











PROJECTO DE REGULAMENTO

PARA INSTRUÇÃO DAS

ESQUADRAS DE MAQUEIROS

REGIMENTAES



QUESTÕES MEDICO-MILITARES

PROJECTO DE REGULAMENTO

PARA INSTRUÇÃO DAS

ESQUADRAS DE MAQUEIROS

REGIMENTAES

POR

A. M. DA CUNHA BELLEM

Cirurgião de divisão



LISBOA

IMPRESA NACIONAL

1892



MINISTERIO DA GUERRA  
OFFERECIDO PELO



## INTRODUÇÃO

No correr do mez de fevereiro d'este anno, s. ex.<sup>a</sup> o cirurgião em chefe do exercito dignou-se manifestar-me o desejo de que eu concluísse com brevidade o projecto de regulamento para instrucção das esquadras de maqueiros, de que, para meu uso particular, redigira apenas as primeiras linhas, quando, no anno preterito, fui, pela terceira vez, encarregado de adextrar algumas praças dos corpos da guarnição de Lisboa nas manobras sanitarias.

Tal desejo, além do que tinha de muito honroso para mim, representava duplamente uma ordem, tanto pela suprema auctoridade hierarchica de onde emanava, como pela sua fórma, que fazia recordar o conceito primoroso do nosso classico:

Pedir quem póde mandar...  
Preceitos que a mais obrigam!

Dei pois, com tenacidade de animo, este resto de boa vontade, que ainda conservo, e esta presteza em escrever, que para mim não é merito, antes resultado da gymnastica de largos annos; e assim poude concluir o trabalho que apresento, e que, na totalidade das manobras descriptas e na maior parte das improvisações aconselhadas, é o resultado de experiencias que realisei, sendo as restantes hauidas na inspiração de noções alheias, mas temperadas sempre pelo meu criterio individual, que não raras vezes

tambem creou, em phantasia, recursos ou expedientes novos, egualmente discutidos e apreciados n'elle, e consoante o seu proprio alcance.

\*

\* \*

Mas, se não desdenhei, por valiosissima, esta collaboração alheia, que me vinha, quer da leitura assidua, quer da attenção dada aos exercicios sanitarios, a que assisti em Aldershote, em Carlsruhe e em Vienna, posso comtudo affirmar seguro que é este um trabalho essencialmente original; porquanto, — se tenho soffrivel conhecimento de quasi todos os escriptos francezes e inglezes que tratam de assumptos sanitarios, se frequentes vezes consulto o importante livro de Thomaz Longmore, o de Robert, o de Léon Le Fort, o das actas do congresso de Paris em 1878 e o do relatorio da Sociedade de soccorros franceza, apresentado no mesmo congresso, — o que é certo é que, para escrever este trabalho, fechei todos os meus livros de consulta, confundi bem no meu espirito todas as noções recebidas, meditei profundamente cada pormenor, e fugi com resolução severa de copiar fôsse o que fôsse, discutindo comigo mesmo todos os pontos, e procurando traduzir exclusivamente a minha opinião, aquilatando-a pela sua exequibilidade pratica e subordinando-a ás reclamações dos meios de que dispõe o nosso exercito.

É assim que, na parte que mais propriamente se póde chamar ordenança, andei tão perto quanto podia da ordenança de infantaria e ás vezes da de artilheria; em improvisações, passei mais ou menos em revista a maior parte dos recursos que nos offerece o paiz e as aptidões dos empregados em industrias derivadas d'elles; no transporte ferreo-viario, cuidei principalmente das circumstancias topographicas especiaes em que nos encontramos, das condições em que poderemos fazer a guerra e da carencia absoluta de recursos de apropriação, e não me deixei ir atraz das largas aspirações dos grandes paizes guerreiros, — aspirações que conheço bem, mas que tenho, pelo menos, por exageradas para o nosso pequeno territorio e para o nosso pequeno exercito.

\*  
\* \*

Procurando d'esta arte fazer trabalho nacional, procurei ao mesmo tempo fazer trabalho pratico, que servisse para a instrucção dos maqueiros regimentaes, e quando muito de guia ou memento para quem houvesse de instruil-os, não porque lhe fosse necessaria a lição, mas porque lhe não será inutil para o ensino o espirito de uniformidade, o plano minucioso, a indicação dos differentes filões que ha a explorar, com sciência, engenho e boa vontade.

É por isso que, na parte propriamente scientifica, não

dei mais do que indicações muito geraes; é por isso que nem de leve toquei no que se refere á organização de comboios sanitarios, de columnas de evacuação, de hospitaes de estação e abastecimento, e de outros assumptos, que só podem interessar aos chefes dos serviços de evacuação e aos medicos superiores que junto d'elles sirvam.

O que é pratico, o que é necessario saber-se nos regimentos das differentes armas já é sufficientemente largo para occupar a attenção dos medicos militares que n'elles servem e do pessoal das suas esquadras de maqueiros. Quem precisa saber o restante encontra-o em muito bons livros, e terá de esperar que um regulamento geral do serviço de saude em campanha, decretado pelo ministerio da guerra, fixe e estatua as bases, que não podem ser arbitrarias, nem fluctuar ao capricho da inspiração ou dos conhecimentos theoricos de cada um.

\*

\* \*

Ao iniciar este trabalho, pensei apenas em dar o primeiro e timido passo para preencher uma lacuna na nossa educação militar, onde á bravura e dedicação dos soldados em campanha não póde corresponder, infelizmente, a rapidez e devoção dos soccorros, pela impericia absoluta dos que primeiro lh'os devem prestar.

Por tres vezes se iniciou, na guarnição de Lisboa, a educação dos maqueiros regimentaes, e por trez vezes foi ephemero o periodo da instrucção, pois que sempre a escassez do effectivo dos corpos ou outras causas muito ponderosas determinaram breve a cessação dos exercicios ou desviaram para outras occupações os maqueiros imperfeitamente instruidos.

E não é com a instrucção das praças do corpo sanitario, — ainda quando ellas não fossem escassas para o serviço regular dos hospitaes, — que se póde substituir a corporação dos maqueiros dos corpos, que têm de viver independentes de todo o auxilio estranho, com os seus proprios recursos, com os seus medicos, com os seus maqueiros e até com os seus enfermeiros.

\*  
\* \*

É com dôr e com inveja que eu considero os progressos, realisados n'este sentido nos diversos exercitos europeus, ao comparal-os com o absoluto estacionamento que no nosso se dá.

Não fallo já da Allemanha e da França, os dois grandes paizes bellicosos, não fallo da potente Inglaterra, onde logrei ver o rigor com que se fazia a educação do pessoal sanitario militar, e basta que lembre agora a Espanha,

— tão rica de gloriosas tradições antigas, mas tão atrasada actualmente no grande movimento das nações guerreiras, — a Espanha, que, no real decreto de 18 de fevereiro 1891, approvando o regulamento para as grandes manobras e exercicios preparatorios em tempo de paz, consigna larga e salutar doutrina para os exercicios sanitarios, chegando a pôr á disposição d'elles numerosas forças, para que ao vivo se simule o estabelecimento das ambulancias, a sua deslocação, no caso de movimentos da linha de fogo, o transporte de feridos simulados e o computo do serviço dos maqueiros regimentaes, pelo numero de caminhos que possam fazer entre a linha de fogo e o primeiro posto e pelo numero de feridos que ficariam sem transporte e sem soccorros, se os ferimentos fossem verdadeiros.

Depois de ter conhecido este importante diploma, — que porventura terá a sua primeira applicação pratica nas grandes manobras projectadas para este anno, — li, com admiração e com mais funda inveja ainda, a noticia da subitanea mobilisação dos serviços sanitarios da guarnição de Paris, feita n'uma só noite e representada pelo concurso de todos os elementos de soccorros aos feridos, desde o levantamento do campo, até ao transporte em comboios especiaes, sobre Versailles.

E não são estas as unicas noticias que confirmam a geral sollicitude dos exercitos na educação e aperfeiçoamento

do pessoal adscripto aos serviços sanitarios, e da sua familiarisação, bem como da das proprias forças combatentes, com esses serviços, de tão largo alcance no dia da batalha, que póde ser um dia de gloria, mas que é sempre um dia de dôr.

Não póde o nosso paiz aspirar a tão largos committimentos, como os das grandes nações que têm a possibilidade da guerra no seu programma e nas suas previsões de cada dia; mas, se tudo é resumido e rudimentar na nossa força armada, — tudo, menos a dedicação e a bravura, — bem quizera eu que houvesse um elementar serviço sanitario junto dos corpos, que esse serviço funcionasse em todos os exercicios, sob a direcção dos respectivos medicos dos regimentos, e que n'um caso de guerra, se tal incidente está para ser escripto na nossa historia futura, encontrassemos, poucos embora, os maqueiros sabendo cumprir o seu dever, sabendo salvar vidas preciosas dos seus camaradas, sabendo cooperar para a grande obra de alliviar dôres e minorar soffrimentos.

\*

\* \*

Devotadamente e por vezes repetidas, me dei a propagandista d'esta idéa, mas os alentos do meu espirito eram muito debeis, para que podessem propiciar-lhe a victoria.

Quando o desalento me tomava já, quiz o medico militar, que a esse tempo occupava o mais alto grau na escala hierarchica da classe, levantar a bandeira da propaganda e dar-lhe novo impulso, instigando-me a que concluísse o trabalho começado, e propondo a s. ex.<sup>a</sup> o ministro da guerra que elle fosse publicado pela imprensa.

Satisfazendo tão nobre desejo, cumpri um dever apenas.

\*  
\*   \*  
\*

Muito bem caberiam n'este escripto illustrações ou gravuras, que simplificassem o trabalho de comprehender descrições ou esclarecessem o texto; mas o intento era superior ás minhas forças, porque nem eu poderia reproduzir graphicamente pelo desenho a idéa, embora nítida no meu espirito, nem um desenhador estranho apanharia pela leitura da descripção o assumpto claro para a reproducção graphica, senão vendo uma e mais vezes executar as manobras.

Por isso, com sacrificio da brevidade e singeleza, procurei ser claro e bem intelligivel na parte descriptiva, supprindo d'esta arte a carencia de gravuras originaes e desdenhando, por inapplicavel na enorme maioria dos casos, o recurso ás gravuras dos livros estrangeiros.

\*  
\* \* \*

É findo o trabalho, e com elle desempenhado fica o encargo que assumi.

A s. ex.<sup>a</sup> o actual cirurgião em chefe do exercito tenho a honra de o apresentar, não como producto de vaidade propria, mas como resultado de obediencia ás ordens, expressas no desejo de um superior hierarchico. S. ex.<sup>a</sup> o avaliará no seu alto criterio; a classe medico-militar o julgará praticamente, na sua exequibilidade e vantagens, ou nos seus erros e imperfeições; e se elle servir para despertar criticas, sempre bem vindas, ou para estimular melhores e mais correctos trabalhos, eu ficarei satisfeito por ter sido o mais obscuro, embora o mais dedicado collaborador da obra, que deve ser uma das aspirações da medicina militar portugueza.

*A. M. da Cunha Bellem*

Cirurgião de divisão.



## GENERALIDADES

Nos corpos de infantaria e de artilheria de campanha, as esquadras de maqueiros compõem-se de tantas guarnições, quantas as macas que superiormente forem mandadas distribuir aos corpos.

A guarnição da maca é composta de quatro homens.

Um cabo, que pôde ser o porta-mochila de ambulancia, commandará até quatro guarnições. Havendo mais no mesmo corpo, será o commando dividido por dois cabos, devendo, n'este caso, commandar a esquadra um segundo sargento.

A dotação natural é de uma maca por companhia ou bateria, o que equivale a quatro por batalhão ou grupo de quatro baterias; mas praticamente pôde subordinar-se esta dotação ao effectivo das forças, calculando-se que basta uma maca por cada 250 homens.

É claro que nunca pôde haver menos de uma por batalhão ou por grupo de baterias.

Nos corpos de cavallaria, não ha propriamente maqueiros; mas, tendo de haver macas, convem, á falta de enfermeiros regimentaes, instruir no respectivo serviço dois homens por esquadrão, os quaes, em campanha, terão de seguir nos carros ligeiros de conducção de feridos.

O serviço sanitario da artilheria de guarnição depende das praças de guerra em que sirva; e o das forças de engenharia depende do da infantaria que as apoia; por

isso estes corpos podem prescindir de formar esquadras proprias.

Mas, se fôr superiormente ordenado que as formem, a sua constituição terá de ser egual á das esquadras dos corpos de infantaria.

\*  
\*   \*

Os maqueiros devem ser recrutados entre os homens sufficientemente robustos e intelligentes, com resistencia á fadiga, de animo carinhoso e sereno, sem arrebatamentos nem desfallecimentos diante do perigo, e com certa habilidade manual, não devendo ser escolhidos nem entre os recrutados apenas promptos, nem entre os soldados que estão prestes a passar á reserva. Convem que os que hão de formar a guarnição de cada maca sejam da mesma estatura, ou, quando menos, o sejam dois a dois.

O cirurgião mór do regimento deve intervir com o seu conselho no recrutamento dos maqueiros.

É facil escrever estes preceitos, mas é difficil realisal-os por completo, sendo felizes os que se aproximarem, embora de longe, da sua realisação. A intelligencia e a robustez são namoradas para os serviços de fileira ou para o accesso ao posto de cabo, e as qualidades de character varonil mal se podem distinguir nos tempos de paz e nos serviços de guarnição. Escolher o que se encontrar parecendo melhor já é uma vantagem.

Formando-se as guarnições por companhias ou baterias, os respectivos maqueiros serão recrutados n'ellas; formando-se por batalhões ou grupos, o recrutamento faz-se n'estas unidades, mas de tal modo, que todas as companhias ou baterias sejam n'elle representadas.

As praças das esquadras de maqueiros, no periodo de instrucção, deveriam ser dispensadas de todo o serviço, e depois de instruidas, dispensadas do serviço de destacamentos e diligencias, fazendo todo o outro, de tal modo que sempre estivessem disponiveis tres praças de cada guarnição, convindo tambem ter disponiveis as guarnições completas nos dias destinados a exercicios.

Os maqueiros nomeados não serão substituidos, senão

quando tiverem guia para a reserva ou tiverem qualquer impedimento demorado, por doença, licença, detenção ou prisão; também não poderão ser impedidos em serviço de character permanente, como o de quarteleiros e outros. Nos casos de impedimento transitorio, apresentar-se-ão as guardiões com as praças que tiverem disponiveis.

As esquadras de maqueiros, nos exercicios de instrucção, devem, em regra, apresentar se em uniforme de policia, e com boldrié e sabre-baioneta.

É conveniente porém fazer alguns exercicios com as praças uniformisadas e equipadas em ordem de marcha, prevenindo a hypothese de que assim tenham de servir em companhia.

Entretanto é de suppor que, n'estas condições, entrando em serviço sanitario, sejam mandadas depor as mochilas e os cantis nos carros de ambulancia regimental, para manobramos mais facilmente e poderem trazer os cantis de agua, do material sanitario, a fim de dessedentarem os feridos.

As praças de cavallaria, em exercicios de instrucção, deverão, em regra, tirar os boldriés e espadas, convindo comtudo, que n'alguns exercicios se habituem também a fazer as manobras de maca, levantamento e transporte de feridos, armados e equipados em ordem de marcha.

\*

\*   \*

Nos exercicios de instrucção, é quasi sempre dispensavel dividir as manobras em tempos; comtudo a experiencia mostrou a vantagem d'esta divisão, principalmente nas manobras para transpor obstaculos, não tanto para obter n'ellas a uniformidade de movimentos, como para regularisar e menmonisar a successão d'elles.



## PARTE I

### Instrução elementar dos maqueiros

#### Preliminares

As esquadras de maqueiros, além da instrução propria das suas armas, serão especialmente instruidas no serviço sanitario, manobras com macas e transporte de feridos.

Para esta especial instrução, depois de formadas em linha, responderão á chamada, feita pelos cabos ou pelo sargento, passando depois á posição de descansar.

O medico instructor, depois de recebida a participação do resultado da chamada, mandará dar a voz de: **Sentido.**

Se houver de passar revista, que recairá só no material de equipamento e distinctivos sanitarios, — bolsas ou cartucheiras de curativo, cantis, suspensorios, braçoes da neutralidade, — mandará dar a voz de: **Abrir, fileiras ... marche.**

Finda a revista, em que será acompanhado pelo sargento commandante das esquadras ou pelos cabos, mandará dar a voz de: **Unir fileiras ... marche.**

Depois, mandará dar a voz de: **Formar ... guarnições.**

Os soldados adscriptos ao serviço de cada maca agrupam-se por quatro, em duas filas.

Em seguida, o medico instructor manda: **Numerar ... guarnições,** — ao que os cabos procedem, designando um numero a cada praça.

O chefe de cada guarnição é o n.º 1, que deve ser sempre o mesmo, escolhendo-se para isso o soldado mais in-

telligente e dedicado; a numeração das outras tres praças é arbitraria, convindo sempre ter em conta que os dois homens de cada fileira sejam os mais eguaes em estatura, e que os mais altos, havendo differença, sejam os da fileira da retaguarda.

Á voz de: **Sobre o flanco direito, abrir grandes distancias . . . marche**, — a primeira guarnição fica firme, a segunda faz passo lateral para a esquerda, tanto quanto o necessario, para que o seu chefe de fila direito, com o braço estendido, toque as pontas dos dedos do chefe de fila esquerdo da primeira guarnição, tambem com o braço esquerdo estendido; de egual modo e successivamente procederão as outras guarnições, por sua ordem, da direita para a esquerda.

Cada guarnição que tomar distancias fica firme até que, concluido este movimento, receba a voz de: **Pela direita (ou pela esquerda) . . . perfilar**.

Depois, dá-se a voz de: **Nomear . . . direita e esquerda**, — e todos os soldados chefes de fila, a começar pela primeira guarnição, se contam, successivamente por direita e esquerda.

Estando completa a esquadra, com oito guarnições, cada quatro formam uma meia esquadra, e cada duas, uma secção de esquadra.

As vozes podem pois ser dadas a cada guarnição, designando qual, ou a cada secção ou a cada meia esquadra, ou a toda a esquadra, como tambem podem ser dadas a mais de uma esquadra, quando concorram ao exercicio diversos corpos.

\*  
\* \* \*

Á voz de: **Ás macas . . . marche**, — o chefe ou chefes de guarnição, a que a voz disser respeito, vão buscar a respectiva maca, aonde houver de lhes ser entregue, e com ella na mão esquerda, voltam a retomar o seu logar, passando por detraz da sua esquadra e de todas as outras. Entrando na fórma, ficam firmes, com a maca descansada no chão, por uma das extremidades das hastes, e correndo-lhes estas ao longo do braço esquerdo.



As macas, em regra, são conduzidas ao local do exercício no carro de ambulancia regimental, e ahi são distribuidas aos chefes de guarnição por um cabo enfermeiro, se o houver ao serviço do corpo, ou por um cabo nomeado para este fim, e que deve acompanhar o carro de ambulancia.

Se o exercício fôr a curta distancia, podem as guarnições marchar do quartel, levando os chefes de guarnição a maca enrolada e inclinada no hombro esquerdo.

Se porém a distancia a percorrer fôr maior e não convier levar o carro regimental, as guarnições, antes de marcharem, desmancharão as macas, levando os chefes de fila as hastes no hombro esquerdo, o serrafila n.º 2 as cabeceiras de ferro, e o serrafila n.º 4 a lona enrolada na mão esquerda.

N'este caso, a primeira voz, é de: *Fazer maca*, que depois se explicará, bem como a contraria de: *Desfazer maca*.

#### Manobra da maca por quatro

Formada a guarnição com a maca enrolada, dá-se a voz de: **Por quatro, armar . . . maca.**

A fila esquerda toma distancia para a esquerda, de modo que, com o braço estendido, toque no hombro da fila direita, e depois a fileira da retaguarda recua tres passos. Todas as quatro praças voltam a frente ao centro; o chefe da guarnição lança, pela sua esquerda, a parte superior da maca ao seu serrafila, que a toma sem a deixar tocar no chão. Todos os soldados avançam a perna direita; os da fila esquerda desapertam os francaletes que seguram a maca enrolada, e tomam as extremidades da haste que lhes corresponde, desenrolando cada fila a lona do seu lado. A praça que ficar da banda do eixo da cabeceira faz descrever a esta um quarto de circulo, até que a ranhura da extremidade livre possa ir adaptar-se ao espigão do outro lado, onde o soldado correspondente a encaixa, segurando-a com a chaveta, mettida de fóra para dentro. Cada maqueiro afivela a correia de cabeceira que lhe fica mais proxima, e os da fila esquerda afivelam as do centro; em seguida, cada um desafivela o francalete do pé da maca,

e abre este, bem como faz correr o cursor que fixa o pé. Depois, toma a extremidade da haste e volve á frente, ficando firme.

Comquanto pareça melhor que os maqueiros possam operar em liberdade dentro da mesma voz, não sendo nada difficil obter a uniformidade de movimentos, se se quizer, na instrucção, precisar mais esta uniformidade, póde decompor-se a voz: *Por quatro ... armar maca*, em oito tempos.

1.<sup>o</sup>:—*Por quatro*: a fila esquerda toma distancias para a esquerda; 2.<sup>o</sup>:—*armar ... maca*: a fileira da retaguarda recua tres passos e toda a guarnição volta a frente ao centro; 3.<sup>o</sup>:—*lançar*: o chefe de fila direita lança a maca ao seu serrafile; 4.<sup>o</sup>:—*soltar*: desafivela-se e desenrola-se a maca; 5.<sup>o</sup>:—*fixar*: seguram-se as travessas de cabeceira; 6.<sup>o</sup>:—*estender*: afivelam-se as correias das duas cabeceiras; 7.<sup>o</sup>:—*abrir*: soltam-se e abrem-se os pés das macas; 8.<sup>o</sup>:—*fixar*: faz-se correr o cursor que segura os pés.

(Este oitavo tempo só se dá com as macas do novissimo modelo, que são as unicas que têm cursor.)

\*

\* \*

Á voz de: *Por quatro, descанçar ... maca*, todos os soldados da guarnição se curvam, suave e uniformemente, de modo que todos os quatro pés da maca toquem no chão ao mesmo tempo. A voz póde dividir-se em dois tempos: *Curvar* e *Pousar ... maca*.

Á voz de: *Por quatro, levantar ... maca*, todos os homens se curvam, e ao segundo tempo da voz todos uniformemente se levantam, segurando a maca, de modo que não perca nunca a horisontalidade. Tambem se póde dividir em dois tempos: *Curvar*, e *Levantar ... maca*.

A voz de: *Por quatro, hombro ... maca*, póde dar-se estando a maca levantada ou descанçada, comquanto, sempre que seja possivel, se prefira a segunda hypothese, fazendo descанçar, antes de dar a voz.

Para cumprir esta voz, os quatro soldados volvem a frente ao centro, tomam a haste com ambas as mãos, os

n.<sup>os</sup> 1 e 2 pondo a palma da mão direita para baixo e a da esquerda para cima, e os n.<sup>os</sup> 3 e 4, pondo as mãos no sentido inverso; depois elevam a maca até á altura do peito, e depois, n'um impulso uniforme, levantam-a até ao hombro correspondente, ajustando-a no seu lugar com a mão livre, segurando-a com a outra e volvendo á frente.

