maqueiros. E depois, a aspiração de uma organização de serviços é tel-os promptos e adequados para entrarem em funcções quando é preciso: nem todos que vão á guerra combatem, e todavia todos concorrem para o resultado da guerra. Os maqueiros, descansando durante as operações preliminares, adexam-se e apercebem-se para as fadigas extraordinarias do dia da lucta. A sua ociosidade não é inutil.

\*  
\* \*

Já disse as minhas impressões pessoaes ácerca das mochilas de ambulancia, o que não impede que ellas ainda façam parte do material sanitario dos corpos. Mas figuraram acaso as mochilas de ambulancia nos recentes exercicios? Não sei, porque me não competia a mim, nem resolver que fossem, nem que não fossem.

Um dia, pedindo-me o quartel general da brigada effectiva, ou melhor direi, um dos chefes do serviço de saude, por recommendação d'aquelle quartel general, a nota do effectivo das forças sanitarias, para os effectos do abono de rancho, eu mencionei as praças da 1.<sup>a</sup> companhia da administração militar, ou em serviço na ambulancia divisionaria ou addidas aos corpos, os maqueiros que não pertenciam aos regimentos ou fracções constituintes da brigada, os dos corpos de cavallaria, que serviam na ambulancia do quartel general, os conductores de todo o gado de tracção das viaturas sanitarias, e duvidosamente, como cousa possivel, mas não certa, os cabos porta-mochilas de ambulancia, que, pelo menos n'alguns corpos, não foram os cabos commandantes das guarnições de maca.

E fiquei sem saber se as mochilas e os seus respectivos portadores tinham ido, o que, em qualquer das hypotheses prova um pouco a inutilidade do artigo.

Se não foram, é que os commandos não as julgaram necessarias; se foram, não entraram em funcções, nem os medicos militares, tão sollicitos pelo material sanitario, se occuparam d'ellas.

#### Planos e execução

Os multiplices encargos, que sobre mim pesam, não permittiram que eu assistisse a todos os exercicios; mas a alguns assisti, interessando-me principalmente, como natural era, pelos serviços sanitarios, e estudando, debaixo d'este ponto de vista exclusivo, os planos de quasi todos elles.

N'alguns, eram marcados e determinados os pontos para o estabelecimento dos postos de soccorros e da ambulancia do quartel general. N'outros, não.

É evidente que a fixação d'esses pontos pertence aos commandantes, mas que o conselho do medico não é des-

piendo n'este caso; assim, como é sabido que os postos dos corpos de infantaria e de artilheria se podem deslocar, ou avançando ou recuando, segundo as diversas phases do combate; mas quando, no plano do exercicio, era fixado o local, o estudo do chefe do serviço de saude necessariamente tinha de limitar-se a procurar na carta o ponto preciso e a fazer avançar para elle o material correspondente<sup>1</sup>.



Est. 9. — Carro de ambulancia regimen'al transformado em meio de transporte  
(Novo modelo)

Claro é que tambem a minha apreciação não póde ter logar n'este caso.

Mas assisti a um exercicio, em que a collocação dos diversos postos fôra deixada ao encargo do chefe do serviço

---

<sup>1</sup> Por officio, de 9 de novembro de 1893, da repartição de gabinete do ministerio da guerra, fui mandado apresentar a s. ex.<sup>a</sup> o general commandante do corpo do estado maior, a fim de collaborar na redacção de um regulamento do serviço de saude em campanha.

de saúde, o qual, estudando o theatro da acção com alguns dos seus subordinados e inteirando-se, na leitura do plano do combate, de todas as suas phases, collocou perfeitamente, no meu modesto conceito, todos os seus postos, e a favor dos bons caminhos praticaveis que cortavam o terreno, pôde estabelecer convenientemente a estação de carros, *carriages station* dos inglezes, ou *relai d'ambulance* dos francezes, assegurando prompta e rapida communicacão entre os postos de soccorros e a ambulancia divisionaria.

\*  
\* \*

Sem que me compita julgar dos serviços sanitarios da brigada effectiva, não posso deixar de dizer que aquella distribuição, tal como a vi, representa estudo do assumpto, conhecimento dos processos e boa vontade de acertar.

Se o acerto, debaixo do ponto de vista militar, foi completo, é que me não compete dizer, podendo comtudo referir que este chefe do serviço de saúde, o cirurgião mór de artilheria n.º 1, Salvador de Brito, era tido no melhor conceito no quartel general da brigada<sup>1</sup>.

Tambem é digno de nota que dois cirurgiões ajudantes de corpos de fóra da divisão, o de cavallaria n.º 5, Nazareth Barbosa, e o de infantaria n.º 21, hoje de infantaria n.º 12, Lucio Gonçalves Nunes, andassem pedindo insistentemente para servirem nas commissões mais trabalhosas, porque queriam aprender. Bons e promettedores rapazes, se forem bem aproveitados.

E é preciso que a geração de amanhã se aproveite, se eduque, se familiarise com o serviço de campanha, desde a facilidade da leitura de uma carta topographica, até ao conhecimento da disposição dos diversos postos de soccorros, desde a noção clara do dispositivo do combate nas suas diversas phases, até á improvisação de recursos de penso e de transporte, desde a pratica da equitação, até ao incommodo do bivaque, desde a prompta execução das or-

---

<sup>1</sup> Este cirurgião mór pertence actualmente ao regimento n.º 1 de infantaria da rainha e é director do respectivo hospital.

dens do commando, até ao commando ou mando acertado das forças sanitarias.

Só assim teremos classe medico-militar á altura da sua missão em campanha.

Se não mencionei aqui o cirurgião ajudante de artilheria n.º 1, Garcia de Moraes, foi por elle andar sempre lá ao longe com o grupo de baterias, onde certamente prestaria muito bons serviços, porque é, entre os mais devotados aos serviços de campanha, o mais devotado de todos.

\*  
\* \*

As praças da 1.ª companhia, especialmente o segundo sargento Sousa, que as commandava, mereceram boas referencias do chefe do serviço de saude no segundo e quarto exercicios e não as tiveram desfavoraveis dos outros chefes.

Houve um incidente lastimoso de uma falsa informação, dada por um segundo cabo, e que o quartel general da brigada me encarregou de punir como entendesse.

Mas, como não viesse designado o cabo delinquente, tratei de apurar o caso, e nada consegui, nem pelo chefe do serviço de saude, no exercicio em que o caso se deu, nem pelo commandante da companhia, a quem remetti todos os documentos para que impozesse elle o castigo.

Foi a unica sombra, me parece, que durante os exercicios e os preliminares d'elles se deu nos serviços sanitarios.

\*  
\* \*

Expuz, de modo rapido e succinto, o que fiz, o que aprendi, e o que da execução e do estudo reconheci defeituoso e carecendo de remedio nos serviços que á classe medico-militar incumbem. V. ex.ª dignára-se honrar-me com muita confiança, e se eu não podia corresponder a ella na aptidão, devia pelo menos corresponder-lhe na lealdade com que dissesse do que é bom, do que é soffrivel e do que é deficiente.



## V

### O material sanitario

#### Breve noticia

Como haja de dar por concluida a exposição de tudo quanto occorreu nos serviços sanitarios adscriptos aos exercicios, permittir-me-á v. ex.<sup>a</sup> que consagre algumas palavras á historia e apreciação do material, distribuido a esses serviços, e que serão, por assim dizer, a synthese de tantos relatorios, escriptos durante muitos annos sobre o assumpto.

E estes relatorios, que, compilados, dariam um farto volume, curioso como estudo retrospectivo, seriam ao mesmo tempo documentos de larga elucidação ácerca das phases por que passou, no decorrer do tempo, a questão das dotações de material sanitario ás diversas unidades tacticas,— questão apreciada variamente ao sabor das indicações da pratica por um lado, e por outro dos conselhos e exemplos hauridos na leitura dos escriptores que tratam do assumpto com referencia a exercitos estrangeiros, ou da inspecção visual dos modelos mais apreciados.

Tendo tomado uma parte, modesta mas persistente, n'estes trabalhos, posso e devo fazer d'elles menção aqui, tanto mais que o epilogo dos estudos, protraídos por muitos annos, foi, para diversos artigos do arsenal sanitario e nomeadamente para o carro de ambulancia regimental, a prova pratica a que se submeteram nos recentes exercicios.