Póde dividir-se em tres tempos: *Tomar, erguer e fixar . . . maca.*

Á voz de: **Por quatro, descancar . . . maca**, os soldados levam a mão livre á haste da maca: com ambas as mãos, — collocando os n.<sup>os</sup> 1 e 2 a mão direita por cima da haste e os n.<sup>os</sup> 3 e 4 a mão esquerda, — desembaraçam-a de cima do hombro, voltam ao centro, descem a maca até á altura do peito, e depois depõem-a suavemente no chão, com ambas as mãos, volvendo á frente.

Egualmente se póde dividir em tres tempos: *Tomar, curvar, e pousar . . . maca.*

Se a maca estiver levantada e não se podér préviamente descancar, á voz de: **Por quatro, hombro . . . maca**, os quatro soldados tomam as hastes com as duas mãos, voltam ao centro e executam a manobra, como anteriormente.

Se, querendo-se descer do hombro, se não podér comtudo descancar a maca, dar-se-á a voz de: **Por quatro, braço . . . maca**. As quatro praças tomam as hastes, como na manobra antecedente, voltam ao centro, descem a maca até á altura do braço distendido, e depois, voltando a mão que a ha de suster e soltando a mão livre, voltam á frente.

Os tempos, n'estas duas manobras, são os mesmos que nas anteriores.

Para a manobra de *por quatro, hombros maca*, é muito necessario que todos os maqueiros sejam da mesma altura, ou pelo menos que o sejam dois a dois, os da frente e os da retaguarda, como já foi dito.

Para obter esse fim, o chefe da guarnição fará alterar, sendo preciso, a posição dos seus homens, devendo sempre ficar os dois mais altos do lado da cabeça do ferido.

Se os homens não forem da mesma estatura, os mais altos curvar-se-ão quanto poderem e os mais baixos farão cunha com a mão para altearem a haste da maca.

\*  
\* \*

Á voz de: **Por quatro, desarmar . . . maca**, os quatro soldados voltam a frente ao centro, e cada um fecha e segura o pé que lhe corresponde; depois desafivelam-se as correias de cabeceira pela ordem por que foram afiveladas, segurando-lhes as extremidades nas passadeiras: os soldados do lado correspondente tiram as chavetas e soltam as cabeceiras, a que os do lado opposto fazem descrever um quarto de circulo, e depois cada fila enrola a maca do seu lado, até ao centro, afivelando a fila esquerda os francaletes. Em seguida o serrafileira direito dá impulso á maca, para que o seu chefe de fila a tome, todos voltam á frente, os serrafiles unem fileiras, e a fila esquerda une á direita. O chefe de guarnição fica com a maca descaçada e inclinada no hombro esquerdo.

A distribuição por tempos, sendo a inversa da da voz de armar, póde designar-se assim: 1.º, *soltar*, 2.º, *fechar* (os pés da maca), 3.º, *soltar* (os francaletes das cabeceiras), 4.º, *dobrar* (as hastes de cabeceira), 5.º, *enrolar*, 6.º, *afivelar*, 7.º, *lançar*, 8.º, *firme*.

(O primeiro tempo só se refere ás macas do novo modelo).

\*  
\* \*

Á voz de: **Por quatro, desfazer . . . maca**, a fila esquerda toma distancias, como para *armar maca*: desafivelam-se os francaletes, soltam-se os pés, armam-se as cabeceiras, havendo cuidado de que as chavetas fiquem bem apertadas nos seus logares, e só se não afivelam as correias das cabeceiras. Em seguida, cada soldado desaperta o parafuso interior da braçadeira de cabeceira que lhe fica opposta, os chefes de fila e os serrafiles tiram estas braçadeiras das hastes, e o n.º 1 passa ao n.º 2 a cabeceira do lado correspondente; depois os n.ºs 1 e 4 sustentam as hastes pela extremidade, enquanto o n.º 3 segura a lona, puxando em sentido desencontrado para que as hastes se desembainhem e a lona fique solta. O n.º 4 enrola a lona, que fica segurando com a mão esquerda; na mão esquerda segura o n.º 2 as cabeceiras. Os n.ºs 1 e 3 voltam á frente inclinando no hombro esquerdo as varas; unem-se fileiras e filas.

Póde marchar a guarnição com a maca desmanchada, para distribuir por todos a carga, se o percurso a fazer fôr um pouco mais longo; mas nunca se deve usar d'este modo de conducção em campanha, porque o extravio de um homem com a sua respectiva carga basta para inutilisar uma maca.

A guarnição, n'estas condições, póde fazer todas as evoluções, mudando de frente como convier, mas para *fazer maca* é preciso que primeiro haja tomado a sua frente natural, para o que os commandantes das esquadras ou os chefes das guarnições darão as necessarias ordens.

Se a maca estiver armada, á voz de *desfazer*, desfivelam-se as correias das cabeceiras, e procede-se depois como fica dito anteriormente.

Á voz de: **Por quatro, fazer . . . maca**, os quatro soldados tomam a mesma posição que para armar. O n.º 4 desenrola a lona, e apresenta-a pelas bainhas aos n.ºs 1 e 2, os quaes insinuam n'ellas as hastes, até que passem á extremidade opposta, onde os n.ºs 2 e 4 as seguram. O n.º 2 passa ao n.º 1 uma das cabeceiras; todos quatro adaptam as braçadeiras nas hastes, cada qual aperta o parafuso do lado que lhe fica opposto, e depois acaba de se armar a maca afivelando as correias de cabeceira.

Quando se quer a maca feita, mas não armada, antes de afiveladas as correias dá-se a voz de *desarmar*, procedendo os quatro soldados, como já fica indicado.

Omitte-se a distribuição por tempos n'estas duas manobras, porque ellas são perfeitamente excepcionaes, e por que são as que menos se podem subordinar á regularidade e uniformidade de movimentos.

#### Manobra da maca por dois

Estando as guarnições formadas, com as macas desarmadas, á voz de: **Por dois, armar . . . maca**, — a fila esquerda toma distancias para a direita, como na voz *por quatro*; o chefe da fila esquerda recua um passo, e o seu serrafila, passando pela retaguarda do serrafila direito, vem formar ao lado direito da maca na mesma linha que o seu

chefe de fila. O serrafileira direito dá tres passos á retaguarda e recebe a maca do seu chefe de fila, o qual dá meia volta para ficar frente a frente com elle. Os soldados da fila esquerda, que estão aos lados da maca, volvem ao centro.

Os soldados n.<sup>os</sup> 1 e 2, seguram as extremidades das hastes entre os joelhos, enquanto desapertam os franquetes; depois alargam as pernas, apoiando nas coxas as hastes da maca desenrolada; cada um arma a cabeceira do seu lado, afivelam as correias e por fim soltam e abrem os pés, e fixam-os, (nas macas do novo modelo). Depois o soldado n.<sup>o</sup> 1, passando a haste esquerda para a mão esquerda, dá meia volta, vindo segurar a haste direita com a mão direita. Os soldados n.<sup>os</sup> 2 e 3 volvem á frente.

Os soldados n.<sup>os</sup> 3 e 4 não devem intervir na armação da maca, salvo o caso de difficuldade imprevista.

Á voz de: **Por dois, descansar . . . maca**, — os soldados curvam-se suavemente, graduando o da retaguarda o movimento, de modo que a maca assente com todos os quatro pés no chão ao mesmo tempo.

A voz de: **Por dois, levantar . . . maca**, — curvam-se os soldados, e elevam suavemente a maca, de modo que nunca perca a horisontalidade, nem dê balanço.

**Por dois, hombro . . . maca**, — não se póde effectuar regularmente, e só para transpor n'um curto momento qualquer obstaculo, que em *braço maca* podesse incommodar o ferido, como mato alto ou curso de agua. N'estes casos, estando a guarnição completa, deve fazer-se *por quatro hombro maca*. Havendo tres homens da guarnição, a frente é guarnecida com dois e a retaguarda com um; e só no caso de extrema necessidade, e havendo apenas dois portadores, se fará a manobra, dando o maqueiro n.<sup>o</sup> 1 meia volta, de modo a ficar com a frente para a maca, levantando-a ambos até á altura das coxas, depois tomando-lhe as hastes, com as palmas das mãos por baixo, e erguendo-as até á altura dos hombros, até passarem o obstaculo, ou em passo lateral, ou recuando o n.<sup>o</sup> 1.

Não se distribuem em tempos as manobras *por dois*, por que pódem ser executadas identicamente ao que fica dito para as manobras *por quatro*.



Á voz de: *Por dois, desarmar . . . maca*, — o chefe de fila direito, segurando com a mão esquerda a haste direita dá meia volta, e alargando as pernas sustenta a maca sobre as coxas. O serrafileira direito, segura de igual modo a maca pela sua extremidade. Os soldados da fila esquerda voltam a frente ao centro. Todos os movimentos de *por dois, armar . . . maca*, são desfeitos pela ordem inversa. Enrolada e afivelada a maca, o chefe de fila direito segura-a com a mão esquerda, recebendo-a a favor do impulso que lhe dá o serrafileira. Aquelle dá meia volta, e fica firme com a maca inclinada no hombro esquerdo; o chefe de fila esquerdo avança a alinhar-se com elle; o serrafileira esquerdo passa por detraz do serrafileira direito e fica á mesma altura que elle, e depois ambos avançam para unirem fileiras.

A manobra mais natural da maca é por dois, visto que são dois maqueiros que, em regra, devem ser portadores d'ella, ficando os outros dois para os renderem, para os auxiliarem, para conduzirem artigos de armamento e equipamento dos feridos, ou mesmo para ampararem os que possam andar por seu pé. Mas ha muitos casos, como na passagem de obstaculos, em que a conducção e toda a manobra tem de ser feita por quatro, bem como no caso do ferido ser de extraordinaria corpulencia e peso, e no de não haver mais feridos a transportar.

Tambem o transporte ordinario, seja por dois, seja por quatro, deve ser em *braço maca* ou, melhor, sustendo a maca nos suspensorios; mas ha casos em que tem de se recorrer ao transporte a hombros, como ao transitar por um esteval ou uma charneca, onde a vegetação podesse magoar o ferido ou ao transpor uma ribeira ou pantano, onde a agua dêsse acima do Joelho dos maqueiros.

A maca nunca se *desfaz* por dois. Mas, estando desfeita, pôde ser preciso dar a voz de: *Fazer maca*, sem se dispôr de mais de dois maqueiros. N'este caso, o chefe de fila toma uma haste e uma cabeceira; e o serrafileira, a outra haste, a outra cabeceira e a lona. O chefe de fila dá meia volta, recebendo do serrafileira uma extremidade da lona estendida e começa a enfiar a haste direita, até passar além da extremidade da retaguarda. Então o serrafileira en-

fia a haste esquerda; e quando ambas estão no seu lugar, cada um dos maqueiros adapta as cabeceiras, aperta os parafusos, e segue a manobra ou para *armar* ou para *desarmar* maca.

\*

\*   \*

Como nos corpos de cavallaria não ha maqueiros, devendo comtudo haver duas praças por esquadrão, instruidas no serviço de levantar e transportar feridos e prestar-lhes os primeiros soccorros, convirá que as estas praças só se ensine toda a manobra de macas *por dois*.

\*

\*   \*

#### Mudança de numero dos maqueiros

Se se está a manobrar *por dois*, e se quer passar a manobrar *por quatro*, em regra, manda-se: **Por dois, descancar . . . maca**, — e depois dá-se a voz: **Por quatro, guarnecer . . . maca**. O chefe de fila direita passa por cima da haste direita da maca, e toma logar ao lado d'ella; o chefe de fila esquerda avança do seu logar, até ficar ao lado da haste anterior esquerda; o serrafilea direito passa por cima da haste posterior direita da maca, e o serrafilea esquerdo, passando por detraz d'elle, vem tomar o seu logar ao lado da haste posterior esquerda.

Pelo contrario, se se manobra *por quatro* e se quer passar a manobrar *por dois*, dá-se a voz de: **Por quatro, descancar . . . maca**, e em seguida a de: **Por dois, guarnecer . . . maca**. O chefe de fila direito vae collocar-se entre as hastes anteriores da maca, o chefe de fila esquerdo recua um passo; o serrafilea direito colloca-se entre as hastes posteriores, e o serrafilea esquerdo, passando por detraz d'este, vae collocar-se á direita á altura do seu chefe de fila.

Se os accidentes do terreno não permittirem porém que a maca se descance, ambas as manobras terão de ser feitas em *braço maca*. Para passar de dois a quatro, á voz de: **Por quatro, guarnecer . . . maca**, o chefe de fila direito, entrega a haste anterior ao chefe de fila esquerdo, que áquella voz tem avançado, ao mesmo tempo que o serrafilea direito entrega a haste esquerda ao chefe da fila es-

querdo que, passando por detraz d'elle, tem vindo tomar o logar competente. O chefe de fila direito dá uma volta completa sobre a direita, passando para fóra da haste que, ao completar a meia volta, toma com a mão esquerda; o serrafilea direito, passando a haste para a mão esquerda e recuando o corpo até passar por detraz da extremidade d'esta haste, vae collocar-se por fóra d'ella.

Para passar de *quatro a dois*, em braço maca, dá-se a voz de: **Por dois, guarnecer . . . maca.** — O chefe de fila direita dá a volta completa sobre a esquerda, passando a haste direita para a mão direita ao completar a meia volta, ao passo que o serrafilea desfaz o movimento que fez na manobra anterior; os maqueiros da fila esquerda, entregando as hastes aos da direita, tomam os seus logares aos lados da maca, como fica dito.

D'estas manobras, só póde ser utilizada, em regra, a que fôr determinada pela necessidade de passar de *por dois, braço . . . maca a por quatro, hombro . . . maca*. A manobra executa-se passando a *por quatro, braço . . . maca* e depois *por quatro, hombro . . . maca*. Para a desfazer, passado o obstaculo que a determinou, faz-se *por quatro, braço . . . maca* e em seguida *por dois, braço . . . maca*.

\*  
\* \*

Findo o exercicio e estando as macas desarmadas, dá-se a voz de: **Arrumar . . . macas.** — O chefe da fila direito, passando pela retaguarda da sua guarnição e de todas as outras que estejam em linha, vae entregar a maca aonde a recebeu, voltando a retomar o seu logar, até á voz de: **Destroçar** ou de: **A quarteis.**

#### Mudança de posição dos maqueiros

Para descançar os maqueiros, para distribuir o trabalho, e para que todos saibam manobrar em qualquer posição, podem-se dar diversas vozes.

Estando a guarnição formada e com a maca enrolada, dá-se à voz de: **Passar . . . maca.**

A esta voz, o chefe de fila direita passa a maca ao chefe de fila esquerdo, que a sustenta no hombro direito.

Depois d'esta voz, podem dar-se successivamente todas as outras, *por quatro* ou *por dois*.

Assim, *por quatro, armar ... maca*,—executa-se do mesmo modo, só com a differença de ser a fila direita que toma distancias para a direita.

*Por dois, armar ... maca*, com a maca passada, executa-se, tomando a fila direita distancias para a direita, recuando um passo o chefe d'esta fila, e passando o serra-fila por detraz do serra-fila esquerdo a tomar posição ao lado esquerdo da maca.

Toda a restante manobra é a mesma, e quando se dá a voz de *desarmar maca*, é ainda o chefe de fila esquerdo que fica com a maca no hombro direito.

A voz de: **Trocar ... maqueiros**,—serve ou para que se revezem os dois portadores da maca com os outros dois, ou, sendo por quatro, para que descance o braço ou hombro fatigado.

Estas vozes, em regra, só devem ser dadas com a maca descansada.

**Por dois, trocar ... maqueiros**.—A esta voz, todas as praças da guarnição executam um movimento em torno da maca, para a direita, até cada uma tomar o logar que a outra deixou devoluto. Assim, o soldado n.º 1 roda até ao logar do n.º 4; este, dando meia volta, roda até ao logar do n.º 2, o qual, recuando um passo para se desembaraçar das hastes da maca, e dando um passo para a esquerda, avança até ao logar do n.º 3, que a seu turno tem avançado até tomar a frente da maca no logar do n.º 1.

D'este modo, a disposição dos maqueiros é exactamente a mesma que na manobra *por dois, armar ... maca*, com a maca passada para a fila esquerda.

Á voz de: **Por quatro, trocar ... maqueiros**,—o chefe de fila direito avança um passo, e o serra-fila direito recua um passo, de modo que o chefe de fila esquerdo passe pela retaguarda d'aquelle e o serra-fila esquerdo, pela frente d'este. A fila esquerda, em passo lateral direito, toma d'este lado a posição normal dos maqueiros; a fila direita, faz passo lateral esquerdo, e depois recua o chefe de fila um passo, e avança um passo o serra-fila para tomarem d'este lado a posição normal.

Se, depois d'esta voz, se mandar, outra vez, *trocar maqueiros*, desfazem-se os movimentos anteriores, quando fôr *por dois*, rodeando todas as praças a maca pela esquerda, e sendo *por quatro* avançando e recuando um passo as praças da fila esquerda, que estão á direita para que os da fila direita possam passar sem se encontrarem.

Havendo necessidade de mandar *desarmar maca*, depois da primeira voz de trocar maqueiros, sendo *por dois*, procede se como se estivesse a maca passada, ficando com ella o chefe de fila esquerda; sendo *por quatro*, toma-a o chefe de fila direita, e antes de unirem as filas e fileiras, os dois homens de fila esquerda passam respectivamente pela retaguarda dos da fila direita a retomarem as suas posições.

\*  
\* \*

Quando for indispensavel *trocar maqueiros* em braço maca, proceder-se-á do seguinte modo:

Á voz de: **Por dois, trocar . . . maqueiros**,—o soldado n.º 3 avança até á esquerda do n.º 1, pondo-se ao lado d'elle e tomando logo a haste esquerda da maca, ao passo que o n.º 4 recua até á direita do n.º 2, tomando a haste direita da maca; depois o n.º 3 passa o braço direito por detraz do n.º 1 para ir segurar a haste direita, e o n.º 4 passa o braço esquerdo por diante do n.º 2 para segurar a haste esquerda. Os dois homens, livres, tomam as posições aos lados da maca, indo o n.º 1 para o logar do n.º 4, e o n.º 2 para o logar do n.º 3.

Á segunda voz de: *trocar maqueiros* desfaz-se o movimento anterior, pela esquerda, indo o n.º 1 collocar-se á direita do n.º 3 e o n.º 2 á esquerda do n.º 4.

**Por quatro, trocar . . . maqueiros**, executa se fazendo meia volta o n.º 1, até tomar com a mão direita a haste esquerda da maca, enquanto o n.º 2, passando a haste direita para a mão direita, vae tomar com a mão esquerda a haste esquerda; o soldado n.º 3 passa por diante do n.º 1, e o n.º 4 por detraz do n.º 2, tomando as hastes da maca, do lado opposto; depois o n.º 1 passa a segurar só a haste esquerda com a mão direita, fazendo meia volta, para retomar a primitiva frente, e o n.º 4, tomando a haste esquerda com a mão direita, fica na posição normal.

A manobra de: **Por quatro, trocar . . . maqueiros**, sendo em *hombro maca*, executa-se nos mesmos termos, sustentando o n.º 1 e 2 a maca com o antebraço em flexão sobre o braço, até que os n.ºs 3 e 4 lhes passem para a direita.

\*  
\*   \*

Sendo mais fatigante o serviço na retaguarda da maca do que na frente, porque em regra o ferido deve ser conduzido com os pés para diante, póde convir, para descansar relativamente os maqueiros, fazer trocar a fileira da vanguarda com a da retaguarda. Esta manobra, *por dois*, que é quando será mais necessaria, só se póde executar com a maca descansada, passando o chefe de fila pela direita da maca e o serrafila pela esquerda, até trocarem as posições.

Se, nos exercicios se mandar: **Por dois, trocar . . . cabeceiras**, estando completas as guarnições, os soldados n.ºs 1 e 2 executarão os movimentos acima ditos, ao passo que os n.ºs 3 e 4 trocam tambem entre si as posições, passando ambos pela retaguarda da maca, e o chefe de fila pela frente do serrafila. O movimento dos soldados dos lados deve ser executado depois de o ter sido o dos portadores.

**Por quatro, trocar . . . cabeceiras**, — é manobra quasi escusada, porque basta em regra trocar maqueiros; mas se se quizer dar á fileira da retaguarda a vantagem do transporte na vanguarda, dar-se-á a voz, que será executada, afastando-se da maca os serrafilas, por passo lateral, dando meia volta os chefes de fila, para virem tomar o logar d'aquelles, e avançando elles até á frente, unindo-se á maca por passo lateral.

Sendo preciso, — o que só em casos excepcionalissimos póde occorrer, — *por quatro trocar cabeceiras*, em braço maca, a fila direita tomaria a maca, como para *trocar maqueiros*, emquanto os soldados da fila esquerda permutassem os seus logares, e depois estes tomariam a maca até se trocarem os da fila direita.

O mesmo se póde dizer com respeito a *por quatro, trocar . . . cabeceiras*, em *hombro maca*.

\*  
\*   \*

Para que se retome a primitiva formatura da guarnição, não tendo sido possível tornar a *trocar cabeceiras*, quando se descance a maca, sendo por dois, basta mandar *meia volta volver*, sendo por quatro, manda-se *trocar maqueiros* e depois *meia volta volver*, mandando-se depois em ambos os casos *suspender maca*, e *direita* ou *esquerda rodar*, se se quer que a guarnição fique com a mesma frente que trazia.

\*  
\*   \*

Estando incompleta a guarnição da maca, e havendo só tres maqueiros, se for preciso renderem-se, rende-se de preferencia o da retaguarda. Se houverem de se aproveitar os tres, fórma a retaguarda como *por quatro* e a frente, como *por dois*, excepto em casos em que fôr indispensavel elevar a maca á altura do hombro, nos quaes então a fileira da vanguarda terá de ter os dois homens, embora a retaguarda fique servida só por um.

Se qualquer das manobras de mudança de posição dos maqueiros fôr determinada por ferimento ligeiro ou desfalecimento de qualquer d'elles, será este o mais poupado em todos os esforços que for mister empregar.

As manobras de mudança de posição dos maqueiros devem primeiro ser executadas com a maca vazia, e depois com ella carregada por um supposto ferido.

Quaesquer que sejam as mudanças de posição, determinadas pela necessidade durante a marcha com a maca carregada, logo que os maqueiros a descancam para tirarem d'ella o ferido, a guarnição retoma a sua primitiva e natural formatura.

### Marchas e evoluções

As guarnições de maca, quando marcham com a maca desarmada, podem fazer todas as evoluções e movimentos que fazem as outras forças, como *direita* ou *esquerda volver*, *hombros direitos* ou *esquerdos frente*; mas desde que conduzam a maca armada, não podem mudar de direcção,

senão por meio da voz de: Mudar de direcção á direita (ou á esquerda).