#### O carro de ambulancia regimental

Quando, em 1874, se iniciou um movimento de restauração, ou melhor se dirá, de criação do material sanitario do campo de batalha, ainda predominava a idéa de que as

cantinas de pensos e de pharmacia seriam conduzidas a dorso de muares, como a sua construcção facilitava, e que as macas tinham de ser transportadas aos hombros dos maqueiros, que lhes convertiam as hastes em armas offensivas, adaptando-lhes n'uma das extremidades um ferro de lança, segundo o modelo Millingen, — lança que aliás tinha já desapparecido, havia pouco tempo, em virtude das disposições da convenção de Genebra.

Depois, veiu a idéa de que o primeiro posto sanitario de campanha, posto ainda mal definido na sua organisação e funcionamento, deveria ser dotado de uma tenda de abrigo; e n'este intuito e com este pensamento, — hoje geralmente reprovado e posto fóra de discussão, — se propoz e obteve a feitura de algumas tendas de lona, circulares, modelo Godillot, modificado por Anguiz e Tabuenca, e depois ainda modificado em Portugal. Mas, como era preciso providenciar para o transporte rapido da tenda até proximo da linha de fogo, veiu naturalmente o pensamento de fazer uma pequena carroça de mão, onde ella se abrigasse com todos os seus pertences, e que fosse conduzida por quatro ou até mesmo por oito maqueiros; e para isso dotou-se a carroça de quatro pégas, como punhos dós varaes de maca, nas quatro extremidades, e de quatro argolões aos lados. (Est. 8.)

Feita a carroça, começou a pensar-se que podia ella servir tambem para transportar as cantinas; e como não havia meio de as accomodar dentro da caixa da pequena viatura, encarrapitaram-se sobre o tejadilho, em cima do taboleiro da mesa de operações, que assentava sobre elle.

Depois, vendo-se que o peso era excessivo para a tracção a braços, pensou-se em adaptar uns varaes á carroça para fazer a tracção por um animal; mas como as rodas tinham muito pequeno diametro e o jogo de molas era muito pouco levantado, os varaes, para servirem a um animal de mediana estatura, não podiam correr ao nivel do leito da carroça, e tiveram de ser ajustados ao meio dos taipaes lateraes, quasi á altura do tejadilho.

Eis como, de uma idéa falsa, — a da necessidade de transportar a tenda de abrigo até ao local do posto de soccorros, ou hospital de fogo, como lhe chamava então o medico militar espanhol, Landa, — nasceu, quasi inconsciente-

mente, um bom principio pratico, hoje já indiscutivel,—o de dotar as unidades de combate com um carro de ambulancia regimental.

\*  
\* \*

Mas este carro, pela sua origem, tinha as rodas de muito limitado diametro e bastante fracas, o leito muito baixo e o espalho muito estreito, de tal arte que representava uma pequena base de sustentação; e como, pela sobreposição das cantinas de ambulancia, apesar do peso da tenda de lona e sua estacaria, resguardadas na caixa, o centro de gravidade se tinha elevado consideravelmente, havia muito pouca estabilidade, sendo muito facil e muito frequente que por qualquer motivo o carro tombasse.

Além d'isto, apesar da desproporcionada altura a que se lhe tinham articulado os varaes, ainda elles eram baixos para as muares de artilheria, que vieram a atrelar-se-lhe, de modo que o carro ficava todo inclinado para traz prejudicando as condições de preponderancia e tornando-se de difficilima tracção, especialmente nas subidas; e por este motivo e pela idéa de não andar um conductor a pé, levando á mão o animal, o commandante de um corpo de cavallaria obteve que se fizesse adaptar um balancim de lamina de ferro, para se fazer a tracção por parelha guiada a sota.

Era o primeiro passo, vacillante e pouco reflectido, nascendo da precipitação e da inexperiencia, este, que foi sancionado pela portaria de 25 de setembro de 1874, e que hoje, quasi vinte annos volvidos, só serviria para envergonhar os iniciadores, se elles tivessem acaso permanecido fieis á sua obra e não fossem dos primeiros a penitenciar-se, reconhecendo-lhe os defeitos, que não tardaram a ser apontados e que a pratica ia denunciando cada dia.

#### Transformação

Ainda assim, decorreram alguns annos, sem que se pensasse a serio em remediar o mal feito; até que, em 1883, por instancias em que eu intervim directamente, foi nomeada, por portaria de 2 de junho, uma commissão para o estudo e transformação do material de ambulancia, a qual se deu logo com enthusiasmo ao trabalho de reformar e transformar as antigas cantinas de ambulancia, sobre que apre-

sentou um largo relatorio em 1884, e só poude cuidar do que se referia ao carro regimental em 1886, sendo, em 16 de setembro d'esse anno, que apresentou o pedido de auctorisação para o estudo de um novo modelo e dos meios praticos de reformar o antigo.

Estava aberto um novo caminho, em que se podia seguir já, com passo mais seguro, visto que se conhecia então muito melhor o que era e o que significava o material sanitario do primeiro posto e as condições a que tinha de obedecer.

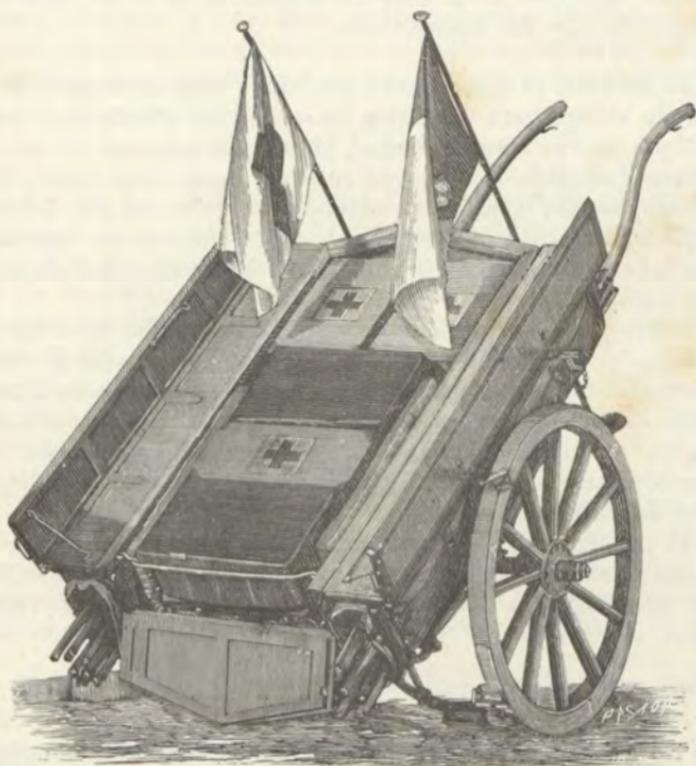
A auctorisação pedida veio em 6 de novembro, e logo se cuidou da transformação do antigo carro, a que não era possível corrigir os dois defeitos essenciaes da pequenez das rodas e da pouca largura do espalho.

Ainda assim, substituindo-se o eixo recto por um eixo de cambota, fortemente pronunciada, poude acrescentar-se-lhe a caixa para baixo, pondo-se-lhe na parte inferior a tenda e seus pertences, — pois que a idéa falsa subsistia ainda, — e arrumando-se na parte superior as cantinas e mais artigos; o que, fazendo baixar consideravelmente o centro de gravidade, melhorava de modo sensível as condições de estabilidade e de tracção. Mas se, por um lado, se melhorava muito, por outro, attenuou-se o effeito d'esse melhoramento, pendurando-se oito macas bastante pesadas, mais de 130 kilogrammas, n'uns supportes de ferro ao nivel do tejadilho. Reforçaram-se com laminas de ferro os varaes, que eram muito quebradiços, e fizeram-se outras pequenas modificações, que não vale a pena relatar aqui.

#### O novo modelo

Entretanto, no dia 30 de novembro, ainda d'esse anno, pediu-se auctorisação para mandar construir á industria particular o novo modelo, já estudado theoreticamente, e comquanto fosse de 11 de dezembro o despacho ministerial que a concedia, esse despacho não chegou á commissão e por muito tempo se conservaram as attentões presas ao velho modelo transformado, o qual, apesar das objecções e defeitos que lhe poz o commando geral de artilheria, onde fôra mandado experimentar, foi approvedo em 1889, mandando-se realisar a transformação n'um numero dos carros antigos, que figuraram muito satisfactoriamente nos exercicios da brigada mixta, em setembro d'esse mesmo anno.

Mas, apesar d'essa prova, apesar dos expedientes a que se recorrera para attenuar a falta de travação, impossivel de realizar por travão de attricto e mais impossivel ainda por telha, attenta a fraqueza relativa das rodas e do eixo, o que é certo é que ninguem podia dissimular os vicios constitucionaes, os vicios de origem d'essa viatura, embora um medico militar francez, o dr. Gils, que visitou o



Est. 10. — Carga regulamentar do carro de ambulancia regimental (*Novo modelo*).

nosso parque sanitario, tivesse dito que o exercito portuguez havia encontrado o verdadeiro modelo do carro de ambulancia regimental<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> O carro regimental francez, modelo de 1888, muito differente do antigo, que se parecia com os nossos carros do Alemtejo, aproximase do nosso modelo antigo, salvo a solidez da construcção e as dimensões da caixa, em que cabem arrumadas as macas, e mais se aproxima do modelo actual, á parte as vantagens de poder transformar-se em transporte de feridos e de ser coberto por tejadilho movel.

\*  
\* \*

Em consequencia d'este descontentamento geral, que os medicos militares eram os primeiros a sentir, renovára-se, em 6 de junho de 1889, a proposta para a construcção do novo modelo, que em 14 do mesmo mez foi concedida, ou melhor, que fôra concedida em dezembro de 1886, mas só n'aquella data foi transmittida.

Já de todo se tinha então perdido a idéa de levar material de abrigo para os postos de soccorros, e tanto que, nos antigos carros transformados, já a parte inferior da caixa estava destinada a cofres de reserva, sendo este estado de cousas, se não approvado officialmente, acceito por declarações verbaes superiores e dado já como ponto assente em todas as deliberações sobre arranjo de material sanitario regimental.

Livre pois do peso e do volume da tenda, já o novo modelo podia cuidar em arrumar melhor o material de soccorros, incluindo as macas; e a experiencia obrigava a que cuidasse de obter a sufficiente solidez e as necessarias condições de tracção, dando ao espalho uma largura que se harmonisasse com a do espalho normal dos carros ordinarios do paiz. (Est. 1.)

O pensamento foi imitar um d'esses carros, até no modo como elles são de ordinario aproveitados para conducção de pessoas, com a adaptação de duas bancadas lateraes. (Est. 9.)

\*  
\* \*

No recheio, além das cantinas, collocaram-se dois cofres de reserva de artigos de penso, preferindo-se os cofres aos cestos, que se usam na Allemanha, em França e na Espanha, por serem mais leves, mais baratos, mais facéis de adquirir, e por occuparem menor espaço<sup>1</sup>; dois barris para

---

<sup>1</sup> Esta asserção não é theorica. Fizeram-se todas as tentativas possiveis para obter o artigo de verga ou vime, fabricado no paiz, chegando a mandarem-se as dimensões para a ilha da Madeira. Tudo quanto se obteve não era rigorosamente rectangular, não tinha as tampas perfeitamente ajustadas, sendo a espessura do vime maior do que a da madeira, o que lhe limitava a capacidade, e sendo o seu peso superior, como superior era tambem o seu preço.

agua, uma caixa de artigos de iluminação e outra para cantis de enfermeiros. As macas continuavam a ir por fóra em supports de ferro, mas, em vez de irem á altura do tejadilho, foram collocadas aos lados, entre os taipaes lateraes e as rodas. A cobertura superior não era horisontal, nem curva, mas em dois planos inclinados, abrindo ao meio, sendo esta inclinação para evitar a entrada da chuva. Sobre a cobertura, continuava a adaptar-se a mesa de operações, tão leve e tão facil de transportar, tão harmonica para completar a viatura que não havia razões para supprimil-a, embora não fosse essencialmente indispensavel no posto de soccorros.

#### Experiencias

Em 20 de outubro de 1890, dava-se parte de que estava prompto o modelo; em 3 de novembro era communicado que fôra elle mandado experimentar a artilheria n.º 1, e em 1 de dezembro era conhecido o relatorio do official que o experimentou, e que lhe apontára alguns defeitos de tracção, attribuidos a pouco correcta preponderancia, e dos quaes derivava, segundo elle, o defeito do varal esquerdo, subindo acima da chapa do guarda-perna, vir ferir a perna direita do conductor. Censurava tambem o systema de duas rodas, julgando preferivel o de quatro, e achava outros pequenos defeitos, no comprimento dos varaes, no balancim, na má fixação dos artigos arrumados internamente e que, escorregando no leito do carro, iam, nas subidas, bater de encontro ao taipal posterior, e em outros pequenos pormenores, que em nada implicavam com o essencial.

Em 15 do mesmo mez, respondia-se ás objecções d'este relatorio, sustentando-se a conveniencia de ser o carro de duas rodas, especialmente para o serviço dos corpos de infantaria, para poder facilmente rodar sobre si mesmo, e que assim era no material dos exercitos mais nossos conhecidos, alvitrandose os expedientes para remediar os outros pequenos defeitos encontrados, e propondo-se para sua adopção, a intervenção do official que dirigira as experiencias; o que foi approved por resolução ministerial de 31 do mesmo mez, que determinava mais que as modificações a fazer viessem a realisar-se nos estabelecimentos fabris do commando geral de artilheria.

Estas determinações, communicadas em 4 de janeiro, tiveram logo começo de execução, e em 29 reuniam-se na fa-

brica de armas os membros da commissão de transformação e estudo do material sanitario e aquelle illustre official, apresentando-se, em 23 de fevereiro, um relatorio do accordo a que se chegára quanto ás modificações.

#### Modificações e aperfeiçoamentos

Mas o esclarecidissimo director da fabrica de armas não ficára inerte ou indifferente á sorte do carro de ambulancia regimental; e uma vez confiado aos seus cuidados, dedicou-lhe todas as suas sollicitudes, de accordo com os membros da commissão, que mais tinham acompanhado aquelle trabalho, estudando até á minima particularidade, aperfeiçoando até á menor disposição, realisando até ao mais pequeno melhoramento que lhe era alvitrado ou pedido, discutindo o valor pratico de tudo, acrescentando o que faltava e completando assim a obra dos iniciadores, com a mais valiosa das collaborações.

Em 11 de agosto de 1891, dava-se parte de que o modelo estava prompto, relatando-se os melhoramentos que n'elle haviam sido introduzidos.

D'esse relatorio extráio as indicações referentes ás modificações realisadas.

Como a primeira e principal questão era a de estabilidade e condições de tracção, o dignissimo director da fabrica de armas e o illustre adjunto do respectivo departamento, empenhando-se, tão sollicita quão proficientemente, em estudar o problema e a sua solução, reconheceram que o principal defeito, apontado nas experiencias anteriores, e que determinava a contusão da perna do conductor pelo varal esquerdo, por cima da chapa do guarda-perna, era mais devido ás condições do engate do que ás do equilibrio, e confirmando a necessidade de encurtar os varaes, embora não tanto como era proposto, verificaram tambem que o mal provinha menos das condições de preponderancia, a qual estava nos limites tolerados, que do levantamento do centro de gravidade sobre o eixo, o que fazia variar muito aquellas condições, conforme fosse plano ou inclinado o terreno em que se fizesse a tracção; e por isso acharam inutil e até provavelmente prejudicial o recuar a fixação do eixo, preferindo descer o centro de gravidade da carga, sem alteração essencial e fundamental no vehiculo.

Para se obter este fim, occorreram dois alvites: ou passar para baixo do leito do carro, em suspensão, os dois barris de agua, que, quando cheios, representavam o maior peso da carga interior, ou descer, tanto quanto possível, os supportes das macas e aligeirar estas, visto estar já approvedo um typo de maca mais ligeira. E como, de com-



Est. 11. — Carro de ambulancia regimental transportando um ferido em maca  
(Modelo novo)

num accordo, se adoptassem ambos simultaneamente, metteram-se logo mãos á obra, alargando-se, n'esta feliz collaboração, as modificações a introduzir no modelo, e completando-se insufficiencias reconhecidas nos artigos de carga.

Assim: cortaram-se os varaes; alargou-se para a esquerda o engate do balancim, por meio de um triangulo saliente de ferro, dando maior folga á muar da mão e evi-

tando-lhe o encosto ao varal; poz-se á frente do carro, do lado direito, um estribo, que facilita as manobras; modificou-se, simplificando-o, o estribo do taipal posterior, de modo a não fazer tão grande saliencia para dentro, quando dobrado; substituiu-se o balancim de lamina de ferro por outro de madeira, de secção elliptica, fazendo-se-lhe o engate, bem como o dos tirantes, em condições de se não poderem desengatar pelo recuo da muar da mão; alargaram-se e desceram-se os supportes das macas e revigorou-se a sua fixação ao leito do carro, fixando-se com chavetas de mola os pernes que os fecham, para não se poderem abrir pelo effeito da trepidação em marcha.