Assim, marchem embora os maqueiros como mais e melhor convenha; mas logo que se dispõem a começar a manobra de macas, precisam tomar a primitiva formatura, para o que os chefes de guarnição mandarão *frente á direita* ou *á esquerda*, ou *meia volta . . . volver*, de modo que as guarnições fiquem na sua disposição normal.

Tambem, depois da maca armada, a marcha se effectuará de um modo especial, rompendo a fila direita com o pé direito e a fila esquerda com o pé esquerdo.

É preciso insistir muito n'isto, porque os soldados, habituados á uniformidade de movimentos, têm instinctivamente a tendencia para acertarem o passo; e prova a experiencia que é este o modo de marchar que dá mais *incommodo* e maiores solavancos aos feridos.

Na conducção *por dois*, deve o chefe de fila avançar com o pé esquerdo e o serrafile com o direito, mantendo sempre o passo trocado.

Na conducção *por quatro*, o trocaram o passo as fileiras offerece menos *commodo* de que trocaram-o as filas. A repetida experiencia determina a recommendação que fica feita.

Os maqueiros não devem correr nunca, nem andar nunca de vagar. Conduzindo um ferido, a corrida ou o passo acelerado, aggravar-lhe-ia os soffrimentos do transporte, a troco de uma pequena vantagem na celeridade de lhe serem prestados soccorros; com a maca vasia, o acelerado fatigaria inutilmente os maqueiros, e roubar-lhes-ia forças para o trabalho da conducção de feridos, visto estar provado que a carreira sem carga exhaure mais o organismo, do que o esforço de conducção de carga sem carreira. Assim, o passo ordinario será uniformemente o adoptado pelas guarnições de maca em serviço sanitario.

Para pôr em marcha uma esquadra de maqueiros, com as macas armadas, ou seja *por dois* ou *por quatro*, quando

as guarnições estão em linha, dá-se a voz de: **Columna de guarnições sobre a direita (ou sobre a esquerda) ... marche.**—A guarnição que tem de formar a testa da columna muda a frente no sentido indicado, e todas as outras o fazem successivamente, para seguirem ávante á voz de: **Ordinario ... marche.**

Para formar columna de secções de esquadra, estando em linha, á voz correspondente as guarnições n.<sup>os</sup> 1 e 3, mudam a frente no sentido indicado, e as n.<sup>os</sup> 2 e 4 avançam em ordinario, descrevendo um quarto de circulo, e conservando as distancias primitivas. Chegando ao alinhamento, os chefes de guarnição dão a voz de *alto*. Para seguir a marcha dá-se a voz de: **Columna, ordinario ... marche.**

Para formar columna de meias esquadras, as guarnições n.<sup>os</sup> 1 e 5 mudam a frente e todas as outras descrevem um quarto de circulo, até chegarem ao alinhamento. O mais como na formatura antecedente.

Em marcha, pôde-se reduzir ou alargar a frente, passando de columna de meia esquadras a columnas de secção ou de guarnições, ou vice-versa. Na primeira hypothese, as guarnições direitas marcam passo até que as outras, obliquando á esquerda, venham alinhar-se com ellas. Na segunda hypothese, são as guarnições esquerdas que ficam marcando passo, até que as direitas avancem para formarem a nova frente reduzida.

Quando as guarnições marcham com os seus respectivos corpos, tomarão na formatura o logar que lhes fôr designado, reduzirão ou alargarão a frente, na proporção da que tomar a columna que seguem, e havendo n'esta, mudança de frente, farão, para a acompanharem, as evoluções que na ordenança dos corpos lhes forem prescriptas.

\*  
\* \*

Devendo os feridos, em regra, ser conduzidos com os pés para diante, ha uma excepção, que é quando se sobem escadas ou rampas muito violentas, para que nunca a cabeça fique mais baixa do que os extremos inferiores.

Para evitar isto, quando se chega á subida, manda-se:

*Descançar . . . maca*: depois, *meia volta . . . volver*; depois, *direita* ou *esquerda rodar*, fazendo-se pião do centro da maca; e assim segue o ferido com a cabeça para diante, até findar a ascensão. Este movimento dá-se tanto no transporte *por dois*, como no transporte *por quatro*.

Mas, se se não poder préviamente *descançar* a maca, — o que em regra presuppõe o transporte *por quatro* em *braço* ou em *hombro . . . maca* — manda-se: **Pelo centro, meia volta . . . volver.**

As filas esquerdas *volvem* á direita e as direitas *volvem* á esquerda, passando a haste da maca de uma mão para a outra, ou de um para outro hombro por cima da parte anterior do peito.

É facil esta manobra, mas os soldados, pelo habito de *volverem* uniformemente pela direita, custa-lhes a habitua-rem-se a esta evolução symetrica, indispensavel para que se mude a frente á retaguarda, sem abalo para o ferido.

#### Manobras para transpor obstaculos

No serviço entre a linha de fogo e o primeiro posto ou posto de soccorros, as macas devem percorrer o caminho mais curto, sempre que as guarnições estejam completas. N'esse caminho, podem encontrar-se obstaculos, taes como socalcos do terreno, em subida ou descida, fossos, cursos de agua ou levadas, muros, sebes ou vallados.

Para não fazerem rodeios, que determinariam perda de tempo, os maqueiros devem estar habilitados a vencer esses obstaculos, sem incommodo para os feridos.

Se o terreno apresentar uma elevação subita, talhada a pique ou em bizel suave, não ultrapassando a differença de nivel 1<sup>m</sup>,60, a maca póde vencel-o do seguinte modo:

Descança-se a maca junto á base do obstaculo, e quer venha conduzida *por dois*, quer *por quatro*, a guarnição toma a formatura para a conducção *por dois* na retaguarda, e *por quatro* na frente. O maqueiro n.º 4, desembaraçado, vence o obstaculo e colloca-se á beira d'elle, curvando-se, com a face virada para a maca; os outros tres elevam a maca até á maior altura, erguendo os braços acima da cabeça. Logo que o n.º 4 tem tomado a maca

pelas hastes anteriores e recuado o necessario para que o n.º 4 esteja proximo do obstaculo, os n.ºs 1 e 3 sobem, cada um por seu lado da maca, e chegando acima tomam-a, pelas hastes posteriores, continuando o movimento de recuo do n.º 4, até que os quatro pés da maca possam descançar em terra firme. O n.º 2 sobe por fim, e a guarnição retoma as suas posições e segue a marcha.

Se a maca vier com a frente á retaguarda, ou se se julgar conveniente fazer esta evolução para que o ferido transponha o obstaculo com a cabeça para diante, é o n.º 1 que vence primeiro o obstaculo e o n.º 3 o que sustenta, debaixo, a maca, até lh'a tomarem os n.ºs 2 e 4.

N'este caso, para seguir a marcha, a guarnição retoma a posição que tomou para passar o obstaculo, dá meia volta, suspende a maca e roda sobre a direita ou sobre a esquerda, para que o ferido siga na sua posição natural.

Esta manobra, que deve ser feita á vontade, póde, durante a instrucção, dividir-se em tempos:

1.º *pousar*; 2.º *passar*; 3.º *erguer*; 4.º *avançar*; 5.º *tomar*; 6.º *passar*; 7.º *tomar*; 8.º *avançar*; 9.º *passar*; 10.º *pousar*; ao primeiro, descança-se a maca; ao segundo, passa o maqueiro n.º 4; ao terceiro, levanta-se a maca; ao quarto, avança-se esta; ao quinto, toma-a o maqueiro n.º 4; ao sexto, sobem os maqueiros n.ºs 1 e 3; ao setimo, tomam estes as hastes posteriores da maca; ao oitavo, avança a maca já no terreno superior; ao nono, sobe o n.º 2, e ao decimo, descança-se a maca para retomar a formatura normal.

Se o obstaculo for uma differença de nivel em descida, descança-se a maca á beira d'elle, desce o n.º 4, passalhe a maca os n.ºs 1 e 3, que descem logo depois; a maca avança até que estes maqueiros possam tomar as hastes posteriores, desce o n.º 2, descança-se a maca e retoma-se a ordem natural de formatura.

N'esta hypothese não é nunca preciso mudar a frente á retaguarda.

A manobra póde dividir-se em tempos, como a anterior.

Se a differença do nivel fôr em dois socalcos continuos, a pequenissima distancia um do outro, — para subir, avança

o n.º 4, até sobre o primeiro socalco e toma a frente da maca; sobem os n.ºs 1 e 3, que seguram a maca pela frente, até que o n.º 4 vença a segunda parte do obstaculo; ahi, esse, curvando-se o mais que podér, retoma a parte anterior, enquanto os n.ºs 1 e 3 vão tomar a parte posterior ainda sustida pelo n.º 2. Este sobe e retoma a parte posterior, subindo o segundo degrau os n.ºs 1 e 3, e concluindo-se a manobra, como foi dito anteriormente.

Para descer, desce o n.º 4 a primeira parte do socalco, e toma a maca; descem os n.ºs 1 e 3, que o substituem, aquelle desce a segunda parte e retoma a maca; estes tomam a parte posterior, desce o n.º 2, que retoma a sua posição á retaguarda; descem os n.ºs 1 e 3, e conclue-se a manobra, como anteriormente foi dito.

\*  
\* \* \*

Quando o obstaculo fôr um fosso, ha a distinguir duas hypotheses. Ou a largura do fosso é menor que o comprimento da maca, ou é maior. Na segunda hypothese, ha verdadeiramente as manobras sucessivas de uma descida e de uma subida, descançando-se a maca no fundo do fosso, entre uma e outra manobra. N'este caso, não convem volver a frente á retaguarda, o que demandaria o desfazer d'esta manobra no fundo do fosso, sempre com difficuldade.

Na primeira hypothese, descançada a maca n'uma das bordas do fosso, o n.º 4 transpõe-o e, collocado na borda opposta, espera que a maca avance tanto quanto seja preciso para que os n.ºs 1 e 3 lhe passem ás mãos ás hastes anteriores. Estes dois transpõem logo o fosso, e avançando a maca pelo recuo do n.º 4, os n.ºs 1 e 3 tomam as hastes posteriores, desembaraçando o n.º 2, que passa por fim.

\*  
\* \* \*

Em regatos, levadas ou linhas de agua, podem tambem distinguir-se dois casos; ou quando os maqueiros podem ter um pé n'uma margem e outro na outra, embora com as pernas fortemente afastadas, ou quando a distancia das duas margens só se póde vencer de salto. No primeiro caso, avançando a maca até á margem, descança-se ahi. Os maqueiros

da vanguarda lançam para a margem opposta a perna do lado correspondente á sua fila, enquanto os da retaguarda suspendem a maca, e assim cavalgando a linha de agua tomam-a, até lhe poderem pousar os pés anteriores no terreno d'essa margem; depois passam elles, e os da retaguarda vão occupar-lhes a posição, fazendo avançar a maca, com o auxilio dos primeiros, até que os pés de traz hajam transposto o obstaculo.

Pousada assim a maca, passam os maqueiros da retaguarda e seguem a marcha.

Se não é possível cavalgar a linha de agua, mas é possível passal-a de uma a outra margem, procede-se com a mesma manobra que se segue para transpor um fosso estreito.

Fóra d'estas hypotheses, só se póde transportar a maca mettendo-se á agua os maqueiros, o que só convirá fazer, ou quando elles estejam já muito molhados, ou quando o rodeio determine um grande acrescentamento de percurso.

É claro que, dado este caso, não se póde descançar a maca no leito da ribeira ou linha de agua, tendo por conseguinte de se sustentar sempre levantada por dois ou tres maqueiros, enquanto o outro ou outros passam da margem para a ribeira ou da ribeira para a margem.

\*  
\* \*

Se o obstaculo for um muro baixo, um vallado ou uma sebe, transpõe-o o n.º 4, passam-lhe a maca os n.ºs 1 e 3, que logo saltam tambem, tomando a parte posterior, para saltar o n.º 2.

Todas estas manobras podem ser divididas em tempos, durante a instrucção, para uniformidade de movimentos; mas é bom, desde que os maqueiros comprehenderem bem o que se quer d'elles, deixal-os manobrar em liberdade, o que lhes dá mais presteza e mais confiança.

Todas as passagens de obstaculos devem ser feitas com a maca vazia, nas primeiras lições apenas, passando logo a fazerem-se com a maca carregada, para os homens reconhecerem o esforço de que precisam dispor. É necessario em todas as manobras ter muito cuidado em que a maca

sempre conserve a horizontalidade, coisa de que os maqueiros se esquecem muitas vezes, especialmente estando ella vasia. Tambem é indispensavel, ao transpor muro ou sebe, vigiar que o soldado n.º 2, não descance a maca sobre elle, o que não raro acontece ás praças de infantaria por falta de altura ou de forças, mas o que magoaria enormemente o ferido.

\*

\*   \*

Para subir uma escada, voltada a maca de modo que o ferido fique com a cabeça para diante, tomam os dois maqueiros que vão na frente a maca em *braço maca* e os dois que vão atraz tomam-a em *hombro maca*; os primeiros sobem, curvando-se tanto quanto possivel, e os segundos, alteando a maca tudo quanto podem, a fim de se manter sempre perfeita a horizontalidade; e, acabados os degraus para os da frente, os de traz vão deixando descaír a maca do hombro para o braço.

Na descida, procede-se inversamente.

Podendo acontecer que haja de se transpor uma porta sufficientemente larga para dar passagem á maca, mas bastante estreita para a não dar tambem aos maqueiros, podem estes, ou todos quatro, ou só os da fila direita, conforme a largura de que se dispozer, metter-se entre as hastes da maca, fazendo assim a manobra.

#### Levantamento de feridos

Sendo a parte mais importante da educação dos maqueiros, é preciso desde o começo dos exercicios principiar a habitual-os a estas manobras nos seus principios geraes, guardando para mais tarde os pormenores e excepções que, no campo da batalha, póde reclamar cada hypothese de ferimento.

E depois, é tambem o serviço que, nos simulacros, os maqueiros fazem peor. Como têm a consciencia de que o seu camarada está tão bom como elles, e nada soffre por mais solavancos que lhe dêem, apenas o instructor os perde de vista, levantam o supposto ferido como melhor lhes quadra, e atiram com elle para cima da maca.

Por isso, é indispensavel muito rigor, desde o começo, habituando os maqueiros simplesmente a levantar feridos

e posal-os na maca, e a levantam-os da maca, ainda antes dos exercicios de conducção.

Os melhores feridos simulados para os primeiros exercicios são os proprios maqueiros, escolhidos alternadamente para representarem este papel. Nem os que os levantam se enfadam tanto, nem ha emulações, visto que os papeis se alternam, nem deixam de aprender os que representam de feridos, por isso que apreciam melhor o modo como são levantados.

Nos exercicios de levantar feridos, deve-se especialmente aproveitar a occasião em que os maqueiros venham armados e equipados, para que aprendam a libertar os que de feridos representam da angustia da mochila, das correias, das cartucheiras, dos capotes, de toda a carga regulamentar em ordem de marcha.

\*  
\* \* \*

Dois homens bastam, em regra, para levantar um ferido estendido no chão.

De varias maneiras o pódem levantar. A primeira é mais facil, e a que mais vezes se adopta.

O levantamento dos feridos exige os seguintes movimentos:

**PRIMEIRA MANEIRA.**—Os dois maqueiros collocam-se aos dois lados do ferido, face a face, e pela altura do meio do tronco; ambos ajoelham, com um joelho só, que deve ser o que fica para o lado dos pés do ferido. Depois insinuam as mãos que lhes ficam do lado da cabeça por debaixo do pescoço do ferido, fazendo-as correr por debaixo dos hombros até meio das omoplatas. Encontrando-se as duas mãos, tomam-se mutuamente, ou enclavinhando os dedos, ou fazendo com elles sobre a palma ganchos que mutuamente se prendam; ou, melhor do que tudo isto, que é mais artistico e menos pratico, segurando o homem mais robusto o pulso do mais fraco.

As mãos que ficam do lado inferior do ferido passam por debaixo das curvas do joelho e sobem até mais acima de meia coxa, quasi proximo da região nadegueira. As mãos prendem-se do mesmo modo; e se os homens forem de

egual robustez convirá aconselhar-lhes que seja sempre a mão direita de cada um que segure o pulso esquerdo do outro.

Feito isto, se o ferido está em seu accordo e tem os braços livres, os maqueiros curvam as cabeças para que elle se lhes segure aos pescoços, — para o que convirá afastar-lhe os braços para cima, antes de o tomarem por debaixo do tronco; depois, ambos ao mesmo tempo e uniformemente fazem o esforço de levantarem primeiro a região superior e logo a inferior do tronco, erguendo-se a este segundo movimento.

Se o ferido não pôde fazer uso dos braços, deixam-se-lhe estes estendidos ao longo do corpo; e se está sem sentidos, não havendo um terceiro maqueiro para lhe amparar a cabeça, é preciso que o apoio do lado superior suba o mais possível, bem como o do lado inferior, para o ferido se não flexionar pela bacia e cair de entre os braços dos maqueiros.

Este movimento pôde dividir-se em cinco tempos:

1.º *Ajoelhar*; 2.º *cingir*; 3.º *segurar*; 4.º *firmar*; 5.º *erguer*.

Como toda a gente tem tendencia de ajoelhar com o joelho esquerdo, é preciso vigiar sempre que o soldado que fica do lado direito do ferido ajoelhe com o joelho direito, aliás o movimento de levantar não é uniforme e dá um grande balanço. É necessario igualmente evitar que os maqueiros estejam a alternar os joelhos para se firmarem, e que acabem por ficar de cocoras sobre os calcanhares, cousa para que elles têm muita tendencia.

Tambem pareceu sempre preferivel que o joelho erguido fôsse o do lado da cabeça e não o do lado da bacia.

Em pé, os maqueiros devem levar o ferido até á maca.

Esta ou se colloca ao lado ou se prolonga com os pés d'elle, se o terreno o permite. Na primeira hypothese, os maqueiros, por passo lateral, seguem até que os pés do ferido fiquem ao nivel do bordo da maca; depois avançando um e recuando outro, têm o corpo do ferido prolongado com a linha da maca, cujo maqueiro da retaguarda se tem desviado para o lado opposto áquelle de onde vem os ma-

queiros. Estes, afastando-se um pouco um do outro, seguem em passo lateral pelos lados da maca, até que os pés do ferido estejam ao nível do rebordo inferior d'ella. Depois curvam-se ambos suave e uniformemente, depondo o ferido sobre a lona, sem o menor abalo: soltam as mãos, retiram-as, erguem-se e tomam o seu logar aos lados da maca.

Na segunda hypothese, supprime-se a primeira parte do movimento e segue-se em tudo o mais a manobra.

Desde que os maqueiros estão junto á cabeceira da maca, o movimento póde dividir-se nos seguintes tempos :

1.º *Afastar*; 2.º *avanzar*; 3.º *curvar*; 4.º *pousar*; 5.º *soltar*; 6.º *erguer*.

Para tirar o ferido da maca, procede-se como se elle estivesse no chão, e para o depor ou na cama do hospital, ou na cama de palha do posto de soccorros, procede-se como para o deitar na maca.

SEGUNDA MANEIRA. — Quando, por qualquer circumstancia, convenha levantar o ferido só de um lado, — como, por exemplo, não havendo do outro lado espaço para o maqueiro manobrar, procede-se do seguinte modo :

Os dois maqueiros ficam do mesmo lado do ferido, um quasi á altura dos hombros, o outro á altura dos quadris; ajoelham ambos, de modo que o joelho levantado de um fique para o lado da cabeça, e o do outro para o lado dos pés.

O primeiro mette o braço que lhe fica do lado de cima por debaixo do pescoço e espadua do ferido, indo em diagonal até buscar a axilla do lado opposto. Com o braço livre cinge-o por sobre o thorax até encontrar a mesma axilla e poder unir as mãos; o segundo com o braço que fica para o lado inferior do ferido, passa por baixo das coxas d'elle, e com o braço livre, passando por cima do abdomen, vae juntar as mãos no lado opposto. Depois, ao mesmo movimento, endireitam-se ambos, erguem-se e avançam ou recuam ou rodam, conforme o exigir o terreno até se pôrem ao lado da maca, onde depõem o ferido, desmanchando os movimentos feitos.

Se ha espaço livre de ambos os lados do ferido, e é outro o motivo que determina a preferencia para este pro-

cesso de levantar, a collocação natural da maca é perfilada com o ferido do lado opposto áquelle em que se collocam os maqueiros. O movimento d'estes, em tal caso, consiste apenas em avançarem um passo para logo encontrarem a maca.

Se o movimento se quizer determinar a tempos, estes, para o levantamento, são os mesmos que no processo anterior, e para a deposição na maca só tem os de *curvar, pousar, soltar e erguer*.

TERCEIRA MANEIRA. — Ha um outro processo, que demanda maior robustez nos maqueiros.

O do lado direito, ajoelhado, com o joelho direito, á altura do tronco do ferido, segura-o, como as mãos seguram uma creança, cingindo-lhe com um braço o thorax por debaixo e com o outro o abdómen por cima, até apanhar com a mão a coxa bem cingida: depois, n'um esforço, levanta o ferido para si, deixando-o mais erguido da cabeça do que da bacia: o outro maqueiro, de pé, passa um braço por debaixo do tronco do ferido, junto e paralelo ao braço do companheiro, emquanto com o outro braço cruzado por cima do d'elle vae segurar a coxa opposta. O primeiro então, assim alliviado de parte do peso, ergue-se e ambos em passo lateral vão depor o ferido na maca.

Esta manobra, por tempos, seria dividida em: 1.º *ajoe-lhar*; 2.º *cingir*; 3.º *tomar*; 4.º *passar*; 5.º *erguer*.

É preciso evitar e corrigir a tendencia que têm os maqueiros de, em vez de segurarem as mãos ou os punhos uns dos outro, irem agarrar o fato do ferido, proximo das axillas; pois que isto, que dá muito boa péga, deve incommodal-o e angustiar-lhe a respiração.

QUARTA MANEIRA. — Robert indica outro modo de levantar os feridos, por dois maqueiros, ambos do mesmo lado, e que consiste em estes lhes metterem as quatro mãos por baixo do corpo, as de um á altura do tronco e as de outro á altura da bacia e coxas, erguendo-o assim.

Esta manobra, que não tem vantagem sobre a que fica indicada na segunda maneira, reclama uma grande força de braços, que nem sempre se encontra nos maqueiros dos corpos de infantaria.



Se o ferido tem fractura de extremo inferior, quer se lhe haja posto ou não apparelho de immobilisação, precisa de um maqueiro, exclusivamente consagrado a segurar o membro fracturado, ou ambos os membros, para que o são sirva de tala ao offendido e evite a deslocação dos topos osseos. Este maqueiro colloca-se do lado da fractura, e caminha com os outros até deporem o ferido, o mais suavemente possivel, na maca.

Se o ferimento é de cabeça ou se o ferido está sem sentidos, é preciso um maqueiro para lhe suster a cabeça, ou apoiando-a nas mãos, ou contra o peito. Este maqueiro avança quando os outros vão em passo lateral, ou vae em passo lateral quando os outros avançam ou recuam; e como o ferido entra na maca pelos pés, elle colloca-se entre as hastes de cabeceira e é o ultimo a largar o seu fardo.