A invenção do systema de fixação dos barris, por baixo do leito dos carros, que pertence toda á fabrica de armas e que é perfeitissima, consiste em uma especie de gaiola de ferro para cada um, onde elle se encaixa no sentido do eixo maior, fixando-se ahi por dois francaletes. Cada uma d'estas gaiolas tem dois bordos lisos, os quaes entram em corredeças, fixas ao fundo do carro, pelo systema de gaveta, segurando-se-lhes invariavelmente por meio de chavetas de mola, faceis de tirar e pôr.

Cada uma d'estas gaiolas tem duas azas de ferro, pelas quaes podem dois homens segurar o barril para o transportar, quer a fim de o encher, quer de o conduzir ao posto de soccorros; e as duas, conjugando-se por correntes de ferro, formam uma especie de cangalhas, onde, a dorso de qualquer animal, podem ir encher-se os dois barris ou serem transportados para onde convenha.

Os barris ficam um atrás e outro adiante, equidistantes do eixo, mantendo as condições de equilibrio, e como são de secção ellipsoidal, o seu volume não chega a descer  $0^m,07$  abaixo do nivel do eixo do carro.

As torneiras, que terminam em rosca, podem, por meio de tubos de caut-chuc, que se lhes adaptam, fornecer agua mesmo em transito.

Dispondo-se já de mais espaço, no interior do carro, e harmonisando-se as conveniencias do serviço do posto de soccorros com as de preponderancia da viatura, deu-se nova disposição á carga, ficando á frente os dois cofres de reserva, postos a par, tendo estes de se fazer de novo, por haverem ficado muito frageis os que fornecera a industria particular; depois collocou-se atrás d'elles uma cantina atravessada, depois os cofres de iluminação, de can-

tis e de soccorros a asphyxiados por submersão<sup>1</sup>, sobrepostos todos, depois outra cantina, que termina a carga pela parte posterior.

Nos espaços vazios, aos lados, collocaram-se os coxins para a transformação do carro em meio da transporte de feridos, bainhas com talas de coxa e baldes de lona destinados a substituir os cantis (*bidons*) de 10 litros, que tem o carro regimental francez, e que são de muito mais difficil arrumação na carga, não dando a vantagem d'estes baldes, quando haja de se tomar agua ou em ribeiros ou em poços. (Est. 10.)

Para se poder effectuar porém esta arrumação, foi mister modificar as dimensões das lanternas-pharoes indicativas do posto de soccorros durante a noite; adoptaram-se para lanternas de enfermeiros no serviço de pesquisa de feridos as lanternas de artilheria M. K.; e sobre tudo isto fixaram-se de modo invariavel, ao fundo do carro, por um systema simplissimo, os artigos arrumados, de modo a não se deslocarem em marcha, nem se deteriorarem batendo uns contra os outros ou contra a saliencia do estribo dobrado do taipal posterior.

Ainda para obviar ao inconveniente da grande altura que apresentavam os taipaes lateraes, fazendo com que as pernas dos feridos ficassem pendentes, quando sentados aos lados, adaptaram-se, nas paredes internas do carro e a conveniente altura, uns pedaes articulados que se dobram para cima e se fixam, quando elle serve á conducção do material, e se descem e se apoiam automaticamente, quando se transforma para conducção de feridos.

---

<sup>1</sup> O cofre de material de soccorros aos asphyxiados nasceu ao mesmo tempo que a cantina supplementar de pharmacia, servindo para pôr ao mesmo nível, na carga, as duas cantinas e o grupo de cofres. O que esta caixa terá de conter será pouco, se se limitar aos artigos do rolo francez: — um penteador de baetilha, duas luvas de crina e um panno de lã para esfregações. Todavia parece que as pennas de ave para a tificação da uvula, as escovas, e até um pequeno folle para insufflações não são artigos para desprezar em soccorros a asphyxiados por submersão. Será melhor fazer d'isto um rolo, que vá sobre a mochila de ambulancia? Talvez, quando se tratar do serviço de paz e especialmente dos banhos de mar ou rio; mas para o serviço de campanha vae melhor no carro de ambulancia regimental, e n'uma caixa, o que não impede que se possa accomodar n'uma bolsa ou trouxa para servir n'aquellas hypotheses.

\*  
\* \*

Modificou-se para melhor o systema da maca e melhoraram-se as condições da mesa de operações, como depois se dirá.

No sentido ainda de acrescentar melhoramentos e de attender á correcção de todas as deficiencias, como se notasse que faltaria muitas vezes, no posto de soccorros, local onde arvorar as bandeiras indicativas, tratou-se de fazer duas hastes, cada uma d'ellas partida em duas metades, das dimensões das varas das macas, adaptaveis uma á outra pelo systema de pau de descanso, e podendo manter-se erguidas por meio de tres espias, que partem do meio da altura e prendem pelas extremidades livres a escapulas cravadas no solo. Estas hastes, onde se arvoram de dia as bandeiras e de noite as lanternas-pharoes, sendo, como as varas da maca, de tojo e por isso levissimas, em nada sensivel acrescentam o peso da viatura e accommodam-se ás mil maravilhas nos supportes das macas.

#### Novas experiencias

No dia 25 de julho, tendo-se sollicitado uma parelha de muares, fez-se, no recinto da fabrica, uma experiencia de engate e tanto quanto possivel de tracção e marcha, sendo o resultado satisfactorio, pois que nem o varal esquerdo podia já ferir a perna do conductor, nem subia acima da chapa do guarda-perna, nem a sua ponta, ainda nas voltas mais apertadas, podia ferir a espada da luar da mão, nem nenhum dos artigos se deslocava dentro do carro, mesmo a trote largo.

O carro, cuja caixa tem de comprimento exteriormente 2<sup>m</sup>,12, de largura 1<sup>m</sup>,02 e de altura minima 0<sup>m</sup>,63 e altura maxima 0<sup>m</sup>,76, é montado em molas semi-ellipticas, tendo as rodas actualmente 1<sup>m</sup>,35 de diametro e com o espalho de 1<sup>m</sup>,68, e varaes de 1<sup>m</sup>,87 de comprimento. Quando entrou na fabrica de armas para soffrer as ultimas modificações, pesava 940<sup>k</sup>,500 e depois d'ellas, tendo-se reforçado algumas peças e acrescentado os apoios de ferro para o descanso, deu de peso 975 kilogrammas, estando cheios de agua todos os doze cantís, com o peso 19<sup>k</sup>,800. Hoje deve pesar um pouco mais pelo acrescentamento das cantinas supplementares de pharmacia, mas, ainda assim, o peso

total está muito dentro dos limites do que é fixado em média para a tracção por uma parelha<sup>1</sup>. (Est. 1.)

Quando, no relatorio de 11 de agosto, se pediu a approvação do modelo, pediram-se tambem, desde logo, novas tolerancias, para as novas construcções, sendo as principaes d'ellas a substituição do cubo de madeira pelo de bronze, e o augmento de diametro das rodas, até mais um decimetro.



Est. 12. — Cantina de pensos da ambulancia regimental, com a cantina supplementar de pharmacia sobreposta (*Modelo novo*).

Logo a 31 de agosto, e como resposta ao relatorio anteriormente citado, veio ordem superior para que eu com o illustre official de artilheria que realisára as primeiras experiencias fizessemos experiencias novas e definitivas com o carro assim modificado.

---

<sup>1</sup> A commissão, conhecendo quanto o animal da sella perde do esforço de tracção, teve desejo de ensaiar a tracção por parelha a guias, e recebeu mesmo alguns auctorisados conselhos n'esse sentido; mas arreceiou-se da responsabilidade da innovação, sobretudo pelo que respeitaria ao modo de jungir os animaes, e que só podia ser por canga ao pescoço ou sobre o dorso. Agora porém que a idéa tem amadurecido mais, tentará a experiencia no carro ligeiro de transporte de feridos, e se o resultado fôr satisfatorio, não hesitará em propor a substituição das condições de tracção nos futuros carros de ambulancia regimental, que haja a construir.

Por motivo de doença d'aquelle official, só em 4 de dezembro se pode effectuar a marcha, de que elle deu conta, achando satisfactorias as condições da viatura e notando só ser pouco folgado o espaço entre os supportes das macas e o aro das rodas. Esse relatorio, que eu enviei ás estações superiores em 4 de janeiro de 1892, referia-se a um percurso de cerca de 20 kilometros, desde a fabrica de armas, pela cidade, a Alcantara, serra de Monsanto, Bemfica, Carnide, Luz, Laranjeiras e Sete Rios, até ao quartel de artilheria n.º 1, por caminhos, que chuvas recentes tenham deteriorado e onde havia frequentissimas sob-rodas, por estradas em construcção, onde os lameiros faziam enterrar as rodas até quasi aos cubos, ou por leitos de pedra solta britada e ainda não calcada, — o que não impediu que a marcha se fizesse quasi constantemente a trote largo, sendo o resultado favoravel ás condições de tração, de equilibrio e de estabilidade do carro, e de solidez de fixação dos artigos n'elle contidos.

Alguns dias depois, fez-se nova experiencia, na parada do quartel de artilheria n.º 1, especialmente para apreciar as condições da viatura como meio de transporte de feridos; e os resultados foram tambem satisfactorios. (Est. 9 e 11.)

Mas, como o carro não tinha ainda guia de saída dos estabelecimentos fabris, recolheu de novo á fabrica de armas, e por isso aproveitou-se essa feliz circumstancia, para corrigir o unico defeito que se lhe tinha notado, preferindo-se alargar um pouco mais o espalho das rodas, substituindo-lhe o eixo por outro um pouco mais comprido.

\*  
\* \*

Depois d'isto, o carro, como viatura, parece que tinha todos os sacramentos e que não podia já soffrer contestação; mas não se dava outro tanto, se se considerasse sob o ponto de vista de elemento dos serviços sanitarios, e por este motivo, no citado relatorio, se pedia a inspecção e julgamento das auctoridades medico-militares, embora já, por determinação, communicada em 4 de janeiro de 1892, tivesse sido auctorizada a construcção de mais carros do mesmo modelo.

Quiz o illustre cirurgião em chefe d'essa época ir pessoalmente julgar do novo carro, fazendo-se acompanhar pelo esclarecidissimo sub-chefe da 6.<sup>a</sup> repartição do ministerio da guerra; e ainda então se alvitrou um melhoramento, consistindo na adopção de uma capa de lona para proteger as macas contra os salpicos da lama, que podem lançar as rodas, e ficou esse ponto para se realizar praticamente nos novos modelos, que começavam a construir-se.

#### Outros melhoramentos

Mas, no emtanto, completava-se o estudo da transformação no recheio das cantinas de ambulancia, e propunha-se a sobreposição de uma cantina complementar, exclusivamente destinada á pharmacia, o que foi auctorizado e logo executado. E n'isto e na construcção dos novos carros auctorizados se gastou o principio do anno de 1893, fazendo-se ainda algumas ligeiras modificações, como a da articulação das hastes de bandeiras dos carros e outras de so-menos importancia, de modo que foi v. ex.<sup>a</sup>, como illustre cirurgião em chefe, quem, dignando-se inspecção e julgar o carro e todos os seus pertences na sua ultima, e é de crer que definitiva construcção, poz a cupula e remate á obra, desde tão largo tempo começada, sendo ainda n'essa visita que ficou decidida a adopção do modelo de cantis de enfermeiros, pela preferencia dada aos de couro, revestidos internamente de caut-chuc<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> O cantil representa o mais exigente, e por isso, o mais imperfeito artigo de todos os equipamentos. Se se destinasse só para agua, podia ter preferencia o de madeira; destinando-se apenas a vinho ou outra bebida espirituosa, seria proferivel o de pelle de cabra; mas destinando-se alternadamente a todas as bebidas do soldado, nenhum d'estes materiaes serve; sobre serem muito difficeis de conservar em arrecadação, sem se deteriorarem, os artigos feitos com elles. Como asseio e indifferença para todos os liquidos que se lhes possam confiar, o melhor é o de vidro; como resistente o melhor seria o de metal, mas nem todos os metaes são innocentes, e todos aquecem demasiado a agua, sob a acção dos raios solares. Todavia o de vidro tambem não é innocente, pois, quando quebrado por um projectil, complica dolorosa e gravemente as feridas. N'estas condições, não estando ainda ao nosso alcance o cantil de aluminio, que começa a preconisar-se, acceitou-se o de coiro revestido de caut-chuc, que não dá mau sabor á agua, nem é atacado pelo vinho, e que tem a vantagem de se não quebrar, nem de fazer estilhaços, quando furado por um projectil.

\*  
\* \*

Em 15 de maio de 1893, propunha-se a aprovação definitiva do carro com todos os seus pertences e artigos de carga, bem como do recheio d'estes.

E a aprovação de s. ex.<sup>a</sup> o ministro da guerra foi comunicada em 8 de junho do mesmo anno.

\*  
\* \*

Tudo quanto fica exposto serve para dizer que, se não pôde haver o jactancioso orgulho de que o carro de ambulancia regimental tivesse saído completo e perfeito, como Minerva do cerebro do seu progenitor, é licito todavia ter o justo e reflectido desvanecimento de que elle representa a traducção de accurado estudo theorico e pratico dos membros da medicina militar portugueza e dos seus valiosos auxiliares da fabrica de armas, durante larguissimos annos de perseverança contra todas as contrariedades.

Foi este o modelo que saiu dos estabelecimentos fabris do commando geral de artilheria, para ir dar as suas primeiras provas em publico, nos exercicios da brigada effectiva de instrucção, no outono de 1893, e por isso é licito e veiu a proposito contar-lhe a longa historia e descrevelo aqui.

#### As cantinas

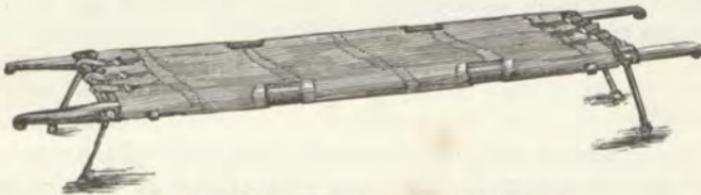
Em 1874, havia nos depositos numero sufficiente de cantinas de ambulancia, sendo umas de artigos de penso, e outras de artigos de pharmacia, e embora se destinassem a fazer carga a dorso de animal, como a de pharmacia era muito mais pesada, pela enorme quantidade de vidros e boiões, a carga seria fatalmente desequilibrada e por conseguinte difficil de transportar.

Na cantina de pharmacia havia muita cousa inutil para a clinica do campo de batalha, na de cirurgia encontrava-se muito panno de linho velho, muitos fios para curativo, muitos arrochinhos, uma caixa de amputações, que pouco serviço teria de fazer no posto de soccorros, e bastantes talas de madeira e ataduras de panno.

Começou a pensar-se em substituir aquelle estado de cousas; mas foi só, depois da nomeação da commissão de

2 de junho de 1883, que se iniciaram serios estudos, no sentido de transformar-se a cantina, estabelecendo-se o principio, que nunca mais se abandonou, de ser uma cantina perfeitamente igual á outra no seu conteúdo, de modo a não haver hesitações, nem possiveis enganões, e a poder dividir-se o material de um regimento pelos dois batalhões quando separados, em partes eguaes, pois que a esse tempo ninguem pensava em dar mais de um par de cantinas a cada corpo da tropa.

Sendo este o primeiro capitulo do programma da commissão, apresentou ella, a breve trecho, dois relatorios, de que resultou serem approvadas as propostas em 1886 ou 1887, supprimindo-se a cantina especial de pharmacia, fazendo-se a distribuição igual dos artigos de penso pelas



Est. 13. — Maca regulamentar (*Modelo modificado*).

duas cantinas e havendo, em cada uma d'ellas, um pequeno compartimento destinado aos medicamentos de applicação indispensavel no campo de batalha. Nos artigos de penso figuravam, pela primeira vez, o algodão e a estopa, então muito em bom conceito, figurava o acido phenico, como desinfectante cirurgico, e apresentavam-se, pela primeira vez, os pensos feitos, verdadeiros cartuchos de penso, cuja applicação a qualquer ferimento não gastava mais de um ou dois minutos. Supprimiu-se a caixa de amputações, substituindo-se por um pequeno estojo, onde se encontravam os instrumentos indispensaveis para o obra cirurgica do posto de soccorros.