Assim, com dois homens, com tres ou com quatro, faz-se o levantamento de todos os feridos, salvo hypotheses especiaes, que serão apreciadas no serviço do campo de batalha.



## PARTE II

### Serviço da linha de fogo ao posto de soccorros

#### Formação do posto

Instruidos os maqueiros em toda a manobra precedente, é tempo de os levar a simular a faina de um dia de batalha.

Supposto que se desenvolveram as linhas de atiradores ou que se estabeleceram as baterias, e que os cirurgiões mores, de accordo com os commandos, escolheram o local para os postos de soccorros, á altura das reseryas de batalhão ou de bateria, em local protegido da fusilaria inimiga, em sitio abrigado ou desabrigado, conforme o que se encontra de melhor; o medico instructor dá a voz de: **Armar posto . . . marche.**

A 1.<sup>a</sup> guarnição vae tratar logo do abastecimento de palha, feno ou folhagem para fazer o coxim ou cama, onde se hão de deitar os feridos; a 2.<sup>a</sup> toma os barris ou outros depositos de agua e vae fazer a provisão para o posto e cantis; a 3.<sup>a</sup> vae ao carro de ambulancia receber o material, que ha de servir no posto, e a 4.<sup>a</sup> aguarda no local para arrumar convenientemente tudo quanto fôr chegando.

Das praças do corpo de saude vae uma distribuir o material do carro e fica outra ou outras no local do posto para dirigir o trabalho, que deve ser rapidissimo, sem ser precipitado.

Quando, nos exercicios não houver praças do corpo sanitario, o cabo commandante da esquadra de maqueiros fará a distribuição do material do carro, e o cirurgião mais graduado do corpo dirigirá pessoalmente a arrumação do posto ou a mandará dirigir por um dos seus subordinados.

\*  
\*   \*

Vem aqui a proposito uma observação importante. A convenção de Genebra, garantindo a neutralidade a todo o pessoal medico e auxiliar encarregado de conducção dos feridos, permite implicitamente que os maqueiros entrem no campo de batalha com o braçal distinctivo da neutralidade, comtanto, é claro, que não vão armados como os combatentes. Alguns exercitos, e nomeadamente o francez, na febre de reacção para diminuir o numero dos não valores que levavam para operações, armam os seus maqueiros, fazem-os entrar em fogo, e só depois que começa a haver feridos, é que elles depõem as armas para entrarem no serviço sanitario. Mas nem antes, nem então, estão neutralizados, e apenas se lhes concede um braçal convencional, que serve só para os distinguir entre os seus outros camaradas. A distribuição dos braçaes da convenção é muito rigorosamente fiscalisada e muito restricta, para evitar os numerosos abusos que se dão; e é feita no momento de romper o fogo e só entre as praças do corpo sanitario e mais auxiliares de transporte, excluindo os maqueiros.

No nosso exercito, não está nada determinado superiormente a tal respeito, e por isso figura-se aqui a hypothese de serem os nossos maqueiros neutralizados desde o principio, de não entrarem na linha de fogo e de poderem trazer o braçal desde a mobilisação.

Só assim elles poderão ser encarregados de formar o posto; aliás, determinada superiormente cousa contraria, o posto terá de ser formado pelos enfermeiros e praças do corpo de saude; e os maqueiros só irão armar as macas, quando começar a haver feridos para transportar.

\*  
\*   \*

Proseguindo. O posto deve representar um vasto parallelogrammo, sendo boa para o effeito uma egreja, um celeiro, uma adega, quando houver estes edificios, ou á falta d'elles o sitio mais abrigado do sol, do vento e da chuva, sobre sel-o tambem das balas.

Descarrega-se de sobre o carro a mesa de operações e colloca-se bem ao meio do posto, de modo que fique equidistante das duas extremidades lateraes, onde hão de ser

collocados os feridos; o outro lado do parallelogrammo é destinado para os intransportaveis e agonisantes, e a quarta face é a entrada e saída, que deve ficar desembaraçada. Junto da mesa e aos lados, de modo que fique espaço livre para os operadores, collocam-se as cantinas de ambulancia, que o enfermeiro logo abre, a ponto de se poderem facilmente tirar todos os artigos necessarios. Um dos depositos de agua fica proximo da mesa, do lado da cabeceira opposta á entrada, e o outro fica do lado de fóra, em local accessivel aos enfermeiros e maqueiros. Os caixotes de reserva, os da illuminação do posto ficam descarregados do carro e proximo, para servirem a seu tempo. Arvoram-se as bandeiras da neutralidade e nacional; o sargento do corpo de saude para isso designado toma a seu cargo a caixa da secretaria com os cadernos de registo e os cartões de diagnostico; e se os maqueiros encarregados do abastecimento de agua e provisão de palha ainda não têm chegado, os das outras guarnições, findo o trabalho do posto, armam as suas macas e todas as outras, incluindo as de reserva, e vão collocar-as em linha, a um dos lados do posto.

Chegado o feno, palha ou folhagem, fazem-se tres camas, uma ao fundo e duas aos lados, ficando o lado mais proximo da linha de fogo para a recepção dos feridos que chegam, o lado opposto para a collocação dos feridos já pensados, e o fundo, como foi dito, para os intransportaveis e agonisantes.

### Soccorros aos feridos

Entrando na fórma todas as guarnições, o director do posto dá a voz de: **Aos feridos . . . marche**,— se é que a urgencia do tempo ou a demora dos abastecimentos não tem determinado já a ordem para as guarnições libertadas do trabalho do posto.

Os cabos ou chefes de guarnição dão as vozes necessarias para as macas seguirem para a linha de fogo, de modo que, ao entrarem no campo da acção, cada uma fique independente e todas marchem em sentido divergente, para servirem todos os pontos da mesma linha de fogo.

Assim, suppondo que a linha das guarnições formadas está perfeitamente parallela á linha de atiradores e perfei-

tamente no seu centro, que é a situação mais vantajosa, só marcha na sua perpendicular a guarnição que estiver no meio, devendo todas as outras obliquar á esquerda ou á direita em angulos tanto mais abertos, quanto mais estiverem na esquerda ou na direita da linha de formatura.

Desde esse momento, a guarnição vive independente sob o commando do seu chefe, de alguma praça sanitaria que esteja na linha de fogo, ou de algum medico militar para alli destacado, se tal se determinar, o que é de vantagem muito controvertida e ainda não está definitivamente assente no nosso serviço sanitario de campanha.

Mas, nos simulacros e exercicios, os medicos militares devem ir para a supposta linha de fogo ou linha de feridos, ver como se comportam os seus maqueiros e como usam da independencia de acção em que têm de se encontrar.

#### Attribuições dos maqueiros

Posto que os maqueiros não devam ser tão instruidos que cheguem a phantasiar uma conferencia em torno de cada ferido, discutindo o que lhe devam fazer; posto que a experiencia haja mostrado que o maior desejo da praça que cáe no campo de batalha é ser rapidamente tirada do local onde recebeu o ferimento, e que por isso o que elles têm de melhor a fazer, na grande maioria dos casos, é levantar cuidadosamente os feridos e conduzil-os rapidamente ao posto de soccorros; circumstancias ha em que é necessaria intervenção immediata, quer para salvar uma vida prestes a extinguir-se, quer para poupar dores inuteis.

Tres hypotheses reclamam pois a intervenção dos maqueiros: a de reanimar quem está sem sentidos, a de immobilisar as fracturas, a de sustar as hemorragias graves.

Fóra d'estes casos, só muito excepcionalmente lhes será permittido fazer algum apposito em ferimentos extensos e dolorosos, nas regiões denudadas, — face, cabeça ou mãos.

A reanimar os desmaiados não devem os maqueiros perder tempo precioso, além de que, para isso só têm á sua disposição o cantil de agua.

Sobre as hemorragias por ferimento arterial importante, acredita-se geralmente que ou esse ferimento supporta o transporte até ao posto de soccorros, ou é tão grave que a intervenção dos maqueiros é inutil, por ser a morte quasi instantanea, com nos ferimentos da crural.

Em todo o caso, nada se perde e alguma cousa se póde lucrar, ensinando-se aos maqueiros o trajecto das principais arterias dos membros, da axillar, da temporal, e de algumas das do tronco—unicas onde elles podem estabelecer compressões,—e os meios de reconhecer pelo tacto esse trajecto.

Com as pelotas Larrey, com os garrochinhos mais ou menos improvisados, ensinar-se-lhes-á a tentar comprimir esses vasos, acima do ferimento, formulando hypotheses para que elles as resolvam.

Tambem, alternando os proprios maqueiros para estes ensaios, elles prestam-se admiravelmente a ser ora operadores, ora operados, e encontram-se muitos com extraordinaria habilidade.

\*

\* \* \*

Sendo, como é conhecido, muito condemnada a compressão circular, porque, demorada, — e tem de o ser muitas vezes no serviço de campanha, — dispõe á gangrena dos membros, não deve esquecer ensinar-se a compressão por duas reguas parallelas, dois pedaços de madeira ou troncos de arvores, um pouco mais compridos que o diametro do membro, e das quaes uma se colloca exactamente sobre o trajecto do vaso, ou melhor sobre um corpo duro, uma pedra embruhada n'um trapo, que o comprima, e a outra no lado opposto, parallelas a esta; apertando-se fortemente uma e outra extremidade das duas.

Este apposito, que dá a vantagem de não impedir completamente a circulação superficial, tem o grande defeito de ser relativamente móroso e de se deslocar com grande facilidade, o que o inutilisa de todo. Mas, n'esta hemostasia rudimentar, tudo quanto os maqueiros saibam não é de mais.

O que hoje é mais preconizado, como meio de hemostasia mechanica, é o tamponamento methodico, com canadas de tampões, preparados préviamente, a tomarem a fórma de um cone ou segmento de cone com o apice sobre o vaso ferido e a base mais alta do que os bordos da solução de continuidade. Este tamponamento só se poderia ensinar bem sobre uma ferida verdadeira; mas para o simular póde aproveitar-se a concavidade da axilla, onde elle aliás poderá ter muito util applicação nos verdadeiros casos de ferimento.

\*

\* \*

A grande sciencia dos maqueiros e a melhor parte d'este ramo da instrucção será o que se refere á immobilisação das fracturas.

Dir-se-lhes-á pois, que um membro fracturado precisa ser levado á sua direcção natural, se está desviado d'ella, e apoiado em talas para a não perder; mostrar-se-lhes-á, como um maqueiro indireita e segura o membro, ao passo que outro ou outros dois põem as talas e as seguram com ligaduras ou com atilhos, a diferentes alturas.

Ensinar-se-lhes-á, primeiro, a fazerem o apposito com as talas e ligaduras das cantinas de ambulancia; depois, com a bainha e folha do sabre baioneta, da baioneta, do terçado ou do sabre, com a espingarda, nas fracturas de coxa, com baquetas de tambor, pedaços de madeira, troncos de arvore, destroços das mochilas de roupa, mochilas de viveres dobradas, com tudo quanto appareça á mão; contendo estas talas improvisadas, já com os proprios lenços, já com correias das diversas peças do equipamento, armamento e arreios; ensinando-se-lhes ainda a despir a calça, na fractura da coxa, ou a fardeta, nos ferimentos de axilla ou de hombro, sem grandes dores para o ferido; a cortar e tirar a bota, a fazer uma goteira, cortando a calça pela parte anterior, abrindo-a para os lados, enrolando cada pedaço, de seu lado, n'uma peça de madeira, e ligando tudo com tres ou quatro lenços ou correias; a aproveitar o capote enrolado e dobrado por debaixo do pé, estendendo-se ao longo da perna, de um e outro lado, como meio de fazer outra goteira; a almofadar as talas improvisadas com coxins, improvisados tambem, de feno, de palha, de erva, de folhas, de tudo quanto se encontre no campo de bata-

lha; e, finalmente, á falta de todos os recursos, a ligar o membro fracturado ao membro sã, para que este lhe sirva de tala.

\*

\*   \*   \*

Nos ultimos exercicios de instrucção na guarnição de Lisboa, os maqueiros fizeram, n'este ramo, verdadeiros milagres de engenho e improvisação; e, destinados os feridos e dada ás outras guarnições uma hypothese geral, cada qual, pelo seu lado, procurava resolvel-a do melhor modo. Depois, vinham os suppostos feridos collocarem-se sobre a mesa de operações; os medicos dos corpos examinavam os appositos, e corrigindo os erros, que não faltavam, e applaudindo os acertos, que tambem não eram raros, conseguiram despertar uma nobre emulação entre as diversas guarnições, d'onde saíram applicações muito felizes e taes que, sendo a fractura real, poderia o ferido ir não só para o posto de soccorros, mas até para a ambulancia divisoria, sem ser preciso rectificar-lhe o apparelho de immobilisação.

O systema seguido então, e que deu bom resultado, foi o de primeiro fazerem os cirurgiões dos corpos, sobre a mesa de operações, a um ferido simulado, cada um dos diversos appositos, protegendo cautelosamente as pontas das armas perforantes, adaptando os copos das espadas, sabres e outras armas, do melhor modo para não contundir os feridos; accentuando bem, que, ao empregar-se o sabrebaioneta e a sua bainha, deverá aquelle ficar da parte de fóra e esta do lado de dentro; mostrando os pontos de eleição para se praticar a compressão, e ensinando ou a applicar-lhes a pelota Larrey, ou a improvisar com qualquer corpo duro uma pelota, para sobre ella assentar o garrochinho, precisando o modo de fixar este bem, depois de convenientemente apertado.

Taes operações não se descrevem aqui, porque isso fica melhor a cargo do medico instructor, e porque a sua improvisação encontra, n'este terreno, vasto campo onde se applicar utilmente.

N'estas primeiras lições, mandavam-se sair da fórma os maqueiros, para virem ver de perto como se fazia o apposito, para o repetirem depois elles proprios, sob as vistas dos cirurgiões dos corpos.

### Transporte de feridos

Posto rapidamente o ferido em condições de ser levantado e transportado, os maqueiros seguem com a sua carga aproveitando-se para a condução de todos os conhecimentos anteriormente adquiridos, e que elles agora empregarão segundo o seu criterio.

\*  
\* \* \*

Imaginar todas as hypotheses em que um ferido se póde encontrar caído, é cousa quasi impossivel; mas, além da posição, que elle por si tome, quando ferido em campo aberto e em logar isolado, não é difficil de conceber-se como ao ferimento se ligue o esmagamento, por derrocada de algum edificio ou arvore, por desmontagem de bôca de fogo, ou despedaçamento de carro, por queda e morte do cavallo ou muar, causas mesmo que podem ser as determinantes do ferimento e perigo de vida. A isto acrescentem os casos em que ha ferimentos em massa, e em que homens mortos e feridos se amontoam uns sobre outros, ou homens e animaes de mistura se esmagam.

Libertar os que jazem sob um peso, quer de destroço material, quer de corpos de animaes ou homens, é a primeira e essencial indicação, quando a hypothese se deparar aos maqueiros.

Além d'isto, o ferido, ainda mesmo isolado, terá consigo o seu armamento e equipamento, terá muitas vezes a mochila, que nem lhe deve deixar tomar a posição mais desejada; e por isso a segunda é essencial indicação para o serviço dos maqueiros é a de libertarem de toda a carga e aperto os feridos que forem encontrando, para o que devem tirar-lhes o armamento e equipamento, sem lhes darem grandes abalos, nem desnecessarios movimentos.

N'este ponto, é preciso recommendar muito aos maqueiros que nunca façam selecção de feridos; que vão sempre levantando e conduzindo os que se lhes apresentem mais proximos, e que só se dêem ao cuidado de os procurar, em pontos escusos, quando a grande massa for escasseando no campo.

Mas, se não fazem selecção de feridos, devem saber distinguir bem e rapidamente os que podem vir por seu pé, os que são simplesmente contusos, e os que a pusillaniedade deixa por terra ao mais leve ferimento, á mais pequena hemorragia superficial, ao mais pequeno abalo de projectil frio. Para esses, para grande numero de feridos dos membros superiores e alguns de cabeça, pescoço e tronco, sendo feridas superficiaes, não se deve empregar a maca. São os feridos que podem vir por seu pé, amparados ou não, são talvez os que nem precisem entrar no posto de soccorros.

Outra recommendação importante é a de não abandonarem um ferido, só porque o julguem morto; e se não devem andar a transportar cadaveres, em caso de duvida, antes inutilisar assim uma caminhada, do que deixar ao desamparo quem tem ainda um alento de vida, quem, soccorrido, póde talvez ainda salvar-se.

Não se dão regras para distinguir a morte real da apparente, porque todas ellas seriam prolixas e todas insufficientes para a intelligencia de maqueiros, além de que, a sua applicação demandaria de um tempo de que elles, na faina do campo de batalha, não podem dispor, sem que o roubem a muitos e muitos feridos, que esperam por soccorros.

Entretanto, na parte theorica da instrucção, os medicos, d'ella encarregados, não farão mal em darem algumas noções sobre este ponto, mas noções simples e rudimentares, aos seus maqueiros, sem deixarem de lhes fazer ver que tudo quanto lhes possam ensinar de pratico, tudo é fallivel e incerto.

Póde estabelecer-se como principio que o ferido, quando está consciente, toma por instincto, sempre que póde, a posição que mais convem ao seu ferimento. Tambem é preceito que nunca se deve apoiar o ferido sobre a parte lesada.

Assim pois, o ferido que se encontra, ou está de costas,

ou de lado e encolhido, ou também frequentemente de braços.

Se está de costas, e pôde seguir n'essa posição, o seu levantamento obedece aos princípios já préviamente expostos. Se está n'outra posição, depois de o desembaraçar do equipamento, procura-se suavemente trazel-o á posição do decubito dorsal, fazendo-o rolar sobre si mesmo e aproveitando este movimento para lhe insinuar, de um lado, as mãos dos maqueiros por debaixo do corpo.

Mas, se se reconhece ou o ferido diz que se não pôde voltar, é preciso levantá-lo na mesma posição em que se encontra.

Sendo em decubito lateral, terá vantajosa applicação a segunda maneira, havendo cuidado de não fazer pressão sobre o ponto ferido.

O homem que está de braços, não tendo sido ferido pelas costas, pôde, em regra, ser mudado de posição; mas, dada a hypothese de ferimento na parte posterior do tronco, convirá levantá-lo na posição em que se encontra, seguindo a primeira maneira, só com a differença de passarem os braços dos maqueiros pela parte anterior do tronco e das coxas, havendo o cuidado de nunca deixar pendentes os braços do ferido, mas conchegal-os ao tronco e assim serem seguros pelos maqueiros.

\*

\* \*

Os appositos a fazer devem ser applicados com o ferido ainda no chão, o que tem a dupla vantagem de se reconhecer o ferimento e de se preparar em melhores condições o seu levantamento e a sua collocação na maca.

Mas não se esqueça nunca que a applicação dos appositos pelos maqueiros deve ser excepcional e a regra será levantar e transportar rapidamente.

As praças sanitarias, destacadas para a linha de fogo, é que devem sobretudo ir prestando esses soccorros immediatos, preparando os feridos para o transporte e facilitando a tarefa dos maqueiros.

\* \* \*  
 A maca portugueza não tem cabeceira, porque se julgou que, por uma vantagem facilmente substituível, não valia a pena complicar a maca e tirar-lhe outra vantagem, qual é a de ser symetrica e como tal indifferente a collocação do ferido com a cabeça para uma ou para outra extremidade.

Muitos feridos não precisarão de encosto de cabeça; alguns até lucrarão com a suppressão d'elle; e os que o precisarem tel-o-ão facil e prompto na propria mochila, no malote de capote, na mala de garupa, n'um capote dobrado, e fóra de tudo isto n'um rolo de palha apertado por cordel ou fita.

D'este modo, sempre que a cabeceira se suje de sangue, é facil de substituir, e evita-se a ingrata sensação, para um ferido de tronco ou de extremos, de ter de pousar a cabeça na lona ensanguentada por outro ferido na face ou cabeça.

\* \* \*  
 Carregada a maca, os dois portadores avançam logo na direcção do posto de soccorros; e os outros dois maqueiros sustem e seguram docemente o ferido, se acaso vem agitado, ou aproveitam-se para ampararem outros feridos que possam vir por seu pé, e sempre para trazerem artigos de armamento e equipamento, que a um ou a outros pertencam.

\* \* \*  
 Chegando ao posto, se este for a céu aberto, os maqueiros carregados avançam pelo lado dos feridos a tratar, pousam a maca ao pé do primeiro espaço vasio, levantam o ferido para o deitarem na cama de palha, e, retomando a maca, recuam com ella para fóra do posto.

Só raros feridos muito graves terão de ficar na propria maca, e n'esse caso a guarnição vae logo buscar uma das de reserva, armando-a rapidamente, se não estiver armada, para seguir para a linha de fogo.

Entretanto, no posto, as praças do corpo sanitario vão levantando os feridos por sua ordem, collocando-os sobre a mesa de operações, onde os medicos os pensam a um e um ou a dois e dois na mesma mesa, ou verificam que elles estão em condições de seguir para a ambulancia divisionaria.

Um sargento escreve no caderno de registo os titulos de identidade de cada ferido, e outro, sob os dictames dos operadores, redige o cartão de diagnostico, segurando-o no jaleco, dolman ou capote do ferido.

Outras praças do corpo sanitario transportam da mesa de operações para a cama do lado opposto os feridos pensados, ou para o lado reservado a agonisantes e intransportaveis aquelles que os operadores assim determinem.

Se o posto for estabelecido em espaço fechado, é preciso assegurar a liberdade da porta de entrada e da porta de saída, de modo que as duas linhas de maqueiros, que chegam e que seguem ao campo, se não confundam, nem se embaracem nos seus movimentos.

Convirá que o serviço dos cirurgiões seja dividido, de modo que, enquanto uns pensam os feridos transportados em maca, outro, auxiliado de um enfermeiro, vá pensando os que chegam por seu pé, ou para os mandar reentrar na fileira, ou para os fazer seguir opportunamente para a ambulancia divisionaria; e nunca será demais lembrar aos cirurgiões que a media de tempo que podem consagrar a cada penso é de um minuto, para que os soccorros a todos cheguem e a todos aproveitem. Muita celeridade, muita presteza de resolução e completa abstenção de operações, que não forem de inadiavel urgencia.

Assim, é impossivel fazer pesquisa de projecteis e proceder a amputações, que não sejam para regularisar ferimentos de artilheria; applicar appositos regulares em fracturas, etc.

Laquear, immobilisar, desinfectar, sustar pequenas hemorragias e preparar para ulterior transporte, é tudo quanto ha a fazer no posto de soccorros, onde aliás a tracheotomia póde algumas vezes ser indispensavel praticar-se, para evitar suffocação imminente em ferimentos do pescoço.

\*  
\* \*

Acabada a parte, que se póde chamar a grande faina dos maqueiros, resta a outra, não menos importante nem menos fadigosa.

Os feridos não caem só em campo aberto. Os atiradores, muitas vezes escondidos, são pelas balas inimigas muitas vezes alcançados nos seus proprios esconderijos; os que caem com alguns alentos têm uma tendencia invencivel a esconderem-se ou occultarem-se entre as sebes e as moitas, ou para evitarem os raios do sol, ou para procurarem a frescura, ou para fugirem ao perigo de novos ferimentos; muitos empregam os ultimos esforços para chegarem a linhas de agua, ou para se dessedentarem, ou pela idéa de que a agua acalme as dores do ferimento e suste as hemorragias.

Procurar todos estes logares escusos, para que nenhum ferido fique no campo, é o segundo acto da obra humanitaria dos maqueiros, a esse tempo já auxiliados pelos enfermeiros do corpo sanitario.

Em regra, tem sobre vindo a noite; o posto tem arriado as suas bandeiras, substituindo-as pelos pharoes ou lanternas indicativas, — uma de vidros brancos, outra de vidros vermelhos; os enfermeiros têm acendido tambem as suas lanternas de pesquisa; e o trabalho de procura, soccorro e levantamento de feridos continúa, até haver a plena convicção de que nem um só ficou ao abandono no campo da batalha.

\*  
\* \*

Se, por avanço das forças, o posto de soccorros fica já muito distante da linha de fogo, o chefe do serviço determinará a formação do novo posto provisorio, que avançará com parte do material e parte das guarnições de maqueiros, segundo for designado. Em caso de recuo, o chefe do serviço fará evacuar o posto, tão rapidamente como poder, saindo primeiro os feridos e depois o material, e deixando nas mãos do inimigo, o que não poder sair, bem como os intransportaveis e os enfermeiros e medicos necessarios para o seu tratamento.



Faz-se a conducção dos feridos, que podem marchar por seu pé, simplesmente amparando-os um ou dois maqueiros.

Claro é que nem todos precisam esse amparo.

Os que o precisam podem recebê-lo de diferentes maneiras: — ou o maqueiro lhes dá simplesmente o braço para elles se apoiarem; ou lhes faz lançar um braço em torno do seu pescoço, cingindo-os pelo tronco com um dos seus braços, enquanto com a outra mão segura a mão ou o pulso do ferido, pendente no seu hombro; ou flexiona o seu braço, e fazendo forquilha com o pollegar e indicador d'essa mão, lh'a insinua sob a axilla, puxando-lhe, com a mão livre, o braço fortemente para baixo.

É evidente que todas estas manobras devem ser feitas do lado opposto áquelle onde se der o ferimento.

Dois homens amparam um ferido ou duplicando qualquer dos processos precedentes, ou mettendo-lhe o braço do lado de fóra por debaixo da axilla, e pondo a mão do lado de dentro em apoio ás omoplatas, ou segurando cada um d'elles o braço do outro, acima do sangradoiro, para darem ao ferido um apoio ás costas, ao passo que com a mão livre lhe seguram os braços, ou, passando por debaixo dos braços, lhe apoiam o thorax.

Para conduzir assim um ferido, o maqueiro ou maqueiros devem marchar em passo certo com o d'elle, deixando-o regular a largura e velocidade do andamento.

Todos estes exercicios se podem e se devem fazer no campo, e todos elles servem de diversão e de entretenimento á fadiga dos maqueiros durante a instrucção.

#### Meios de conducção improvisados

Até aqui tem-se figurado sempre a hypothese de serem os feridos conduzidos nas macas regulamentares: mas esse recurso póde falhar por muitas causas, sendo preciso que os maqueiros saibam prescindir d'elle, sem comtudo deixarem de transportar os seus feridos.

Em tudo quanto se encontrar á mão se podem conduzir feridos. Aceitem os maqueiros este principio e applicuem-o.

\*

\* \*

Veja-se primeiro o campo de improvisações para os feridos que só podem ir deitados.

Duas espingardas, — cruzando-se alternadamente as correias de bandoleira, — fazem uma maca muito soffrivel; e se o ferido não soffrer dos extremos inferiores e poder pendurar as pernas dos dois lados da maca improvisada, que é muito curta para elle ir deitado ao comprido, dá então commodo sufficiente aos portadores.

Se sobre as correias se lançar um capote, melhor fica a maca.

Um capote de infantaria, envaginando-se-lhe as mangas para dentro, mettendo por ellas, desde os hombros até aos punhos, duas espingardas, e abotoando-o em todo o comprimento, dá uma excellente maca.

Em vez das espingardas, podem servir duas hastes de lança, dois cabos de lanadas, duas varas encontradas no campo, dois cajados grossos, dois cabos de instrumentos agrarios, dois troncos de arvore nova, duas ripas postas de cutelo.

O que se faz com o capote póde fazer-se com dois dolmans ou jalecos ou com dois pares de calças, enfiadas no mesmo sentido.

Tambem se póde fazer com um ou dois sacos de administração, furando-os nas extremidades do lado opposto á boca; póde fazer-se ainda a maca com uma manta, com um pano de tenda de acampamento, com qualquer pedaço de tecido sufficientemente resistente.

Egual improvisação se póde realizar com tres ou quatro mochilas de viveres.

Quando se empregam espingardas, convem sempre verificar que ellas estejam descarregadas, e com a reserva vasia, sendo de repetição. Esta recommendação deve fazer-se aos maqueiros, até mesmo quando conduzam o ar-

mamento dos feridos ou outro encontrado no campo, e se as armas de repetição não têm perigo quando a camara está descarregada, e fechada a comunicação entre ella e o reservatorio, para improvisação de macas não se deve confiar n'estas seguranças e deve-se préviamente despejar a reserva toda de cartuchos.

Quando não houver sufficiente confiança na resistencia dos tecidos ou dos botões, ou quando não houver meio de os unir solidamente, completa-se a improvisação da maca, cingindo-a a espaços por correias de quaesquer peças de equipamento, armamento ou arreoio.

Á falta de todos os tecidos, uma serie de correias, mantendo equidistantes duas hastes solidas, de quaesquer das mencionadas acima, faz uma maca improvisada.

Uma escada de mão, até 2 metros de comprimento, é um soffrivel meio de transporte, sobretudo se se almofadar de qualquer modo; além d'este comprimento, corta-se e póde chegar a dar duas macas aproveitaveis; serve para o transporte de um ferido um caixilho de vidraça, quebrando-lhe cuidadosamente os vidros, e almofadando-o, um troço de gradeamento de madeira, a rede de arame de malhas largas, usada nas capoeiras e outras divisorias agricolas, especialmente se houver hastes que se lhes possam metter pelas malhas alternadamente.

Transporta-se um ferido n'um cobertor ou n'uma manta, bastando para isso ou atal-os solidamente pelas pontas duas a duas, enfiando depois uma unica haste que os dois maqueiros levam ao hombro, á maneira das redes da India, ou dar um nó em cada ponta para solidez da preensão de quatro maqueiros.

Uma enxerga dura, afastando-se-lhe a palha dos cantos, de modo que, atados com um cordel, dêem uma pega sufficiente, é ainda uma maca improvisada.

Póde haver disponiveis trancas, barrotes ou troncos de arvores, que não dando o comprimento para servirem de hastes de maca no sentido longitudinal, cheguem para atravessarem a maca improvisada, no sentido transversal; e se esta fôr um caixilho, uma porta, uma escada muito curta, ou uma enxerga, será proveitoso o auxilio das has-

tes transversaes, collocada uma a  $0^m,30$  da cabeceira e outra a igual distancia dos pés, fixada ali por qualquer correia, corda ou prego, saindo as extremidades em igual comprimento para ambos os lados.

A posição dos maqueiros, n'este caso, é outra, collocando-se cada um por traz da haste que ha de levantar e segurando-a ou com a mão que lhe fica do lado de dentro, ou com ambas, se a haste é sufficientemente comprida para isso.

Finalmente, servem as portas e portas de janella, á falta de melhor, sobretudo se, com um laço de corda ou de correia nas extremidades, se poderem fazer quatro pégas lateraes.

\* \*

Mas um grande numero os feridos podem ser conduzidos sentados; e aqui as improvisações são mais faceis, posto que o seu campo não seja tão amplo.

Improvisa-se uma soffrivel maca de mão, com dois cinturões parallelos, atravessados parallelamente por dois sabres-baionetas. Quaesquer duas ou tres correias, atravessadas de egual modo por dois corpos solidos e resistentes, substituem esta improvisação.

O ferido senta-se, e os maqueiros, um á direita outro á esquerda, cada qual com o braço opposto ao lado que occupa, sustentam o aparelho, como sustentavam a antiga maca de mão, ainda usada n'alguns exercitos, e hoje abandonada no nosso material sanitario.

N'uma padiola, transporta-se bem um doente sentado, ou com a face voltada para um dos lados, ou com a face para a frente, e as pernas ou deitadas para fóra dos lados da padiola, ou caidas entre os varaes anteriores.

Para egual modo de conducção se póde aproveitar uma cadeira solida, virada de costas, e posta com os pés para a frente e o espaldar para traz.

Ainda, n'um carrinho de mão, nm maqueiro que o saiba conduzir bem, e por boa estrada, póde levar um ferido sentado, especialmente se fôr de pequena estatura, e poder dobrar as pernas a ponto de apoiar os pés no taipal anterior.

\*  
\* \*

Duas mochilas de viveres, envaginadas, de modo a ficarem dobradas ao meio, e enfiadas assim nas extremidades de duas vaquetas de tambor ou de quaesquer outras peças solidas, constituem uma maca de mão, do mesmo modo que se faz, ainda melhor, com quaesquer dois sacos pequenos e resistentes.

Escusado é alargar a revista dos artigos, de que se pôde tirar recurso, visto que todos e quaesquer servem, logo que apresentem um assento, tanto ou quanto commodo, e lateralmente duas pégas, para os maqueiros lhes segurarem e as empunharem.

N'estes meios de conducção, é indispensavel que os maqueiros marchem com o passo trocado, isto é, que um rompa a marcha com o pé direito e outro com o esquerdo.

O avental de Landa, cuja vantagem não é absolutamente confirmada como meio de transporte regulamentar, mas que, em recursos de improvisação pôde ser adoptado, simular-se-á facilmente com um pano de tenda de acampamento aberto n'alguma costura, ou com manta ou cobrejão que ao meio tenha abertura.

Raras vezes será preciso recorrer a taes extremos. Os meios anteriormente mencionados dão á farta para aproveitar todos os braços que se empregam em conduzir feridos.

#### Transporte a braços

Mas quando não houver nada, absolutamente nada, o maqueiro, só por si, precisa de ter recursos para proceder á conducção dos feridos.

Um homem só não basta, em regra, para conduzir outro, por mais appparelhos que para isso se inventem, e sobretudo quando destituído d'esses meios auxiliares, o melhor dos quaes parece ser a sella de Fischer, — uma taboa talhada em curva e que, cingindo os rins do portador e sendo suspensa de modo a ficar horisontal, dá ponto de apoio ao assento do conduzido, o qual abraça o conductor pelos hombros e estende as pernas para diante por cima dos

quadris d'elle. É este modo o que talvez desloque menos o centro de gravidade; mas, ainda assim, obriga o conductor a curvar-se muito para diante e angustia-lhe o movimento da amplitude thoraxica, já pela pressão dos suspensorios, já pela segurança do ferido, feita com as mãos nos hombros, pescoço ou parte anterior do thorax, ainda quando tenha a correia que completa o systema, e que é uma faixa larga, passando pela cintura do ferido e de que o conductor segura as duas extremidades, tendo os antebraços flexionados sobre os braços.

Mas nós não temos a sella de Fischer, nem a denominada cadeirinha das montanhas, nem a cadeira dos cavalleiros de Malta, e não é provavel que as venhamos a adquirir, sendo a principal razão por não valer a pena.

\*  
\*   \*

Se é preciso conduzir um ferido ás cabritas ou ás cavalleiras, como vulgarmente se denomina este meio de transporte, o ferido cinge os quadris do portador e ahi se apoia.

N'este processo, podem os suspensorios da maca prestar auxilio de tres maneiras, que todas foram experimentadas. Ou o maqueiro se curva, até que as laçadas dos suspensorios rocem no chão, e ahi fixa o ferido os pés, servindo-lhe de estribos os suspensorios; ou o maqueiro encurta estes convenientemente e os enfia pelas pernas do ferido até ás coxas, curvando-se depois, até levar os suspensorios aos hombros, de modo que o ferido fique como que sentado nas laçadas; ou, melhor ainda, com os suspensorios encurtados, atravessa nas laçadas um corpo solido, pedaço de tronco de arvore ou sabre-baioneta, com um capote enrolado, sobre o qual o ferido se senta, simulando assim muito facilmente a sella de Fischer.

Qualquer correia, que passe pelas costas do ferido e que o maqueiro segure pelas extremidades, acrescentará as commodidades.

O modo de conduzir sem apparelho, que menos desloca o centro de gravidade e que por isso é mais commodo e facil, é fazer cavalgar o conduzido sobre os hombros, segurando-o pelas pernas, pendentes ao longo do tronco do

conductor, e segurando-se aquelle á cabeça d'este, enclavinando os dedos e apoiando as palmas das mãos sobre a sua frente.

Mas este processo torna difficil que o portador se ponha de pé, uma vez ajoelhado ou curvo para receber a carga, facilita o desequilibrio do conduzido, sobretudo se elle não vae no pleno goso dos seus recursos phisicos, e a segurança pelas pernas será quasi sempre difficil, visto que tal modo de conducção só pôde, em regra, ser aproveitado para ferimentos ligeiros dos extremos inferiores.

\*  
\*   \*  
\*

Além dos modos descriptos, e que essencialmente consistem em collocar o ferido por detraz do conductor, pôde haver os que consistem em pôr aquelle por diante d'este. Pegar ao collo e tomar nos braços, na designação vulgar, e que são os modos naturaes de trazer as creanças.

Para pegar ao collo, segura-se o ferido com os dois braços por debaixo das nadegas, encostando-o sobre um dos hombros, ordinariamente o direito, em que elle se reclina ou pende para traz, facilitando d'esta maneira a manutenção do centro de gravidade no sentido antero-posterior. Este processo pôde ser auxiliado com um dos suspensorios da maca, passando por debaixo das nadegas do ferido para descançar o esforço dos braços do maqueiro.

Para tomar nos braços, cinge-se o ferido passando o braço esquerdo por debaixo do tronco e o direito por cima das nadegas ou coxas, dando-lhe ao corpo uma posição obliqua em relação ao eixo do corpo do portador.

N'um grande lenço triangular, suspenso do pescoço, pôde melhor conduzir-se um ferido n'esta posição, segundo o processo de Heyfelder; mas os suspensorios da maca, postos em alturas deseguaes, substituirão o lenço, que se não encontra sempre facilmente e de tecido capaz de resistir ao peso do ferido e susceptivel de supportar o nó que lhe una as pontas.

Em todo o caso, estes transportes, a não serem effectuados por homens que façam profissão de carregadores de

peessoas e que tenham para isso a gymnastica necessaria e os appparelhos proprios, só poderá, em qualquer das condições acima descriptas, servir para breves percursos, ou em casos de uma robustez excepcional, posta ao serviço de uma dedicação excepeionalissima.

\*  
\*   \*  
\*

Dois homens, conduzem um ferido segurando-lhe um por debaixo das axillas, até lhe cruzar as mãos sobre o peito, e outro pelas pernas, mettido entre ellas como entre as varas de uma maca.

É o processo do avental de Landa, sem avental.

Não é bom, nem para os conductores, nem para o conduzido, mas, quando este está sem sentidos ou ferido no tronco, não havendo recursos de conducção, não ha outro meio de o transportar a alguma distancia.

Póde, é certo, levar-se um ferido pelo processo por que se transporta do campo para a maca; mas, obrigando este processo os portadores a marcharem lateralmente, fatigam-se muito e não vão longe.

Tambem é certo que, para evitarem a marcha completamente lateral e poderem volver um pouco o rosto á frente, o processo póde soffrer uma modificação, que consiste em encurtar a distancia que entre elles media, do lado da cabeça do ferido. Para realisar isto, em vez de darem as mãos d'esse lado, ou de segurar um o pulso do outro, segura cada qual o braço do seu contrario, logo acima do antebraço.

D'esta arte, o ferido vae um pouco mais levantado do lado da cabeça, e os conductores podem marchar em frente, embora com o tronco muito constrangido pela posição do braço que lhes fica do lado de fóra, como muito constrangidos ficam os movimentos da perna do lado de dentro; além de que a preensão dos braços é difficil e fatiga a breve trecho a mão que segura e os musculos que são fortemente comprimidos pela constricção.

\*  
\*   \*  
\*

Se o doente póde ir sentado, as cousas correm um pouco melhor. Os dois maqueiros dão a mão que lhes fica do

lado de dentro, ou em garra de dedos, ou segurando um o pulso do outro; o ferido senta-se n'esta junção dos antebraços, segura-se em torno do pescoço dos portadores, os quaes, podendo tomar regularmente a frente e tendo livre o braço do lado de fóra, supportam muito mais facilmente a marcha.

Se em vez de segurarem directamente as mãos, interporerem uma corôa de palha, de vime ou de esparto, — artigos estes de que depois se fallará, — um laço de corda ou de correia, feito por qualquer francalete, ainda que curto, têm verdadeiramente uma maca de mão rudimentar e sustentam muito melhor o peso e o percurso. Segurando ambos as extremidades de um pau, em que se enrole um capote para o ferido se sentar, tambem com este simples auxilio se facilita a marcha, quer o pau seja curto, a ponto de lhes não tocar nas coxas, e só seja seguro pela mão que lhes fica do lado do ferido, quer seja bastante comprido para lhes passar por diante das coxas, sendo seguro por ambas as mãos com os braços caídos verticalmente.

A cadeirinha de tres ou de quatro mãos está muito abandonada pelo facto de constringer a posição do corpo e de ser só boa para marchar em passo lateral, ou quasi lateral. Em todo o caso, convem ensinar aos maqueiros a fazel-a rapidamente.

Dois homens, em frente um do outro, seguram com a mão direita o seu punho esquerdo, e com a mão esquerda cada um segura o punho direito do outro. É a cadeirinha de quatro mãos, commoda e solida, mas que constringe a respiração dos portadores, pela posição forçada do braço que fica do lado de fóra do ferido e pela posição do tronco que tem de ficar muito retorcido, para que os maqueiros possam marchar em frente ou quasi em frente.

A cadeirinha de tres mãos faz-se quasi como a precedente. Um homem agarra o seu pulso esquerdo com a mão direita, e com a esquerda agarra o pulso esquerdo do outro, o qual com esta mão lhe segura o pulso direito. O braço direito do homem, que o tem livre, vem apoiar-se fortemente no hombro do outro; e assim ha assento e encosto para o ferido. Mas a posição da mão esquerda do homem da esquerda é muito mais constringida e a péga

dos pulsos, não sendo em sentido bem perpendicular aos dedos, é muito menos solida.

Estas cadeirinhas podem fazer-se tambem conforme o processo inglez, segurando os antebraços em vez de segurar os pulsos. O assento fica mais largo e mais commodo, mas a preensão é mais difficil, por se não poder abraçar o antebraço na parte mais musculosa, como se abraça o punho; e os maqueiros acabam em regra por segurar a manga dos jalecos.

\*  
\*   \*

Tres homens, para conduzirem um ferido deitado, procedem como se fossem dois ao tronco, de qualquer das maneiras descriptas, e um aos extremos inferiores nas mesmas condições do transporte por dois.

Para a conducção sentado, tres homens são de mais. Ainda assim, podem fazer uma cadeirinha de tres mãos ou de quatro. Para o segundo processo, o mais forte, collocando-se á direita, segura o seu pulso esquerdo com a mão direita; ao lado esquerdo ficam os outros dois, um atraz do outro; o de traz dá o pulso direito para ser seguro pela mão esquerda do primeiro, e o de diante, dando o pulso direito para ser seguro pela mão do seu serrafla, segura elle com a mão direita o pulso direito do primeiro. Os dois homens da esquerda marcham muito desaffrontados, mas o da direita marchará sempre muito constragido.

No primeiro processo, collocam-se a par dois homens á frente e o terceiro á retaguarda. O direito da frente segura com a mão esquerda o pulso direito do esquerdo, este segura um dos pulsos, — melhor o direito, — do da retaguarda, o qual vae segurar o pulso do direito da frente. Nem é muito commodo, nem parece muito necessario.

\*  
\*   \*

A conducção por quatro maqueiros é sempre relativamente facil, mas raras vezes deverá ser empregada, visto que é dispor de gente de mais para conducção de um só ferido.

Se este tem de ir deitado, os maqueiros collocam-se na formatura natural de guarnição de maca, os n.ºs 2 e 4, ou fileira da retaguarda, passam os braços por debaixo dos hombros e a meio das costas, do ferido, e es da fileira da vanguarda, passam-lh'os por debaixo das nadegas e coxas. Os primeiros fazem a preensão acima dos antebraços, os segundos nos antebraços ou pulsos, de modo que a cabeça e tronco do ferido fiquem mais altos do que a bacia e extremos inferiores. A marcha deve ser em regra com os pés do ferido para a frente, mas tambem pôde ser no sentido inverso, se o percurso fôr de subida.

Esta circumstancia determinará a disposição dos braços dos maqueiros. Na primeira hypothese são os braços do lado de dentro que ficam para a parte superior do ferido; na segunda, sempre mais violenta para o transporte, são os do lado de fóra.

Se o ferido vae sentado, a cadeirinha de quatro mãos é muito facil e muito commoda, tanto para elle como para os portadores. Os dois da direita dão o braço esquerdo, e os dois da esquerda, o braço direito. O n.º 1 pega no pulso do n.º 3; o n.º 2, no pulso do n.º 1; o n.º 3, no pulso do n.º 4; e o n.º 4, no pulso do n.º 2.

Tambem, n'esta cadeirinha, a preensão se pôde fazer pelos antebraços, e em qualquer dos casos a marcha é desaffrontada, e o peso, distribuido muito egualmente pelos quatro portadores, é insignificante.

\*  
\*   \*

Ás praças dos corpos de cavallaria, que têm de exercer as funcções de enfermeiros regimentaes junto de cada esquadrão ensinar-se-á tudo quanto se refere ás manobras *por dois*, e além d'isto, o modo de collocar os feridos nos carros ligeiros, e que adiante se explicará.

#### Desarmar o posto

Finda a obra medica do posto de soccorros, se este tem feito evacuar todos os seus feridos, o chefe de serviço faz carregar no carro todo o material que lhe pertence; e do mesmo modo, findos os exercicios, o instructor faz proce-

der a egual carregamento, fechando-se e arrumando-se as cantinas e caixões de reserva, que se collocam nos seus respectivos logares, acondicionando-se os pharoes e cantis, desarmando-se e arrumando-se as macas, desmontando-se as hastes das bandeiras, fechando-se e adaptando-se sobre o carro a mesa de operações, e finalmente suspendendo-se por baixo d'elle os barris.

Parte d'estes actos referem-se aos carros de ambulancia regimental do novissimo modelo, em que ha hastes de bandeiras e transporte de barris de agua debaixo do leito dos carros.