O antigo par de cantinas, que pesava de 87<sup>k</sup>,200, desegualmente repartidos, pois que a de pharmacia pesava 45<sup>k</sup>,500 e o de cirurgia 41<sup>k</sup>,700, continha apenas 2 kilogrammas de panno velho e outro tanto de fios, que dariam para 80 pensos, com 36 ataduras, poderia chegar ao total de 116 pensos; mas, depois da transformação havia em cada cantina, entre os pensos feitos, lenços de Mayor, liga-

duras, panno, algodão, estopa e fios, elementos para a applicação de 213 appositos ou 426 no par de cantinas, tendo o peso subido a 95<sup>k</sup>,600 egualmente divididos.

\*

\* \*

Approvada a nova regulamentação da cantina, transformaram-se as de pharmacia, visto que a sua fôrma exterior era egual á das de cirurgia, e aproveitaram-se as divisões antigas, por economia, do melhor modo possível; e com este estado de coisas se viveu até agora<sup>1</sup>.

Só em 24 de agosto de 1891 é que se pediu auctorisação para proceder a novos estudos, transformando todos os artigos de penso no sentido das novas praticas da anti-sepsia cirurgica, auctorisação que foi concedida em 29 do mesmo mez.

\*

\* \*

Se a cantina antiga mais parecia destinada para o serviço de estacionamento do que para o do campo de batalha, na transformação de 1876 attendeu-se quasi exclusivamente ao dia do combate, ao posto de soccorros, desattendendo-se quasi por completo o serviço sanitario dos dias de marcha, de acantonamento ou de bivaque. Passára-se de um extremo ao outro.

A orientação dos novos estudos foi no sentido de supprimir, na maior parte, quanto existia ainda de velhos e

---

<sup>1</sup> As nossas cantinas, como já ficou dito, foram inicialmente destinadas para transporte em carga a dorso de animal, e por isso têm a face posterior ligeiramente concava, e guarnecida por uma corrente e por um gancho de ferro, que serve para as conjugar duas a duas, e por isso também são forradas de coiro, exteriormente, para melhor resistirem á acção da chuva. Destinando-se hoje a serem transportadas regularmente em carro, nem precisariam o revestimento exterior, nem as correntes, nem a fôrma irregular de uma das faces, que determina uma pequena perda de espaço, bastando haver cantinas especiaes, com esta fôrma para o serviço de artilheria de montanha. Mas por isso que era o unico artigo que nos depositos existia abundante, bem conservado e util, pareceu conveniente aproveitá-lo, sem que contudo se julgue necessario imitar-lhe o modelo, sem modificação tanto na fôrma exterior como na distribuição interna, quando haja de se fazer novo reabastecimento de artigos d'esta especie.

condemnadados elementos de penso, substituindo os pelas gazes e algodões medicamentosos ou anti-septicos, de acrescentar os elementos de contensão das fracturas, e ao mesmo tempo de adicionar as substancias medicamentosas representantes das principaes indicações, que a clinica póde ter a preencher em todas as condições das tropas depois da mobilisação, sem deixar de attender ao que reclama a desinfeção cirurgica ou a desinfeção prophylactica.

### Descripção

Assim, a cantina, que é uma caixa medindo 0<sup>m</sup>,68 de comprimento, 0<sup>m</sup>,38 de altura e 0<sup>m</sup>,42 de fundo, que abre pelo abaixamento da parede lateral, opposta ao lado concavo destinado ás formações da carga a dorso, deixa patentes duas gavetas sobrepostas, e tem, na gaveta inferior: 9 pacotes (de 100 grammas) de algodão phenico; 33 compressas grandes e 18 pequenas de gaze; 3 pacotes (de 5 metros) de gaze hygrophila; 12 lenços de Mayor; 6 ligaduras de algodão (de 6 metros); 12 ligaduras de gaze phenicada; 0<sup>m</sup>,60 de tela metallica; 12 talas de madeira; 4 talas de rede metallica; e na gaveta superior: 1 estojo de ferros cirurgicos, contendo os instrumentos necessarios para amputações, tracheotomia e laqueações, 1 saca-balas, e abundantes serra-finas e pequenas pinças de pressão continua, para sustar hemorrhagias durante os processos operatorios; 22 alfinetes de sutura; 6 arrechinhos de pau; 1 caixa para alfinetes ordinarios e de segurança; 1 caixa com 400 grammas de fios asepticos; 6 compressores de fivela; 4 compressas de panno grandes; 6 medianas, 15 pequenas e 6 minimas; 24 ligaduras (de 4 metros); 19 de gaze, (de 5 metros); 3 de tronco; 23 fitas contentivas com fivela; 12 pensos formados grandes, 48 medios e 8 pequenos; 840 grammas de panno de linho aseptico; 2 porta-adhesivo com 4 supports; e 14 talas de rede metallica; dando assim seguramente 200 pensos ou 400 nas duas cantinas, ainda quando haja de se gastar em abundancia dos primeiros elementos de apposito, — quantidade mais que sufficiente, se se attender ao largo reforço contido nos cofres de reserva.

### Os cofres de reserva

Estes, que são como que um complemento das cantinas, têm de comprimento 0<sup>m</sup>,64, de largura 0<sup>m</sup>,43, de altura

0<sup>m</sup>,54 e são formados de madeira de 0<sup>m</sup>,015, abrindo por tampa superior.

Cada um d'elles contém: 1 pacote (de 1:000 grammas) de algodão medicinal; 2 pacotes de algodão ordinario (de 1:000 grammas cada um); 5 compressas grandes e 5 pequenas de gaze; 10 compressas grandes, 10 pequenas, e 24 medianas de panno; 6 ligaduras grandes, 36 pequenas e 8 medias de gaze anti-septica; 6 goteiras de arames almofadadas; 36 ligaduras de panno de 3 metros; 21 (de 5 metros), 24 (de 6 metros), 6 (de 10 metros); 4 pacotes (de 100 grammas) de algodão hygrophilo, 3 de algodão iodoformado; 8 pensos formados grandes, 15 medios e 4 pequenos; 5 metros de tela metallica; 12 talas de madeira; 4<sup>m</sup>,5 de tela impermeavel; 2 kilogrammas de panno para pensos grandes; 1 garrafa de alcool e 1 caixa com acido bórico em pacotes, para desinfecção. Com estes elementos, contando só pelas ligaduras, formam-se 180 pensos, ou seja 360 nos dois cofres, o que eleva a dotação do carro regimental a 760 pensos, ou o sufficiente para soccorrer uma força de 7:600 homens, dada a média normal de ferimentos em combate<sup>1</sup>.

#### A cantina suplementar

Finalmente a cantina suplementar de pharmacia, que se adapta sobre a cantina de pensos, podendo fazer ou deixar de fazer corpo com ella, e que teve de subordinar-se ao espaço livre dentro do carro regimental, é uma caixa de madeira de 0<sup>m</sup>,68 de comprimento 0<sup>m</sup>,42 de largura e 0<sup>m</sup>,19 de altura, abrindo pela face superior e pela anterior simultaneamente, e que tem, em frascos, 40 grammas de collodio medicinal; 50 grammas de ammoniaco; 50 grammas de chloroformio; 50 grammas de tintura de iodo; 50 grammas de tintura de aconito; 300 grammas de soluto de chloreto ferrico; 500 grammas de soluto de acido phenico alcoolizado (a 1:100); 450 grammas de tintura de camphora; 200 grammas de iodoformio; 100 grammas de electuario de senne; 50 grammas de licor de Squire; 85 grammas de

---

<sup>1</sup> Cada cofre deve ter duas aparadeiras para pensos, cujo modelo já está assentado, faltando decidir o material de que hão de ser feitas, visto a nossa industria não fornecer ainda artigos de cautchuc endurecido ou de *papier maché*.

ether sulfurico; 30 grammas de soluto de sulfato de atropina; 50 grammas de vinho de opio composto; 120 grammas de acetado de chumbo; 100 grammas de sulfato de soda, 250 grammas de soluto de acetato de morphina (a 1 : 100) 200 grammas de soluto de cafeina (a 5 : 200); 50 capsulas de sandalo; 50 papeis de 0<sup>g</sup>,5 de iodeto de potassio; 200 grammas do Sedlitz Chanteaud, e catgut phenico; e em caixas, 50 papeis de 1 gramma de sub-azotato de bismutho; 60 papeis de 0<sup>g</sup>,5 de sulfato de quinina, 20 de 4 grammas de alumen calcinado, 20 de 0<sup>g</sup>,5 de brometo de potassio, 20 de 0<sup>g</sup>,5 de antipyrina, 50 de 0<sup>g</sup>,025



Est. 14 — Mesa de operações (*Modelo modificado*).

de kermes mineral; 650 grammas de sementes de linho em pó; 5 caixas de sinapismos Rigolot; 1 caixa com 300 grammas de vaselina, 1 com 300 grammas de vaselina enxofrada; 1 canudo com adhesivo estendido; 1 pacote com 5 metros de tela impermeavel; 1 tira de pellica de 0<sup>m</sup>,33 por 0<sup>m</sup>,16; 1 metro de tubo de drenagem; além d'isto, 40 pacotes de 40 grammas de acido borico, e 100 de 1 gramma de sublimado corrosivo, bem acondicionado.