Para todas estas manobras, só ha uma voz, que é: —  
**Desarmar posto . . . marche.**

\*  
\*   \*

Em campanha, se o posto tem de permanecer, por não se ter feito a completa evacuação dos feridos, ou por haver n'elle feridos cirurgicamente intransportaveis, o chefe do serviço designará o pessoal e material por esse motivo immobilizado, participando-o á ambulancia divisionaria; ou levantará o seu material e fará seguir o seu pessoal, se tanto um como outro forem substituidos pelos recursos da mesma ambulancia.



## PARTE III

### Do posto de soccorros á ambulancia divisionaria

#### Transporte em macas rodadas

Terminada fica no posto de soccorros a natural missão dos maqueiros regimentaes e consequentemente a sua regulamentar educação, pois que a conducção dos feridos, d'ahi para as formações sanitarias superiores, deve em regra ser feita pelo pessoal e material adscripto a essas formações, sendo desde este ponto que tambem em regra começam a utilizar-se os transportes rodados ou outros, em que intervenha a força de animaes, ou para tracção ou para carga.

Mas duas hypotheses se podem dar, em que os maqueiros dos regimentos tenham de ser chamados a trabalhar com estes recursos de conducção, e por conseguinte não devem ignorar as manobras inherentes a elles.

As hypotheses previstas são:—ou quando as condições de terreno permittam que os vehiculos rodados ou outros avancem além do posto de soccorros, a aproximarem-se da linha de fogo; ou quando, por exigencias do serviço, os maqueiros regimentaes sejam mandados conduzir os seus feridos em todo o percurso até á ambulancia divisionaria, ou em parte d'elle.

Em parte d'elle se diz, porque acontecerá frequentes vezes que os meios rodados não possam chegar até ao posto, tendo por conseguinte parte do transito de ser feito a braços, até se chegar á estação dos carros, estação intermediaria, e nem sempre indispensavel, collocada entre o posto de soccorros e a ambulancia divisionaria, no ponto onde acaba o mau caminho e onde começa a estrada transitavel para quaesquer vehiculos.

Onde quer pois que se encontre um meio de transporte rodado, os maqueiros, ou sejam regimentaes ou divisionarios, têm de confiar os seus feridos a esse meio de condução e precisam de saber aproveitarem-se d'elle.

O suporte rodado, o proprio carro de ambulancia regimental do novo modelo, os carros de transporte de feridos da ambulancia divisionaria, e todos os vehiculos requisitados ou apenados nas povoações para improvisação, taes são os meios de condução, de que os maqueiros têm a servir-se no segundo-estadio do percurso dos feridos até aos hospitaes do interior.

\*

\* \* \*

O suporte rodado é um apparelho de molas e rodas, sobre que assenta a maca regulamentar, facilitando o transporte e convertendo em simples esforço de tracção a violencia da carga.

O suporte rodado vae desarmado dentro dos carros de ambulancia divisionaria ou sobre o tejadilho d'elles, e compõe-se de tres partes: as rodas, o eixo e as molas.

Nos exercicios de instrucção, a guarnição de maqueiros, á voz de:—**Aos supportes... marche**, deixa a maca armada e descançada no campo, une fileiras, roda pela esquerda da maca, unindo as filas, e vae ao local onde lhe é distribuido o suporte. O soldado n.º 1 e o n.º 3 tomam cada um a sua roda, que seguram pelo cubo, sobraçando-a com o braço que lhes fica do lado de fóra; o soldado n.º 2 toma o eixo com a mão direita, e o n.º 4, o jogo das molas com a mão esquerda. Entrando em fórmula, marcham até ao ponto onde deixaram a maca, vindo formar na frente d'ella e a um passo de distancia.

No jogo de molas devem ir armados os guarda-lamas; mas se o não forem, os n.ºs 2 e 4 os armarão rapidamente, no momento de lhes ser distribuido o material.

Á voz de:—**Armar... suporte**, os soldados n.ºs 1 e 3 descançam as rodas, passando para o lado de fóra d'ellas e sustendo-as por dois dos raios que fiquem para cima; o n.º 2 atravessa o eixo sobre as chapas das rodas, onde bate as chavetas, para as fazer sair; os n.ºs 1 e 3 tiram as

chavetas, e afastam as rodas o sufficiente para que o eixo possa entrar nos cubos; logo que elle entre, estes mesmos maqueiros mettem as chavetas nas respectivas ranhuras do eixo, e ficam do mesmo modo sustendo as rodas.

Entretanto o n.º 4 tem aberto o jogo das molas, que deve ficar com os descansos para a parte posterior. Então o n.º 2 toma-o de um lado e o n.º 4 do outro e ambos o erguem até o collocarem sobre o eixo, que os n.ºs 1 e 3 devem segurar de modo que os espigões se mantenham virados para cima, auxiliando tambem a collocação do jogo no seu logar.

Logo os n.ºs 2 e 4 põem as porcas, que os n.ºs 1 e 3 aparafusam, emquanto aquelles abrem os descansos e os fixam. Se por acaso os guarda-lamas não vierem postos, deverá trazel-os o n.º 2, que passará um ao n.º 4, e cada qual collocará o seu, que será fixado pelos n.ºs 1 e 3. Os n.ºs 1 e 3 voltam á frente, segurando as rodas com a mão que lhes ficam do lado d'ellas, e os n.ºs 2 e 4 formam como seus serrafilas.

A voz de:—**Montar**... maca, os n.ºs 1 e 2 vão buscar a maca, ou carregada ou descarregada, no manejo regulamentar de *por dois levantar maca*: o n.º 3 segura sósinho a roda, e o n.º 4, o jogo das molas. Os n.ºs 1 e 2 passam com a maca pelo lado direito do suporte, erguendo-a o sufficiente para que vá mais alta do que o aro da roda e assentando-a nas braçadeiras, com o auxilio do n.º 3.

O n.º 4 só então toma logar á direita do suporte, passando pela retaguarda do n.º 2, e completa a collocação da maca, mettendo as chavetas de segurança do seu lado, ao passo que o n.º 3 as mette do lado esquerdo.

Á voz de:—**Preparar**, os n.ºs 3 e 4 fecham cada um o apoio de seu lado e voltam aos seus logares. Os n.ºs 1 e 2 sustêm a maca nos suspensorios.

A voz de:—**Ordinario**... **marche**, marcha toda a guarnição nas suas respectivas posições, sendo então indifferente que os portadores marchem com passo certo ou trocado.

Se os supportes já estiverem armados, faz-se o resto da manobra como fica dito para montar maca.

Á voz de:—Descançar, os n.<sup>os</sup> 3 e 4 soltam e fixam os apoios.

A voz de:—Desmontar . . . maca, os n.<sup>os</sup> 3 e 4 soltam as chavetas lateraes e ajudam a desengasgar as hastes das braçadeiras: o n.<sup>o</sup> 3 segura a roda esquerda. Os n.<sup>os</sup> 1 e 2 erguem a maca para a passar por cima do supporte; o n.<sup>o</sup> 4, vem formar como serrafile do n.<sup>o</sup> 3 e segura o jogo de molas: a maca sae pelo lado direito do supporte, seguindo com ella ao seu destino os n.<sup>os</sup> 1 e 2.

Á voz de:—Desarmar . . . supporte, os n.<sup>os</sup> 1 e 3 tiram o guarda-lamas, que passam ao n.<sup>o</sup> 2; este segura o eixo, enquanto os n.<sup>os</sup> 1 e 3 lhe desaparafusam as porcas. Os n.<sup>os</sup> 2 e 4 levantam o jogo das molas e fecham-o, ficando com elle o n.<sup>o</sup> 4. Os n.<sup>os</sup> 1 e 3, tiram as chavetas; o n.<sup>o</sup> 2 desencaixa o eixo e colloca-o sobre a chapa das rodas, onde os n.<sup>os</sup> 1 e 3 tornam a encaixar as chavetas. A guarnição entra em fórma.

Em serviço de campanha, é sempre melhor não deslocar os guarda-lamas, podendo desarmar-se, fechar-se e arrumar-se o supporte com elles collocados nos seus logares.

Á voz de:—Arrumar . . . supportes, a guarnição marcha da maneira por que está formada, até ao ponto onde tenha a fazer entrega de todas as partes componentes do aparelho de molas e rodas.

Toda esta manobra se póde fazer a tempos, mas não vale a pena.

Nas macas rodadas, os feridos devem sempre ir com a cabeça mais alta do que os pés, para o que a maca rodará sobre si mesma, quando se passar de descida a subida ou vice-versa.

\*  
\* \*

Póde acontecer que, mesmo em caminho praticavel para os supportes rodados, haja um ponto de difficil transitio, como valleta, veio de agua, trecho escabroso de vereda ou outros. N'estas condições, o melhor que os maqueiros têm a fazer é suspenderem a maca com o supporte: para isso os n.<sup>os</sup> 1 e 2, se vão aos varaes, levantam a maca o

suficiente para passar por cima do obstaculo, ao passo que os n.<sup>os</sup> 3 e 4, tomam cada um a sua roda pelo cubo, e auxiliam assim a elevação. Passado o ponto de difficil transito, torna-se a descer o suporte suavemente, para não dar o menor abalo ao ferido.

#### Transporte em carros de ambulancia regimental

Nos carros de ambulancia regimental do modelo moderno, — quando vasio das suas cantinas, caixas de reserva e outros artigos de carga, — podem ir oito feridos ligeiros, sentados, ou um em maca, ou ainda dois deitados, um no leito do carro e outro em maca suspensa sobre os taipaes.

Para o primeiro systema de conducção, abrem-se as duas tampas, fixa-se pelos ganchos respectivos a parte que ha de servir de encosto aos feridos, assentam-se os coxins, abate-se o taipal posterior, desdobra-se o estribo, desce-se a escóira de descanso, e aperta-se o travão. Um maqueiro sobe acima do leito do carro, desce os pedaes, e auxilia na subida a um e um, os feridos, que vão sendo tambem auxiliados por outros tres maqueiros que ficam em baixo. Os feridos vão-se sentando por sua ordem, um de um lado outro do outro, a começar da parte dianteira para a trazeira. Completa a carga, fixa-se o gancho de segurança da parte posterior, dobra se o estribo, fecha-se o taipal e prepara-se o carro para marchar.

Todas estas manobras devem sempre ser feitas com os animaes atrelados, para evitar o desastre que adviria da deslocação de uma escóira, que fizesse descair para a frente, ou peor ainda, empinar o carro.

\*  
\*   \*  
\*

Para a conducção de um ferido deitado em maca, abre se o carro da mesma maneira.

O ferido, na sua maca, é collocado na mesma linha do carro, mas com a cabeça virada para elle. O maqueiro n.<sup>o</sup> 1 sobe ao leito do carro, os n.<sup>os</sup> 2 e 4 seguram a maca pelo lado da cabeça do ferido e o n.<sup>o</sup> 3 pelos pés; erguem a até á altura do leito; passam-a ao n.<sup>o</sup> 1, que, recuando, a faz

entrar o mais possível, conservando-se depois á direita d'ella; os n.<sup>os</sup> 2 e 4 seguram então a parte posterior, enquanto o n.<sup>o</sup> 3 tem subido tambem pela esquerda; então todos quatro levantam a maca mais alta do que os taipaes, de modo que as hastes do lado anterior vão pousar sobre o da frente. Os soldados n.<sup>os</sup> 2 e 4, desembaraçam rapidamente a travessa de ferro do lado posterior, e engatam-a no olhal respectivo, para sobre ella assentarem as outras extremidades das hastes. Fixam-se os pés, de modo que a maca não possa correr nem para a frente, nem para a retaguarda, e, ainda para mais segurança, aperta-se com francaletes a cabeceira do lado de traz, contra a travessa. Os soldados n.<sup>os</sup> 1 e 3 saem suavemente pelos espaços que lhes ficam dos lados e descem. Fecha-se meio taipal posterior e prepara-se para a marcha.

Havendo dois feridos a transportar, prepara-se, no leito do carro, uma boa camada de palha ou feno, que, comprimida pelo peso do ferido, tenha dois ou tres decímetros de espessura. Dois maqueiros sobem ao carro, enquanto os outros dois levantam o ferido até que aquelles o possam tomar nos braços e o deponham sobre a palha immediatamente. Os dois maqueiros descem, fecham metade do taipal posterior e armam a travessa de ferro, sobre que ha de assentar a maca do segundo ferido. Esta é levantada a braços, de um dos lados do carro, pelos quatro maqueiros, que depois a confiam só a dois, indo um subir aos varaes, e outro collocar-se na parte posterior do carro, para ahí tomarem a maca e a collocarem no seu lugar. A fixação é feita pelos dois maqueiros, subidos aos cubos das rodas.

#### Transporte em carros de ambulancia divisionaria

O carro grande de ambulancia divisionaria para transporte de feridos póde comportar quatorze sentados no interior e quatro na imperial, ou estes e cinco deitados em macas.

A primeira hypothese não precisa descrever-se.

Quanto á segunda, embora a missão dos maqueiros regimentaes deva limitar-se a trazerem os feridos nas macas e a collocarem os em linha atraz dos carros e com a cabeça

voltada para estes, auxiliando depois na manobra do carregamento as praças do corpo sanitario, a quem deve estar a cargo o serviço dos carros, convem contudo que aquelles possam substituir estas praças em seu impedimento e que, ainda mesmo para as auxiliarem, conheçam a manobra do carregamento.

Aberta a parte posterior do carro, e desembaraçadas todas as laçadas de correia, que servem para a suspensão das macas, tiram-se os assentos lateraes, dobram-se os seus supportes, contra os lados do carro, encostam-se a elles os assentos, e levanta-se a primeira maca á altura do leito, pelo mesmo processo usado para os carros regimentaes. A praça do corpo sanitario ou um dos maqueiros, que está no interior do carro, recebe a maca e corre-a até ao extremo anterior; depois uma outra praça sobe pelo lado posterior e os dois levantam a maca até á altura da suspensão superior, indo uma outra praça pela imperial ajudar a collocação da maca nas suspensões anteriores, e uma outra pelo lado de traz, ou pelos estribos lateraes, auxiliar a collocação nas laçadas posteriores.

Segue-se a collocação da segunda maca suspensa, que deve ser a da direita do carro, sendo ahí que a praça que estiver na imperial tem de prestar maior auxilio para levantar a maca até ás suspensões. A terceira é a do lado esquerdo, tendo a manobra de ser feita pelo estribo lateral e pela imperial. Por fim, correm-se as duas macas que ficam sobre o leito do carro, as quaes devem ter debaixo dos pés feixes de palha, ou qualquer dos outros meios improvisados para attenuar a trepidação.

N'este carregamento, os dois feridos mais graves são os que devem ir no meio, e os mais ligeiros, no leito do carro.

\*  
\* \* \*

O nosso carro de conducção de feridos, embora seja do modelo do barão Mundy ligeiramente modificado, é já hoje um carro velho, no material de ambulancia, e um carro condemnado pelo seu peso; comquanto a carruagem Lohner, muito festejada pela leveza da construcção, encontre graves objecções tambem, pela facilidade com que se

cravam, em terrenos humidos e arenentos, as suas rodas pequenas e delgadas.

As principaes censuras, feitas com justiça ao nosso carro, são, por um lado, o destinar-se ao transporte de cinco feridos; o que o barão Larrey, no congresso de Paris, disse representar uma verdadeira *voiture d'encombement*, e o dr. Trélat condemnou eloquentemente pelos frequentes desastres de se soltar uma das macas superiores, vindo assim os feridos rolando cruelmente uns sobre os outros; por outro lado, a difficuldade de tracção, que, dados os incidentes de inclinação das nossas estradas e a falta dos possantes cavallos do norte, só se póde realizar por duas parellas, o que ás vezes não é de mais.

Ora a regra mais geralmente admittida é que nenhum carro de transporte de feridos em maca conduza mais do que dois por cada vez, e que nenhuma viatura de ambulancia reclame mais de uma parella para a tracção.

Descreve-se pois a manobra d'este carro, por ser o unico modelo actualmente existente no nosso parque sanitario, onde seguramente, a acrescentar-se a dotação, se não acrescentarão os exemplares do modelo.

\*  
\*   \*  
\*

Este carro tem macas suas proprias, um pouco mais pequenas do que as do modelo regulamentar, e que se não desarmam, — no sentido em que este vocabulo é aqui empregado, — e apenas se desfazem, sendo preciso. Os pés d'estas macas não são articulados, e terminam por pequenas rodas de ferro, para correrem facilmente sobre o leito do carro.

Sempre que ellas se possam empregar no transporte dos feridos, que hão de ser conduzidos n'estes carros, convem pois dar-lhes a preferencia; mas, não podendo ser, raras vezes será licito proceder á baldeação dos feridos de outras macas para estas. A empregar-se porém este recurso, os maqueiros põem em linha as macas do carro vazias, e atrás d'ellas aquellas em que conduzirem os feridos, levantando-os de novo e collocando-os nas outras com todos os cuidados recommendados.

A adoptarem-se as macas regulamentares do serviço regimental, a manobra é mais difficil, por causa da maior largura e comprimento d'ellas; e sempre, no leito do carro, devem ir as macas proprias.

\*  
\*   \*

Seja como fôr, carregado o carro, é preciso fixar as extremidades das macas aos pinasios que sustentam o tejadilho, para evitar as oscillações com todos os seus perigos e prejuizos.

No material de ambulancia existente, não ha molas elasticas, do modelo Léon Le Fort, do modelo Després ou de qualquer outro, como não ha tampouco as argolas de cautchuc. O unico recurso de que pois se póde lançar mão é da prisão por meio de correias ou de cordas, que devem ser solidamente fixas, mas não muito esticadas, para não rebentarem e para não darem excessiva dureza aos movimentos da maca, determinados pelos do balanço do carro.

O systema de suspensões é todo condemnado, hoje em dia. Os carros padecem de um vicio de origem, plenamente desculpavel pela época em que foram construidos.

### Transporte em carros de requisição

O transporte em carros de requisição é sempre mau, e no nosso paiz será pessimo, visto que os carros nacionaes, de todas as provincias, não têm superficie sufficiente, nem taipaes bastante levantados para poderem soffrer transformação ou adaptação ao transporte de feridos, acrescentando que a maior parte d'elles são destituidos de molas. A nossa carroça vulgar, e vulgarmente chamada do fanico, o nosso carro de bois, o nosso carro do Alemtejo, todos padecem dos defeitos apontados; entretanto o melhor é o carro alemtejano, que, ao menos, é o mais amplo e tem cobertura propria. Ha alguns, mas poucos, carros agricolas ou industriaes, que se prestam a collocar n'elles duas macas, em traves suspensas dos taipaes ou grades lateraes. Mas estes são a excepção, e raras vezes será dado encontral-os nas proximidades do campo da batalha.

Tendo de se aproveitar os outros, o unico meio de amortecer a trepidação e os solavancos é a camada espessa de feno ou de palha, a qual deve ter, pelo menos, quatro decímetros de altura, se o vehiculo não tiver molas, e meio metro, se fôr carro de bois.

Preparado o carro, um maqueiro sobe a elle, enquanto os outros tres levantam o ferido, dois pelos hombros e cintura e um pelas pernas. Apenas o maqueiro de cima se apodera dos hombros do ferido, os dois amparam o pelos quadris e coxas, até que elle seja levado ao seu logar e deposto cautelosamente no leito de palha.

Para o segundo ferido, segue-se o mesmo processo, devendo haver o cuidado de os agasalhar com os capotes, se faz frio, ou de lhes improvisar um toldo com quaesquer varas e panos, se chove ou faz sol.

\*  
\* \*

O recurso á palha ou feno, como meio de amortecer a trepidação, apesar de parecer nimiamente primitivo, não é para desprezar ou desdenhar, quando todos os outros faltam ou são fatalmente escassos; e a experiencia da guerra russo-turca prova que elle dá acceitaveis resultados, ainda nas piores condições; pois que de Plewna foram transportados feridos para Turnu-Magurelli, em carros de bois, — os *arabas* da Dobruska, cujas rodas são octogonas, — e chegaram ao seu destino muito satisfatoriamente, graças á elasticidade da espessa camada de palha, sobre que iam deitados.

Entretanto, para que um vehiculo possa servir a transporte de feridos, é indispensavel que o seu leito tenha comprimento sufficiente para que os homens nem vão encolhidos, nem com os pés de fóra, e que tenha taipaes sufficientemente altos para que a palha que lhes serve de coxim se não espalhe pelo caminho e para que os aros das rodas não possam colher nunca os joelhos ou os braços dos feridos mais inquietos, nem os feridos corram risco de cair pelos lados do carro. Por isso, é preciso haver o cuidado de acrescentar o leito com taboas solidamente pregadas, se elle for curto, e improvisar taipaes, quando os não haja.

O toldo, como protecção contra o sol, contra a chuva ou mesmo contra o frio, não pôde deixar de ser seriamente recommendado, devendo armar-se sobre varas, a sufficiente altura, para que não seja escasso o cubo de ar interior. Mantas, esteiras, panos de tendas, quaesquer artigos de tecido, e conforme as condições atmosphericas que se querem corrigir, podem servir de cobertura a estes meios de transporte improvisados, convindo todavia que o toldo não seja fechado do lado dos pés, para haver renovação de ar.

Nunca deve pôr-se em marcha um carro improvisado transportando feridos, sem que se haja primeiro o cuidado de abastecel-o de agua potavel. Qualquer vasilha limpa e bem acondicionada e qualquer copo, pucaro, tijella, ou ainda melhor bule ou cafeteira de bico, para dessedentar os feridos, servem para o intento.

\*  
\*   \*

Não são bons estes meios de transporte improvisados; mas, quando os não ha melhores, que fazer, senão aproveitá-los?



## PARTE IV

### Serviço das montanhas

#### Meios de transporte

N'um paiz montanhoso, como o nosso, póde a guerra ter por theatro, — se não da sua acção principal, pelo menos de algum dos seus importantes episodios, — as montanhas, onde todo o serviço sanitario é differente, visto que tem de se prescindir de todos os transportes rodados; e toda a conducção, tanto de material, como de feridos, tem de ser feita ou a dorso de animaes ou a hombros de homens.

Difficilmente podem os feridos supportar a posição vertical, que reclama a equitação. Já se experimentou aproveitar a cavallaria para transportar feridos em planicie, e o resultado foi morrer grande numero d'elles em transitio.

Este recurso tem pois de ser posto de parte, ficando por conseguinte, em conducção a dorso de animaes, ou o transporte sentado ou a transporte deitado.

Sentam-se os feridos em *cacolets*. Deitam-se em liteiras, em macas ou em coxins especiaes, que, postos lateralmente, ao mesmo nivel do baste ou albarda, formem uma cama, em que um ou dois feridos possam ir atravessados.

#### Cacolets e liteiras

Os *cacolets* e as liteiras, muito usados pelos francezes nas guerras de Africa, tiveram um verdadeiro periodo aureo; mas o seu glorioso renome declinou, e não ha já por estes meios de transporte o entusiasmo que primeiro desper-taram.

No nosso material sanitario, ainda ha alguns *cacolets* dos modelos primitivos, pesando cerca de 80 kilogrammas,

assim divididos: baste 21 kilogrammas, *cacolets* 15,4 kilogrammas, e liteiras 43 kilogrammas. Hoje a industria, especialmente a ingleza, fornece *cacolets* sufficientemente solidos e muito mais leves.

\*

\*   \*

Mas o defeito fundamental d'este meio de conducção, — além do que deriva da difficuldade de encontrar animaes proprios e com a necessaria robustez, — está em reclamar um baste especial, inutil para qualquer outro destino; quando a solução do problema, a querer-se manter o modo de transporte, estaria em inventar apparatus de conduzir feridos sentados ou deitados, que se adaptassem a qualquer baste ou albarda de besta de requisição, e até mesmo aos sellins dos corpos de cavallaria.

É certo que se tentou fazer o contrario e adaptar o baste dos *cacolets* a outros destinos, que são principalmente o do transporte das cantinas de ambulancia.

Parece pouco. É incompleto, e pôde fazer correr o risco de se perderem as cantinas, dado um movimento, quando os animaes andem occupados na conducção dos feridos.

O caminho a seguir parece que devia ser o indicado, em sentido diametralmente opposto a este.

Esta questão não está estudada em parte alguma, e entre nós nem teve sequer tempo para ser attendida.

\*

\*   \*

Acceitando pois ou os actuaes *cacolets* e liteiras, ou qualquer outra improvisação que, por exemplo, podesse sustentar duas macas lateralmente ao baste ou albarda, notar-se-ão os defeitos mais serios que se apontam a este modo de transporte.

Pelo que respeita aos *cacolets*, — em que os feridos vão sentados, cada um do seu lado do baste, ou costas com costas, ou melhor e mais geralmente admittido, com a cara para a frente, — sendo difficil manter a absoluta horisontalidade dos assentos, logo que ella se perca, a posição é incommoda e constrangida, além de que o apoio das costas é muito baixo, deixando o tronco muito desamparado, e o

estribo para descansar os pés só daria todas as vantagens, se se andasse constantemente a altear ou a baixar, ao sabor do commodo, da posição e do capricho do ferido.

A lipothymia é facil em homens enfraquecidos, e ainda mais, conservados por muito tempo com o tronco em posição vertical, e n'estas condições, como nas de somno invencível, a quéda para diante não tem nada que verdadeiramente a evite.

Isto, pelo que respeita ao apparelho: pelo que respeita ao animal, é cousa difficil encontral-o em condições sufficientes de robustez e de bastante docilidade para ser conduzido mansamente á arreata ou em récua, havendo quem indique a necessidade de serem trenados os que se destinam a este serviço, o que é o mesmo de que immobilisal-os para todos os outros.

O passo, se não fôr muito sereno, dá pessimo commodo aos transportados; se o animal tropeça, ha para os feridos enorme abalo; se terna, se cáe, se se levanta rapidamente, se estrebucha para se levantar, são incalculaveis os soffrimentos, e sempre os perigos, a que estão sujeitos os que têm de confiar a sua vida, cortada de dores, a este meio de transporte.

\*

\* \*

As liteiras têm sobre os *cacolets* a vantagem de irem n'ellas os feridos deitados, e protegidos do sol ou de chuva, com toldos. As melhoras liteiras, mais modernas do que as do nosso material, são quebradas em dois planos, de desigual inclinação, para melhor commoidade das pernas. Ainda assim, e apesar de se collocarem os feridos com a cabeça mais alta e para diante, as oscillações antero-posteriores, que os movimentos da columna vertebral dos animaes imprimem ao apparelho, são taes que poucos feridos deixam de enjoar, como se fossem a bordo.

Os inconvenientes relativos aos animaes são os mesmos, se não maiores, do que os que se mencionaram a respeito dos *cacolets*.

Acrescentem-se ainda os que derivam do proprio caminho; espaços de matagal, nos valles de algumas montanhas, a transpor, rochas vivas, gargantas apertadas, desfiladei-

ros ou muros naturaes ou artificiaes, vegetação accidental das orlas do caminho, — outros tantos perigos ou de choque dos apparelhos ou de injuria para a face e corpo dos transportados.

#### Modo de carregar os cacolets e liteiras

Entretanto, se tiver de haver recurso a este meio de transporte, é preciso que os maqueiros saibam carregar n'elles e d'elles descarregar os feridos.

O conductor, almocreve, ou pessoa que tem a cargo o animal, segura-o á mão, em espaço sufficientemente desaffrontado, para que elle não se encoste, e roce com os feridos, depois de collocados em carga, por algum obstaculo visinho. Um maqueiro levanta o ferido ao collo até á altura do *cacolet* do lado direito, emquanto outro maqueiro sustem o *cacolet*, de modo a não desabar pelo disequilibrio de peso. O mais rapidamente possivel, outro maqueiro senta o ferido do lado esquerdo, emquanto um outro ampara d'esse lado o *cacolet*, até estabelecer as condições de perfeito equilibrio de carga, que se fará pela adjuncção de mochilas ou cartucheiras de munições do lado menos pesado.

Com a operação contraria, se descem os feridos, sempre com os *cacolets* amparados de um lado e de outro.

\*  
\*   \*  
\*

Nas liteiras, conforme o systema, ou podem deitar-se os feridos, com ellas no chão, erguendo-as depois á altura do baste, ou podem deitar-se n'ellas montadas os feridos que se transportam a braços.

Dois maqueiros, collocados ambos do mesmo lado, que deve ser cuidadosamente o opposto ao do animal, tendo o ferido a cabeça para diante, levantam este, ou abraçando-o pelo tronco e nadegas, ou mettendo-lhe por debaixo do corpo todas as quatro mãos e antebraços; e assim o vão depôr na liteira direita, que um terceiro maqueiro ampara mettendo-se no meio d'elles, emquanto o quarto maqueiro, se apoia solidamente na liteira opposta para contrabalancar a carga.

Procede-se de egual modo em relação á liteira esquerda,

que o maqueiro que a sustenta desampara só um momento, para os portadores do ferido passarem, sustendo então o do outro lado todo o desequilibrio da carga.

Carregadas as liteiras no chão, dois maqueiros de face um para o outro levantam pelas extremidades a do lado direito, como se fosse uma maca, e elevam-a até á altura do engate. O terceiro maqueiro engata-a e fixa-a solidamente, amparando-lhe depois o peso.

Egual manobra se faz para a do lado esquerdo.

\*

\*   \*

Um animal póde levar de um lado o *cacolet* e do outro a liteira, o que todavia faz sempre má carga, pela differença de peso dos apparatus e differente disposição de cada uma das cargas lateraes.

A descarga, quer n'um, quer n'outro systema, faz-se pelo processo contrario, descendo-se primeiro o ferido do lado esquerdo, com a liteira ou sem ella, emquanto um maqueiro ampara a do lado direito, e depois descendo-se o ferido d'este lado, emquanto outro maqueiro faz contra-peso, do esquerdo.

Havendo seis maqueiros, e com um animal muito docil, podem carregar-se e descarregar-se as duas liteiras ao mesmo tempo; mas o processo para cada lado é o que fica descripto.

\*

\*   \*

Em transitio, se um dos feridos transportados não póde seguir viagem, ou tem de a seguir n'outro meio de transporte, ou morre, é preciso que um maqueiro vá tomar o logar d'elle, para o equilibrio da carga.

Sempre serão poucas todas as recommendações que se fizerem aos maqueiros para se assegurarem da solidez das cilhas ou ventrilhos e contraventrilhos, e do seu correcto grau de constricção, do estado das fivelas, e sua perfeita adaptação aos furos; do freio e barbella dos animaes, do seu estado de ferragem, da solidez e boa fixação das suspensões, da dos estribos e das correias de amparo, não se devendo pôr em marcha, sem que tudo esteja verificado.

## Macas de dorso

A maca de dorso não tem tido grande acceitação, e realmente não a merece.

Inventar um apparelho que se adapte sobre o baste proprio ou sobre a albarda commum, e que ahi sirva de ponto de apoio a uma maca regulamentar, como lh'o dá o suporte rodado, não parece coisa difficil; mas é preciso notar que tem de ser tão altamente lançado que o ferido sobre a maca não toque na cabeça do animal, nem vá receber d'ella pancadas intermitentes com os movimentos do peçoço. Esta altura, que põe o centro de gravidade muito acima da base da sustentação, favorece muito o desequilibrio, o que fatiga enormemente o animal e póde chegar a fazel-o cair, ou a voltar-se-lhe o apparelho, se o baste não estiver solidamente cilhado e se o animal for baixo de agulha, como são vulgarmente as muares. Depois, sommando a altura do animal com a do apparelho, fica o ferido tão levantado que é difficil chegar-lhe, para o soccorrer ou para dar-lhe de beber; depois, se a maca não tiver anteparos lateraes, é facil o ferido despenhar-se, em qualquer movimento brusco ou inconsciente; depois, se não tiver um toldo, vae exposta ao sol e á chuva, e se o tiver, apresenta uma superficie de resistencia ao ar, que torna difficil a marcha do animal; depois e por fim, esta mesma marcha imprime á maca uma oscillação, que ha de fazer enjoar o transportado.

\*

\* \*

A maca de dois animaes, — que seria uma maca de hombro com as varas de tal extensão que se podessem atrelar n'ella duas muares, atraz e adiante, como nas antigas liteiras de conducção de pessoas sãs, suspendendo as varas em mangotes, — teria menor numero de inconvenientes; mas, sobre ser um material enormemente pesado para ser solido, reclamaria muitos animaes para poucos feridos, além dos possiveis percalços das quédas d'aquelles, assim atrelados, e da difficuldade de os tornar doceis a tal atrelagem, sem terem tido para isso educação e ensino especial.

Alguem pensou em fazer esta maca em dois taboleiros sobrepostos, para poder conduzir dois feridos de cada vez, o que não era carga excessiva; mas augmentavam-se as

difficuldades da construcção do apparelho e redobravam os perigos previstos. Tudo quanto se pensar n'este sentido não é pratico.

\*

\* \*

Collocar dois grandes sacos, cheios de substancia flaccida e leve, em carga, como os moleiros fazem com os sacos de trigo ou de farinha, arranjando assim ou com qualquer outro apparelho que dêsse o mesmo resultado, uma superficie, de nivel com o baste, e de tal modo ampla que um ferido se podesse deitar transversalmente, ou mesmo dois feridos a par, se o animal fosse sufficientemente robusto, seria uma idéa, colhida nas praticas arabes, mas cheia de difficuldades, em despenhadeiros e veredas, pela largura da carga e relativos riscos de choque nos obstaculos lateraes do caminho.

É processo conhecido, mas não é processo estudado, modificado, melhorado ou susceptivel de se aproveitar praticamente, como regra a seguir.

Resta fallar do velocipede de Neudörfer, embora por emquanto não passasse de uma phantasia. Sobre o eixo longitudinal de um bicyclo ordinario, collocar-se-ia a maca, que dois maqueiros, um atraz outro adiante, conduziriam. A idéa seria boa, se as difficuldades a vencer fossem apenas as da estreiteza do caminho. Mas as inclinações e sobretudo as asperezas e desigualdades não ganhariam nada com este meio de transporte, que obrigaria os maqueiros, na maior parte do percurso, a sustentarem a braços a maca, o ferido e o apparelho rodado.

#### Transporte ao hombro

Tudo isto quer dizer que o transporte de feridos, feito por animaes, d'aquelles que nós dispomos, — cavallo ou muares, — é sempre muito imperfeito, muito incommodo e muito perigoso.

Logo, não ha a que recorrer, na guerra das montanhas, senão ao transporte a hombro.

Mas o transporte por quatro é impossivel, visto que as veredas e gargantas, muitas vezes, não dão transito a dois homens a par, e o transporte por dois, nos suspensorios, arrisca o ferido a todas as injurias e violencias dos obsta-

culos mais altos que se encontrem no caminho, além de deixar o maqueiro da retaguarda sem ver onde põe os pés.

Parece que não é muito difficil, segundo as experiencias feitas, que dois homens transportem a maca aos hombros.

Basta para isso preparar duas cangas de ferro, facilmente applicaveis a qualquer ponto das extremidades das hastes da maca, e dispostas as suas duas curvas de tal maneira que se apoiem sobre os hombros e contorno do dorso dos maqueiros. A canga anterior colloca-se junto da lona da maca, a posterior, o mais proximo possivel das extremidades das hastes.

Os dois maqueiros, com a face um para o outro, levantam a maca carregada, até a apoiarem nos joelhos abertos, depois erguem-a nos braços até a levarem mais alta do que a cabeça; o maqueiro da retaguarda enfia então o pescoço entre a canga e a maca, o da frente apoia a haste esquerda no hombro direito, corre este hombro pela curva da canga, volvendo á direita, até poder passar com a mão d'este lado a segurar a respectiva haste; completa a volta e segura as duas hastes, accomodando a canga no pescoço e hombros. E assim marcham, podendo cada maqueiro apoiar-se a um pau ferrado, porque lhe basta uma mão para amparar a maca.

O maqueiro da rectaguarda tem as mãos ambas livres, e tem espaço sufficiente para ver o caminho, nos sitios mais difficeis.

A experiencia fez-se com bom resultado, apesar das cangas serem improvisadas e não terem a conveniente disposição para distribuição da carga. A fadiga do transporte, além da que pôde derivar da difficuldade do transito, é muito pequena.

\*

\* \*

Sobre o transporte por um só maqueiro já se disse o sufficiente no capitulo anterior, para que haja mister de se repetir, com respeito ao serviço das montanhas, onde essas difficuldades cresceriam de ponto, reclamando do portador mais pratica e até maior robustez.

### Posto de soccorros

A formação de um posto de soccorros nas montanhas obedece aos mesmos principios, que presidem á sua formação nas planicies ou planaltos; sómente, se alli é mais facil encontrar local para o pôr ao abrigo da fusilaria e até da artilheria inimiga, é mais difficil arranjar cama sufficientemente molle para commodo dos feridos, visto que esta é naturalmente formada de substancia vegetal, palha, feno, erva ou ramagem de arvores, que nas montanhas se não encontra ou é escassissima. A tudo terão pois de recorrer os maqueiros, e á falta de qualquer vegetação verde ou seca, escolherão ponto onde haja terra ou saibro fino, que nivelarão perfeitamente, evitando que os feridos se deitem sobre as arestas cruas da rocha. Dos capotes lhes farão coxim para elles se deitarem, no caso de não chover ou cair neve; pois que, n'estas hypotheses, é preferivel o capote para cobertura, a não se poderem dispor as cousas de modo que cada dois feridos se deitem sobre um capote e se cubram com o outro.

O material para a organização d'este posto tem de ser reduzido ao minimo:—um par de cantinas, em carga, a dorso de uma muar, com um deposito para agua no meio; as macas, uma mesa de operações desarmada, em carga a dorso de outra muar, e a caixa de cantis, bandeiras, braçaes e lanternas ao meio.



## PARTE V

### Transporte ferreo-viario e maritimo

#### Ordem do transporte e escolha de logares

Comquanto o maqueiro regimental não careça de saber como se organisa e se dispõe um comboio de feridos, não póde ignorar as manobras necessarias para levar os feridos até ao caes da estação ferreo-viaria, ou mesmo até dentro do furgon, que tem de os transportar, pois que este serviço deve ser feito com muita serenidade, com a possivel celeridade e sem nenhuma confusão.

É certo que raras vezes terá o maqueiro regimental de chegar tão longe com os seus feridos, visto que o transporte pelas linhas ferreas pertence já ao estadio das grandes evacuações, a cargo da terceira estação de soccorros, — o hospital do campo de batalha, — ou, quando menos, ao da segunda, — a ambulancia divisionaria. Mas, pois que alguma vez podem os elementos de trabalho do serviço sanitario dos corpos ser aproveitados em estações superiores, é mister que elles não sejam hospedes nas funcções que ali têm de desempenhar.

Determinada superiormente a evacuação, organisam-se as guarnições de macas, necessarias, ou as disponiveis, quer pelo numero de homens, quer pelo numero de macas, com que haja de se contar.

As guarnições formadas, com a maca suspensa *por dois*, guardam entre si, e sempre, a ordem de precedencia, que lhes der a formatura, ou da frente para a retaguarda, se formarem em columna, ou da direita para a esquerda, se formarem em linha, — e isto para evitar deploraveis confusões. Marcham assim até ao ponto onde estão os feridos,

e, se ali ha porta de accesso para entrada, differente da de saída, vão seguindo umas apoz outras lentamente, tirando os feridos das suas camas ou encostos, pela ordem que lhes for indicada pelos enfermeiros ou cirurgiões, e saindo successivamente com as macas carregadas.

Salvo caso excepcional, de que adiante se fará menção, a retirada dos feridos deve ser feita seguidamente de uma extremidade da enfermaria para a outra; e se entre os que estão destinados a serem evacuados, houver algum ou alguns intransportaveis, deverão estes ter nas camas um signal bem visivel, para evitar que os maqueiros commettam um erro irreparavel, desacommodando-os da sua forçada immobillidade.

N'um comboio em marcha, as carruagens que dão melhor commodo são as do centro; e por isso devem estas ser destinadas aos feridos ou doentes mais graves; e como na estação se não póde, nem deve, estar a fazer esta discriminação, esses doentes ou feridos graves não serão dos primeiros, nem dos ultimos a serem retirados da enfermaria, o que será regulado por quem superintender á evacuação.

Se o recinto, onde estiverem os feridos, tiver apenas um ponto de accesso, as esquadras entrarão por sua ordem a duas e duas, saindo pela mesma ordem, e não entrando outras, sem que aquellas tenham saído. Dada esta hypotese, é mister cuidar em que as esquadras formadas, á espera de vez, não embarcem o transito ás que vão saindo.

\*

\* \*

Entrando na estação, pela porta que lhes for determinada, a primeira esquadra avançará até ao extremo do caes para o lado da frente do comboio, e ali deporá a maca, com a cabeça do ferido para a linha; a immediata postará a maca ao lado d'esta, e bem chegada a ella, e assim successivamente.

Em regra, as seis macas destinadas a cada wagon devem e podem caber alinhadas em frente d'elle; mas, se faltar espaço, esse é vencido pelo comprimento dos wagons interpostos, ou para uso dos medicos do comboio, ou para o

transporte dos artigos de administração, pharmacia, e penso; pois que não deve haver mais de seis wagons de feridos seguidamente, sem se lhes interpor um de pessoal sanitario ou de material a transportar.

Se as esquadras têm de voltar a buscar novos feridos em novas macas, depositas as que trouxeram, formam á retaguarda d'ellas, e seguem logo, debaixo de fórma, saindo da estação de modo que não embarcem a entrada das macas que vão chegando.

Se porém têm de esperar que se despejem as macas que trouxeram, formam á retaguarda e esperam, até ao momento opportuno.

Se as macas forem em numero superior ao que comporta o comprimento da estação, terão de se pôr as que sobrarem atraz das que formam a primeira linha, devendo então começar-se a arrumação na ordem inversa, isto é, da cauda do comboio para a frente. É preciso que entre os renques de macas fique um espaço sufficiente para os maqueiros poderem trabalhar, e que basta que seja um decimetro mais do que as extremidades das hastes, sendo nas macas regulamentares, ou 0<sup>m</sup>,60 em quaesquer macas improvisadas, que não tenham hastes e em que por conseguinte as cabeças e os pés dos feridos estejam rentes com o limite da maca.

Não convem collocar mais de duas series de macas na plataforma, nem o seu fundo, em regra, as comporta; por isso, é necessario ir accommodando nos furgons as macas que chegam, para ir sempre estando desembaraçado o caes. Quando isso se não fizer, os maqueiros que vierem na cauda da columna descantarão as macas nas salas de espera, nas de bagagens, no vestibulo ou na avenida da estação, como lhes for determinado, até lhes chegar o momento de poderem entrar.

Desde que o caes esteja todo despejado, as macas que chegam tomam o mesmo logar e na mesma ordem em que se formam as primeiras, mas á altura dos furgons que houverem de receber os feridos.

Se os wagons do centro do comboio são os que dão mais commodidade, os logares melhores em cada wagon são os

que deixam ficar os feridos com a cabeça para o lado da machina, e em cada linha de macas o melhor é o do centro, e o peor, o de sotavento.

\*

\* \*

Além dos feridos e doentes, que são transportados em maca, ha duas outras especies: — a dos que podem ir para a estação por seu pé, mas que têm de fazer o percurso deitados, e a dos que, indo por seu pé, podem viajar sentados.

Immediatamente antes da saída dos maqueiros com os doentes deitados, deverão ter saído, sob a direcção de um enfermeiro, os doentes que hajam de viajar sentados, em numero proporcional á accommodação das carruagens de qualquer classe para elles destinadas, e que formam na frente do comboio; logo a seguir e sob a vigilancia de outro enfermeiro, irão por seu pé os feridos que hajam de se deitar em transito; e tanto uns como outros, apenas chegarem á estação, serão accommodados em seus assentos ou nas macas que lhes estiverem destinadas; devendo este serviço estar completo quando chegarem os feridos deitados em macas.

Finda a remoção dos feridos deitados, sairão as levas dos restantes que podem ir por seu pé para a estação e devem fazer o transito deitados, e dos que podem transitar sentados, os quaes virão a ser accommodados nas carruagens que formem na cauda do comboio.

#### Processos para accommodar os feridos deitados

Ha dois processos fundamentaes para conduzir os feridos em caminho de ferro: ou elles vão deitados nas suas proprias macas, ou são d'ellas tirados, quer para se deitarem n'um coxim geral de palha ou feno, quer para serem collocados n'outras macas ou aparelhos.

Imagine-se agora a primeira hypothese, e na sua maior simplicidade.

Havendo ou sendo facil de arranjar um plano inclinado de pendor suave, analogo ao que se usa para embarque

de animaes, collocar-se-á do caes á abertura lateral do wagon, e dois maqueiros subirão com a maca, como se sobe uma pequena rampa, tomando um pouco a linha obliqua, para a frente do comboio, indo assim collocar a maca na parte superior, do lado opposto ao da entrada, e saindo logo pelo outro lado, para que outros dois maqueiros entrem com outra maca, a qual, mais obliquada ainda, no momento de entrar no furgon, virá tomar logar encostada á parede que olha para o caes. A terceira maca collocar-se-á entre as duas.

Na segunda serie, que é a do fundo do wagon, a collocação das macas faz-se pelo mesma ordem, sendo a manobra exactamente a mesma, apenas com a differença de obliquar as macas no sentido que reclama a collocação dos feridos com a cabeça para o fundo do furgon. Ainda póde collocar-se uma setima maca, com o eixo perpendicular ao eixo do furgon, entre os dois renques de macas, cujo eixo é parallello áquelle, ficando assim com a cabeça para uma das aberturas lateraes e os pés para a outra. Todos condemnam a collocação d'esta maca, por ser incommoda para o ferido a posição em que viaja, e por embaraçar completamente o espaço de que o enfermeiro póde dispor para dar soccorros aos seis feridos.

As vozes para esta manobra, querendo-se dar nos exercicios de instrucção, são as vozes geraes para os movimentos que os maqueiros têm a executar. Não é mister mencional-as aqui de novo.