Accrescem a esta carga diversos artigos: 5 alfinetes grandes, e 10 pequenos; uma caixa de phosphoros; 1 caixa de artigos de costura; 2 ventosas de vidro; 1 sabonete desinfectante; 1 toalha de linho; 2 varetas de vidro; 6 velas de stearina; 2 colheres; 1 conta-gotas; 1 copo graduado; 2 copos de ferro esmaltado; 2 spatulas; 50 grammas de esponja fina; 1 faca; 1 lapis; 1 palmatoria de fo-

lha; 10 rolhas de cortiça; 1 saca-rolhas; 1 seringa de elis-teres; 2 seringas de vidro de injecções.

A cantina supplementar de pharmacia pesa, com o seu recheio, 32<sup>k</sup>,700; mas o peso da cantina de pensos baixou a 40<sup>k</sup>,600.

\*  
\* \* \*

A approvação da transformação das cantinas, da carga dos cofres de reserva, e da criação e arranjo das cantinas supplementares de pharmacia foi sollicitada em 15 de maio de 1893 e concedida por communicação de 8 de junho, simultaneamente com a do carro e todos os seus pertences. (Est. 12.)

Foram tambem artigos estes que pela primeira vez figuraram nos exercicios da brigada effectiva de instrucção, no outono d'este anno.

#### As macas

Em 1874, além de umas velhas macas da campanha da peninsula, e das já então antiquadas macas do systema Millingen, havia apenas um outro modelo de macas de hombro, com pés de madeira, que por predicado algum se recommendava; e como fosse mister adquirir novas macas, estudou-se e realisou-se um modelo, que foi approvado pela portaria de 25 de setembro d'esse anno e que, com as recentes modificações, tem figurado até agora como typo regulamentar<sup>1</sup>.

A maca, que tem 0<sup>m</sup>,70 de largura<sup>2</sup> e 1<sup>m</sup>,80 de comprimento, era formada por hastes de mangue, cabeceiras e pés de ferro e braçadeiras de latão, tendo a lona bainhas lateraes, por onde se enfiavam as hastes, e francaletes de correia que se fixavam ás cabeceiras.

---

<sup>1</sup> Tambem havia no deposito um farto numero das denominadas macas de mão, cujo modelo é exactamente o da cadeirinha Heyfelder, ainda preconizada por A. Robert, mas que uma commissão a que eu presidi propoz que se guardassem como recordação historica no museu archeologico do material sanitario, onde figuram muito melhor e muito mais vantajosamente do que no campo de batalha.

<sup>2</sup> Já ficou dito que a largura da maca é de 0<sup>m</sup>,62, elevada a 0<sup>m</sup>,69 pela grossura da braçadeira, dos pés e dos parafusos que os seguram.

Solida e facil de armar e desarmar, accusavam-a com justiça de ser extremamente pesada, — em média mais de 16 kilogrammas; e faziam-lhe a objecção de não ter plano inclinado para o encosto de cabeça. Contra esta objecção houve sempre conscienciosa resistencia, por parecer uma complicação de duvidosa vantagem o encosto, que aliás era facil de applicar ao modelo, mas que ainda é mais facil de substituir pelo malote de capote do ferido, pela mala de garupa, pela mochila, e, melhor do que tudo, por um rolo de palha, que se substitue quando está inquinado de sangue.

A primeira accusação porém era fundamentadissima, pois não se podia admittir uma maca da linha de fogo, pesando o minimo 15<sup>k</sup>,65 e o maximo 17 kilogrammas, visto que o peso diversificava entre estes limites, de umas para as outras.

\*  
\* \*

Por isso, em 1887, denunciando-se francamente o defeito, se pedia auctorisação para estudar um novo modelo mais leve, e como esse pedido fosse mallogrado, repetia-se em 29 de março de 1890, tendo favoravel deferimento, em 8 de abril.

Prompto esse modelo, o que se communicou em 29 de outubro, foi, em 3 de novembro, mandado experimentar, e do resultado das experiencias se deu conta em 3 de dezembro, relatando-se que as modificações haviam consistido na substituição das hastes de mangue, de 7<sup>k</sup>,150 de peso, por hastes de tojo, de 3<sup>k</sup>,800, no adelgaçamento das ferragens, que de 6<sup>k</sup>,300 ficaram a pesar só 4<sup>k</sup>,770, e ainda em uma pequena economia de peso na lona, o que dava um total de peso de pouco mais de 10 kilogrammas, perfeitamente dentro dos limites da tolerancia do peso maximo para este artigo; sem que estas modificações alterassem a solidez, pois que a experiencia se fizera com um homem corpulento, de 90 kilogrammas de peso, em movimentos bruscos e violentos, e que as hastes resistiram bem. (Est. 13.)

N'essa exposição havia referencia a uma outra, em que, a proposito do estudo da proposta de uma casa manufactora belga, se tinham pedido, em 1889, algumas hastes de bambu, para experiencias de novas macas.

Em 17 de dezembro de 1890 foram auctorisadas as experiencias com bambus, não dos da casa de Bruxellas, mas de uns que havia no deposito do material de guerra e que tinham sido adquiridos para experiencia de hastes de lança.

Ainda em 22 do mesmo mez se ponderava que para os estudos bastavam seis pares de hastes de 2<sup>m</sup>,50 e quatro de 2 metros, dos da manufactura belga. Como esta ponderação não tivesse tido resultado, examinaram-se os bambus existentes no deposito do material e que, por muito delgados, deixaram logo prever que não satisfariam ao fim, como foi confirmado plenamente, na experiencia feita pouco depois <sup>1</sup>.

Mas, com estas digressões pelas mallogradas experiencias com as hastes de bambu, tinham deixado de ser approvadas superiormente as hastes de tojo, que estavam experimentadas com bom resultado; e por isso, em 13 de abril de 1891, se renovou o pedido de approvação, concedida em fim, por nota da repartição de gabinete de 30 do mesmo mez e anno.

Finalmente, as condições da maca melhoraram-se na fabrica de armas, com a addição de uns cursores, que fixam invariavelmente os pés, quando ella tem de ser assente sobre o solo, o que foi approvedo, nas medidas geraes de 8 de junho de 1893.

---

<sup>1</sup> Os bambús, pela sua resistencia e flexibilidade, dariam excellentes hastes de macas, se pela desigualdade de grossuras entre si, e na mesma vara de uma para a outra extremidade, não tornassem difficilima a invenção do systema para lhes adaptar travessas de cabeceira, se não fosse difficil escastoar-lhes as pontas, de modo a não fenderem no sentido longitudinal, e depois de tudo isto, se a mesma flexibilidade não determinasse, pelo peso do ferido, especialmente no centro de gravidade, a curvatura para dentro, a ponto de lhe comprimir os quadris. Todas estas razões fazem com que os bambús só sejam, em regra, aproveitados no systema de transporte em redes ou macas pendentes de uma só vara, que dois portadores adextrados levam ao hombro ou á cabeça. Entram n'esta categoria o *dandee* do Himalaya, as diversas especies de *dhoolies*, usados no oriente e alli aproveitados pelo exercito inglez, e as redes e machilas de diferentes fórmãs, de que nós temos tambem exemplares, não só nas possessões ultramarinas, mas até na ilha da Madeira. Fóra d'estes meios de transporte, que nos exercitos europeus não são regulametaes, de pouco póde servir o bambú.

Era este tambem um artigo que, depois de transformado, pela primeira vez figurava nos exercicios do outono.

#### Outros artigos

A mesa de operações, que nasceu, perfeitamente original, em 1874, só teve, desde então, duas ligeiras modificações, a do arqueamento dos pés um pouco para fóra para lhe alargar a base de sustentação, e a das articulações do taboleiro superior, que, em vez de só poder apresentar uniformemente uma superficie horisontal, póde dar diversos planos inclinados, conforme convenha para diferentes manobras chirurgicas; e esta ultima modificação, que é de execução da fabrica de armas, parece-me que a torna perfeitissima e superior a todos quantos modelos conheço, sendo licito este desvanecimento, porque tem por si uma excellente auctoridade. (Est. 14.)

As hastes de bandeira não merecem menção especial; como a não merecem os cofres de iluminação, os de cantis, ainda vasilos, e os de soccorros aos asphyxiados, tambem sem recheio.

Dos artigos da ambulancia divisionaria, o suporte rodado teve um melhoramento, já approvedo, mas ainda não executado senão em modelo, na articulação e fixação dos apoios, a que se acrescentou um anterior, para tornar estavel o apparelho, quando se carrega ou descarrega a maca<sup>1</sup>. Os carros de transporte de feridos, os furgons, o carro de transporte da tenda e todo o material de abrigo estão quaes nasceram em 1874, e não é provavel que haja a coragem de lhes fazer modificações.

\*  
\* \*

Estão velhos, o que tem acontecido a todo o material de guerra, no decurso de vinte annos. Não serei eu, que lhes assisti ao nascimento, quem lhes faça aqui o necrologio. Foram do seu tempo e procuraram satisfazer as indicações a que eram destinados.

---

<sup>1</sup> A modificação, segundo ordem do ministerio da guerra, tem sido feita em todos os supports distribuidos aos corpos e que por motivo de qualquer concerto tenham tido de entrar na fabrica de armas. E n'estas condições já tem sido modificado um bom numero d'elles.



## CONCLUSÃO

A estratégia sanitaria é, cada vez mais, uma sciencia complexa e de multiplices exigencias, que só o muito estudo, a muita reflexão e a muita pratica pôdem chegar a satisfazer.

O duplo problema, posto quasi simultaneamente por Larrey e por Percy, embora tenha sido, durante quasi um seculo, e seja ainda o ponto de concentração de todas as attentões e de todos os esforços, está longe de ter obtido solução definitiva. Levar rapidamente os soccorros aos feridos e os feridos aos soccorros é uma aspiração, afastada sempre da realidade; e sempre, em todos os processos e recursos inventados para realisal-a, a encontrar, quer o estigma da imperfectibilidade humana, quer a deficiencia e insuficiencia perante a enormidade dos desastres a soccorrer.

É por isto que nada ha de assente e de indiscutivel, que, ao contrario, tudo é fluctuante e incerto na estratégia sanitaria, onde alternadamente se preconisa, ora a assistencia de um medico na linha de atiradores para pensar sem detensa os que vão caindo feridos, ora o seu afastamento systematico para fóra do alcance dos fogos da infantaria inimiga; ora a aproximação do posto de soccorros a curta distancia da linha de combate, ou hospital de fogo, na phrase do medico espanhol, ora a sua completa suppressão, e fusão dos seus elementos nos da ambulancia divisio-naria; já a prompta retirada dos feridos, á proporção que cáem prostrados, já o addiamento d'esse piedoso dever até á cessação ou deslocação dos fogos, ou, no prudente e discreto eclectismo de Delorme, o mais moderno e não menos notavel dos escriptores medico-militares, a remoção immediata debaixo de fogo, e a remoção com soccorros adequados no campo, depois d'elle haver cessado; ao passo que em material sanitario, referido ao transporte e eva-

cuação de feridos, se passa á porfia, dos luxuosos trens especiaes, para as modestas transformações dos trens dos serviços communs, quer no transporte ferreo-viario, quer no effectuado pelas estradas ordinarias; dos engenhosos, complicados e dispendiosos apparatus, de invenção do conde de Beaufort e de muitos outros philanthropos, para o modestissimo coxim de palha ou de feno; dos grandes carros pesados e fortes, para os carros ligeiros e delicados, e d'estes para aquelles, uma e muitas vezes; da maca de hombro, para a maca rodada, e inversamente, correndo atravez das phantasias, mais ou menos theoreticas, do trenó, do cacolet, da liteira e até do velocipede!

Como quer que seja porém, n'esta instabilidade e inconstancia de vistas e de recursos, dois principios geraes ficam sempre de pé, inabalaveis indiscutíveis, e de inilludível alcance, no serviço sanitario de campanha.

Um é que o quadro medico-militar precisa ser, cada vez mais, illustrado e instruido na sciencia e na pratica da sua especialidade, não só no que se refere á aptidão professional do clinico e ao saber da doutrina e da technica do hygienista, mas principalmente no que respeito diz á tactica medico castrense, para que nada deixe de ser previsto, nenhum recurso possa ficar desaproveitado, nenhum expediente esqueça, tudo o tempo, tudo harmonico, tudo bem ordenado, no triplice fim de salvar vidas em perigo, de poupar dores evitaveis, e de disseminar feridos, para que mutuamente se não prejudiquem, nem prejudiquem os seus camaradas validos.

O outro principio refere-se, em abstracto, ao material sanitario, —especial, transformado, ou improvisado,— que carece de ser em numero sufficiente para as necessidades previstas, e de tal arte disposto que esteja sempre prompto a apparecer no local onde é reclamado. D'esses recursos para soccorrer e transportar os feridos póde depender, de alguma maneira, a sorte dos combates, e dependerá, muitas vezes, a vida e sempre a attenuação dos soffrimentos dos que cáem, no cumprimento honrado e heroico do seu dever de soldados; mas para que elles sejam efficazes na acção, é preciso, como diz Longmore, um velho medico militar, de glorioso passado, que sejam *proper in kind, efficient in condition, proportionate in amount to the need, and upon its being close at hand, so as to afford relief when required without unnecessary delay.*

\*  
\* \*

Contribuir, embora com modestissimo quinhão, para que as mais santas e justas aspirações da medicina militar se realisem, deve ser o perseverante intento de todos os membros da classe, a que me honro de pertencer: é o meu, ao dar respeitosamente conta a v. ex.<sup>a</sup> do que ha e do que falta no material sanitario do exercito portuguez, n'esta singela exposição, que o elevado criterio de v. ex.<sup>a</sup> se dignará apreciar.



# INDICE

	Pag.
Prefacio .....	5
I.—Trabalhos preparatorios .....	27
Os exercicios de maqueiros — Registo de gratidões — As esquadras de maqueiros — A companhia de saude.	
II.—Pessoal do serviço sanitario .....	35
O pessoal medico-militar — Escassez de pessoal — O pessoal auxiliar.	
III.—No parque e nos depositos. . . . .	43
Mobilisação do material — Deficiencias — Expedientes — Mais deficiencias — Alvitres propostos — Um carro ligeiro — Mochila, cartucheira e penso individual — Material divisionario — Tendas — Resumo.	
IV.—Nos exercicios da brigada .....	69
Respeitosa homenagem — Educação dos serviços sanitarios — Os medicos militares — Guarnições de maca e porta-mochilas — Planos e execução.	
V.—O material sanitario.....	81
Breve noticia — O carro de ambulancia regimental — Transformação — O novo modelo — Experiencias — Modificações e aperfeiçoamentos — Novas experiencias — Outros melhoramentos — As cantinas — Descrição — Os cofres de reserva — A cantina suplementar — As macas — Outros artigos.	
Conclusão. ....	107

## COLLOCAÇÃO DAS ESTAMPAS

	Pag.
Est. 1. — Carro de ambulancia regimental.....	33
Est. 2. — Furgon de ambulancia divisionaria .....	37
Est. 3. — Furgon de pharmacia.....	45
Est. 4. — Furgon de pharmacia, visto interiormente .....	49
Est. 5. — Supporte rodado.....	53
Est. 6. — Maca rodada com toldo... ..	57
Est. 7. — Carro de ambulancia divisionaria, para transporte de feridos .....	61
Est. 8. — Carro de ambulancia regimental, para transporte de uma tenda de abrigo .....	73
Est. 9. — Carro de ambulancia regimental transformado em meio de transporte... ..	77
Est. 10. — Carga regulamentar do carro de ambulancia regimental.....	85
Est. 11. — Carro de ambulancia regimental transportando um ferido em maca... ..	89
Est. 12. — Cantina de pensos da ambulancia regimental, com a cantina supplementar de pharmacia sobreposta.....	93
Est. 13. — Maca regulamentar.....	97
Est. 14. — Mesa de operações.....	101