\*  
\* \*

Apenas carregado o wagon, deve fechar-se a porta do lado opposto ao caes. Com respeito á outra, não tendo o wagon nenhuma abertura, será bom não a fechar ou não a fechar de todo, para assegurar a renovação do ar. Entretanto muito convirá que se lhe possa adaptar uma grade ou travessa, para evitar qualquer desastre, mesmo ao enfermeiro.

#### Modos de attenuar a trepidação e balanço

Mas o modo de viajar assim descripto, com as macas collocadas directamente sobre o leito dos furgons, é verdadeiramente insupportavel, pela trepidação e movimentos



de lacete, nada attenuados, nem sequer pela elasticidade das molas, as quaes nos wagons de mercadorias são muito pouco elasticas. E por isso não devem os feridos fazer viagem em taes condições, salvo em caso de absoluta necessidade.

Attenua-se este inconveniente, collocando-se debaixo da maca um corpo elastico: palha, feno, ramos de arvores, mólhos de carqueja e de mato, ou de pinho, e até á falta de outra cousa melhor, feixes de lenha. Mas qualquer d'aquelles artigos, espalhados a granel sobre o leito do wagon, por mais espessa que seja a camada que d'elles se forme, logo que as macas tenham pés, vão estes furando, pela acção combinada do peso e do movimento, até assentarem no leito do furgon, inutilizando o recurso. Se ellas não têm pés, o corpo dos feridos assenta como que directamente sobre a camada subjacente; e a não ser para as manobras de embarque e desembarque, tornam-se então inuteis as macas.

\*

\* \* \*

É pois pelas extremidades das hastes que as macas devem assentar sobre quaesquer corpos elasticos, ficando suspensas.

Para isso, formam-se feixes cylindricos de palha de 0<sup>m</sup>,12 de diametro; e dois feixes parallellos com outros dois sobrepostos e cruzados, de modo a formarem um quadrado, são um bom apoio para cada extremidade da maca, sendo preciso conjugar e fixar por meio de cordel forte todo o systema dos feixes, a fim de que se não desloque. Póde fazer-se o mesmo com os ramos de arvores, ou ligar entre si os mólhos de carqueija, de tojo ou de pinheiro, de modo a fazerem um mólho unico, que se não desmanche, nem ameace fazer descaír a maca ou assentar os pés no chão do wagon.

Os nossos cestos ordinarios, chamados de vendima, ou ainda os cestos pequenos, chamados de calháo, postos com o fundo para o ar, pódem dar soffrivel apoio ás macas.

Tambem com pranchas de cortiça, especialmente se se collocarem em pilha, alternando-as duas a duas, se póde obter alguma elasticidade.

Usando-se de qualquer d'estes recursos, é evidente que a manobra da collocação das macas se torna mais difficil, porque o pouco espaço, de que se dispõe para ella dentro do wagon, se acha obstruido.

O enfermeiro collocado dentro do furgon tem de auxiliar os maqueiros. Feita a entrada da mesma maneira, o maqueiro da frente, vencerá com uma pernada o obstaculo que representa o apoio para os pés da maca; logo depois, o enfermeiro collocado no angulo do wagon que a primeira maca tem de ir occupar, toma uma das hastes, enquanto o maqueiro segura a outra, a interna; e assim os dois levam a maca até ao logar em que tem de ficar, apoiando solidamente as suas extremidades nos corpos elasticos, que lhes hão de servir de descanso.

O mesmo se faz para a segunda maca e o mesmo para todas as outras, sendo para notar que a maca do meio de cada renque é muito difficil de collocar, tornando-se necessario que um só homem, o maqueiro ou o enfermeiro, de um dos lados segure as duas hastes de cabeceira, até as levar ao seu logar.

\*

\*   \*

Innumeros têm sido osapparelhos inventados para amortecer a trepidação e balanço das macas dentro dos furgons dos caminhos de ferro. De todos elles, uns estragavam profundamente os wagons, e a isso se oppunham as companhias; outros enchiam demasiado o escassissimo espaço de que se dispõe; outros, e quasi todos, eram de tão dispendiosa aquisição, pelo grande numero em que tinham de ser adquiridos, que não pareciam compensar no sacrificio pecuniario o que davam em vantagem. E todos elles, uns assentavam no principio de suspensão do tecto, outros, no da elevação elastica do chão, alguns procuravam fixar-se ás paredes, e ainda alguns outros, para evitar a reclamação das companhias, procuravam apenas juxtapor dentro dos wagons uns apparelhos completos para a suspensão de qualquer das maneiras. Tudo era caro, ou fragil, ou mau, ou destruidor, e tudo, mais ou menos, tem sido abandonado ou usado só nos limites dos recursos que cada paiz adquiriu e que não quer inutilisar.

Diga-se já que o systema de sobrepor macas dentro do mesmo wagon está completamente abandonado; que todos

os systemas de suspensão do tecto deixaram de ter partidarios; e que, de entre os poucos apparatus que sobrevivem, ha a mencionar o do coronel Bry, o qual, sem realisar o ideal, representa uma transigencia com todos os inconvenientes dos outros systemas.

Este systema é muito simples. Duas travessas de madeira para cada renque de macas, ou quatro para cada furgon. Cada uma d'estas travessas abrange o furgon transversalmente, sendo duas collocadas quasi nas extremidades d'elle e duas ao meio, quasi ao nivel das aberturas. Oito furos circulares praticados nas paredes lateraes dos furgons constituem todo o damno que se lhes faz: em cada um d'estes furos, entra, de dentro para fóra, uma rosca, cuja cabeça é formada por um gancho solido para conter a mola em espiral que ha de suster a maca, e cuja extremidade, passada por um contraforte de madeira, para evitar maior estrago e arrombamento nas paredes, é sólidamente aparafusada com uma porca pelo lado de fóra.

Uns pitões quadrados, aparafusados no chão, para n'elles passarem umas correias, que vão das travessas, têm completado o systema, que encanta pela sua simplicidade e pela sua prevista efficacia.

A trepidação amortece-se muito d'esta maneira pelo effeito das quatro molas, que são communs para cada serie de tres macas; o balanço antero-posterior adormece-o, tanto quanto póde, a resistencia da correia afivelada; e balanço lateral não o têm proprio as macas, visto que assentam na trave, que vae de lado a lado das paredes do wagon, e apenas recebem o que este lhes comunicar.

Parece que, faltando o apparatus referido, se poderia elle substituir ou improvisar, fazendo para cada furgon como que quatro longos panos de travesseiros, cylindricos, que dessem pelo menos 0<sup>m</sup>,50 de diametro e que se enchessem, bem cheios, de palha solta.

Estes coxins elasticos, collocados nos pontos onde se collocam as travessas do systema de Bry, evitariam os furos nas paredes do wagon, a difficuldade de obter molas elasticas para suspensão, o inconveniente do balanço antero-posterior e, sobre tudo isto, o custo maior da acquisição dos apparatus.

Ainda a outros expedientes poderia recorrer a improvisação, taes como aos cylindros ôcos de cortiça, analogos

na fôrma aos cortiços de abelhas, ou aos cestos de vime, mettidos uns nos outros, e depois deitados todos de lado.

Não deve deixar de se mencionar aqui um invento portuguez, devido ao primeiro tenente de artilheria Eduardo Augusto de Sousa Sarmiento, que consiste n'uma mola em helice, saída de uma grossa rodela de madeira e terminada na parte livre por uma forquilha, destinada a sustentar a haste da maca. A rodela de madeira é superiormente revestida de um espesso disco de cautchuc, e a helice tem adaptada exteriormente uma sáia metallica, de fôrma conica, cujo bordo inferior fica a calculada distancia do disco de cautchuc.

D'este modo, a trepidação é attenuada pela elasticidade da mola, e o balanço de lacete é limitado pelo assentamento da aresta do cone metallico, e ahí amortecido pela elasticidade do disco de cautchuc. Comquanto não experimentado, este supporte parece theoreticamente perfeito, havendo só duas objecções praticas a fazer-lhe, — o grande espaço que occupa e o grande custo do fornecimento, pois que para cada seis macas são precisos vinte quatro d'estes apparatus.

Ao pensar na suspensão do systema Bry e n'esta mola portugueza, occorre a idéa de poder conjugar os dois systemas, harmonisando-os, de modo que as travessas d'aquelle systema, em vez de irem pedir ponto de apoio ás paredes do wagon, o encontrassem em quatro d'estas molas, ou oito para toda a carga, sendo mister então que as travessas não abrangessem toda a largura do wagon e ficassem d'elle distanciadas o sufficiente, para que as molas dessem todo o movimento lateral, sem haver choque contra as paredes.

Valeria a pena experimentar, embora as maiores probabilidades sejam de que havemos de prescindir de todos os apparatus para a attenuação do balanço e trepidação.

\*

\* \*

#### Manobra de carregamento

No caso de haver apparatus de Bry, depois d'elles collocados, — e devem-o estar antes de chegarem as macas, — a manobra do carregamento faz-se do mesmo modo prescripto anteriormente. O maqueiro da frente, ao chegar á

trave do lado dos pés, desembaraça-se das hastes, que pou-sa sobre ella, passa além, cavalgando a trave, ou curvan-do-se para passar-lhe por debaixo, retoma a maca até á trave do lado da cabeça, onde o enfermeiro o ajuda na collocação conveniente.

A mesma manobra se repete para todas as outras cin-co macas, sendo de notar que aqui as difficuldades têm de crescer um pouco, e o maqueiro da frente e o enfermeiro têm de fazer maiores esforços. Mas o enfermeiro auxilia apenas, e os maqueiros revezam-se, á proporção que diffe-rentes macas vão chegando.

Parece esta uma vantagem do systema adoptado, sobre o systema regulamentar francez, que faz intervir sete pes-soas na collocação de cada maca, sendo quatro maqueiros, que não sobem ao wagon, e tres enfermeiros, permanentes dentro d'elle.

\*  
\* \*

É certo que pôde não haver o plano inclinado para a su-bida das macas, — o que aliás parece sempre facil de ob-ter ou de improvisar com duas traves e algumas taboas ou ripas; mas, ainda quando não haja este recurso, é certo tambem que a subida da maca se pôde fazer do caes para o wagon, por um systema analogo ao que empregam os maqueiros para vencerem um obstaculo de desnivelamento para cima. Um maqueiro, o n.º 4, sobe ao furgon e re-cebe as hastes anteriores da maca dos n.ºs 1 e 3, que vão logo tomar as hastes posteriores, até que o n.º 2 possa subir pelo lado opposto áquelle para onde se determina a obliqui-dade da maca, segurando primeiro a haste d'este lado e logo a do outro; e ficando tudo, desde então, nas mesmas condições anteriormente descriptas.

#### Condução sem macas

Pôde haver tal pobreza de macas, regulamentares ou improvisadas, que mal cheguem só para transportar os fe-ridos da enfermaria, ambulancia ou posto, para a estação ferreo-viaria, não sendo permittido dispor d'ellas para o transito. Será esta a unica hypothese em que a viagem em caminho de ferro se faça sem ser em macas.

Havendo enxergas disponiveis, tapetar-se-á com ellas o fundo do furgon, na parte destinada aos feridos, se é que melhor não for transportal-os logo nas mesmas enxergas, que, com os cantos mal cheios e o canhamação n'esses pontos apertado com um cordel para dar péga, constituem uma soffrivel maca.

É claro que, se debaixo das enxergas se collocar uma camada de palha solta, de feno, ou de tojo, mais elastica fica ainda a cama.

Não havendo enxergas e dispondo-se de pano sufficientemente amplo, poder-se-iam fazer dois coxins para cada furgon, cheios com a palha de que se dispozesse, o que seria o mesmo do que uma grande enxerga para tres feridos de cada lado do furgon.

Á falta de tudo, ter-se-á de recorrer á palha ou feno a granel, sendo mister que então a camada tenha pelo menos meio metro de espessura e que nas portas haja meio taipal d'essa altura, para evitar que a palha cáia pela estrada.

\*  
\* \*

O melhor systema de tirar os feridos das macas, para os accomodar no furgon, será o de fazer entrar a maca perpendicularmente ao eixo do furgon, e ahi os dois maqueiros ou enfermeiros levantarem o ferido e deitarem-o pelo systema de *por dois*, ambos do mesmo lado, salvo caso que especialmente reclame um terceiro auxiliar para a remoção.

Se se poder dispor de algumas, embora poucas, macas para transito, serão estas destinadas para os feridos e doentes de maior gravidade.

\*  
\* \*

Os maqueiros deverão ter todo o cuidado em que, carregado o furgon, não fique fóra d'elle nada do que lhe pertence e constitue a sua carga para serviço dos feridos, — reservatorio de agua e de alguma bebida calmante ou refrigerante que seja determinada, copos, vasos para dejecções, artigos de penso, e artigos de iluminação; sendo poucas todas as recommendações que se façam aos enfermeiros em

serviço nos wagons, sobre as cautelas a tomar, tanto para que não haja desastre pessoal de algum ferido estremunhado com somno ou em delirio, como para que o não haja por descuido com o lume ou luz, especialmente quando dentro do wagon for palha a granel.

Como convem que no mesmo furgon não vão misturados feridos com doentes, deverá frizar-se bem esta distincção, quando se fizer a remoção das praças que hajam de ser transportadas em comboio.

Os furgons, que servirem de transporte a doentes ou feridos deverão ser sempre desinfectados.

Se heuver a fazer evacuar doentes de molestias contagiosas, os quaes deverão sempre ser transportados em comboios especiaes, a sollicitude da desinfectação immediata redobrará de vigilancia, como tudo quanto for conducente a que os germens da doença se não espalhem em transitio.

\*  
\* \* \*

Esta questão de transporte de feridos nos caminhos de ferro é das que, no terreno das questões medico-militares, mais preoccupam todos os paizes, e das que menos têm de nos preoccupar a nós, que não pensamos em fazer a guerra offensiva, e que, para a defensiva, quaesquer que sejam as hypotheses d'ella, quaesquer que sejam os pontos de onde haja a remover feridos e o objectivo a que se dirija a evacuação, teremos sempre curtissimos percursos ferreo-viarios, podendo fazel-os de sol a sol, e pouco tendo que intervir os hospitaes de estação e de abastecimento em transitio.

É por isso que poderemos prescindir de muitos dos recursos, indispensaveis para as longas viagens de semanas, com dias passados ao calor intenso ou sob neve e chuva, com noites passadas no caminho, com incommodos tão demorados e prolongados que, sem grandes correctivos e allivios, porão em risco a vida dos transportados.

Não é isto dizer que devemos desdenhar de todo a questão e não cuidar de adquirir alguns artigos de appropriação dos furgons, especialmente molas elasticas de qualquer

dos systemas conhecidos e alguns apparatus de suspensão do systema do coronel Bry; mas isto está longe de ser a reclamação dos grandes arsenaes de apparatus, engenhos e machinismos, que, logo abaixo dos luxuosos trens sanitarios especiaes, fazem o pasmo de todos os visitadores dos parques estrangeiros e dão pabulo ás criticas de todos quantos se occupam do assumpto, onde a perfectibilidade desejada nunca se attingirá, e por cada defeito que se julga corrigir com um invento novo, surge um aggravamento de defeitos imprevistos, para desespero dos inventores.

\*  
\* \*

A educação dos maqueiros regimentaes e a dos enfermeiros, se póde ser feita, quanto ao serviço especial do embarque e collocação das macas, n'um furgon improvisado com taboas, e quanto á regularidade das manobras em seu conjuncto, no plano de um comboio riscado sobre o solo, não será perfeita, sem se completar n'uma estação ferreo-viaria, onde se simulem todas as hypotheses e todas as manobras.

Esta parte da instrucção nunca foi dada aos nossos maqueiros, pelas difficuldades materiaes de obter os elementos indispensaveis para ella, e sobretudo porque cada periodo de instrucção nunca foi sufficiente para que se chegasse a este ponto, depois de aperfeiçoado o ensino nos anteriores, que são os essenciaes á educação dos maqueiros dos corpos.

#### Transporte por agua

Estão cada vez em melhor conceito os transportes pela via humida, quer fluviaes, quer maritimos, em barcos abertos ou em navios de coberta; e até mesmo os hospitaes fluctuantes prestam enormes serviços para tratamento dos feridos e doentes de guerra.

Nas evacuações pela via humida, devem seguir-se as mesmas regras que nas realisadas pelas linhas ferreas. Sómente a missão dos maqueiros tem de terminar, quando deponham as macas nos caes ou praias de embarque, porque nada mais perigoso pode haver do que empregar, no transporte para dentro dos barcos, homens sem pratica de se manterem e equilibrarem no balanço d'elles.

Se ha um caes ou ponte acostavel e um navio vem atracar para receber directamente os feridos, devem ser os homens de bordo, ou marinheiros ou marujos, que façam a conducção; se o transporte tem de ser feito em pequenos barcos, ou para viagem fluvial, ou para trasbordo para navios ancorados ao largo, ainda devem ser os barqueiros que transportem e colloquem as macas.

São tão variadas as dimensões e fórmias dos barcos empregados na navegação fluvial que se não podem estabelecer regras fixas para a arrumação e accomodação das macas n'elles. O que se póde estabelecer é que as macas devem seguir o eixo longitudinal dos barcos e assentarem nos paneiros sempre que seja possivel. Havendo bancos que impeçam esta arrumação, é indispensavel evitar que qualquer ponto do leito das macas assente directamente sobre elles, o que traria grave incommodo aos feridos.

Em regra, um barco pequeno póde conduzir dois feridos a par, mas, se for das dimensões das faluas e das fragatas do Tejo, poderá comportar maior numero, o que será indicado pelo arraes, com approvação do medico que dirigir a evacuação.

O trasbordo d'estes barcos para os navios, que hajam de servir de hospitaes ou de meio de transporte maritimo para a evacuação, só póde ser dirigido por medicos da armada e com os apparelhos apropriados.

Ao maqueiro regimental tem de se ser defesa a intervenção no serviço, desde que elle se comece a effectuar sobre o elemento humido, salvo quando nas esquadras houver algumas praças recrutadas nas zonas maritimas e que tenham pratica de embarque.

## PARTE VI

### Armação de abrigos

#### Tendas regulamentares

Podendo acontecer que, no posto de soccorros, tenham de ficar feridos cirurgicamente intransportaveis, é mister protegê-los com um abrigo, que, ou será uma das tendas regulamentares, ou uma tenda, tenda-barraca ou barraca improvisada.

O material de abrigo pertence á segunda estação, ou ambulancia divisionaria, que naturalmente mandará destacar o necessario para o ponto ou pontos onde haja feridos a proteger, mandando o seu pessoal para o armar.

Póde porém acontecer que a ambulancia, dispondo de material, não disponha do pessoal necessario, e tenham os maqueiros regimentaes de proceder á armação.

\*  
\* \* \*

As nossas tendas regulamentares são, de menor para maior, a circular de Anguiz e Tabuenca, modificada, a elliptica dos mesmos medicos e modificada tambem, — a quaes já são uma modificação da tenda Godillot, — e a tenda elliptica do systema Tollet, modelo grande.

Recebido o material de abrigo, a primeira cousa que deve fazer a esquadra de maqueiros é verificar que não falte peça alguma essencial, e, se por acaso faltar, reconhecer se é possível prescindir d'ella, por qualquer improvisação ou substituição, para, n'esta hypothese, se proceder logo á aquisição ou apropriação do que for mister, antes de começar a manobra.

Preparado tudo e tudo distribuido e a postos, trata-se de armar o abrigo, sem perturbação, desordem ou confusão.

### Tenda pequena

Para armar a tenda circular, procede-se da seguinte maneira:

No caso de ter ella de dar abrigo só a um ou dois feridos, facil é cobril-os com a tenda, sem os deslocar; mas, se estes forem mais, é preciso collocar os das extremidades de modo que todos possam ficar dentro do espaço comprehendido por um arco de circulo de 3 metros raio, para o que se removerão com toda a suavidade, no proprio coxim de palha em que estejam deitados.

É claro que se formúla a hypothese de um numero ainda restricto e inferior a seis; pois que, se for maior, a disposição tem de ser outra, convergindo os pés de todos os feridos para um ponto ideal, que represente o centro do circulo, de 3 metros de raio. N'esta hypothese, é preciso que fique livre e desembaraçado um espaço, egual pelo menos á largura da porta de entrada da tenda.

Se os feridos são apenas um ou dois, todo o material que ha de servir para armar a tenda se colloca a cerca de 1 metro de distancia dos pés d'elles, excepto a estacaria, que se vae espalhando, a distancias quasi eguaes, em torno do espaço que ha de vir a ser coberto pela tenda armada.

O maqueiro n.º 1 toma então a parte inferior do pau de prumo, e o n.º 2, a parte superior d'elle, aproximando os topos por onde se faz o encaixe das duas metades, e adaptando uma á outra. Feito isto, depõe no chão o pau de prumo, de modo que a extremidade que ha de pousar sobre o solo fique a 1 metro de distancia dos pés dos feridos, prolongando-se o seu comprimento para o lado opposto áquelle em que os feridos estão, e no mesmo sentido em que elles se acham deitados.

Em seguida, o maqueiro n.º 3 levanta a extremidade correspondente ao espigão, e o n.º 4, — que tem desdobrado e estendido no solo o pano do tecto, de modo que o seu vertice corresponda á extremidade do espigão e a sua base corra para o lado dos pés dos feridos, — arregaça a metade superior do mesmo pano, para que o pau de prumo, entrando por debaixo d'elle, vá encaixar o espigão no buraco

que termina o cone da tenda; logo o maqueiro n.º 1 encaixa o patarraz de tres espias por cima do pano da tenda, e o n.º 2 adapta e fixa a bandeira da neutralidade.

Feito isto, e enquanto o n.º 4 tem ido apoiar a extremidade inferior da pau do prumo, para que não resvale no terreno, o n.º 3, ergue, tanto quanto póde, a extremidade superior, revestida da cobertura, e os n.ºs 1 e 2 tomam duas espias, passando para além das cabeças dos feridos. Desde que o pau de prumo está bastante erguido para poder ser levado á perpendicular só pela tracção das espias, o n.º 3 vae tomar a terceira espia, para evitar que a tenda possa cair para o lado dos feridos.

Os tres maqueiros que seguram as espias procuram desde então manter a equidistancia entre si, e ahi conservam o pau de prumo na perpendicularidade.

Desde que a tenda está mantida, o n.º 4 fal-a girar sobre si mesma, tanto quanto for necessario para que a abertura de entrada fique para o lado para onde se quer que fique, e depois d'isto, saindo debaixo do pano, toma com a mão esquerda uma estaca das mais solidas, e com a mão direita, o masso, pelo fundo do cabo, e trata, com pequenas pancadas, de cravar a estaca, proximo de uma espia, e desde que a tem segura no solo, o sufficiente para a poder largar sem que caia, bate-a a rijas pancadas de masso ás mãos ambas, fixa a espia como auxilio do maqueiro, que a sustem, e depois rende-o no cuidado de que o nó se não desmanche ou a estaca não dê de si, enquanto aquelle vae cravar a segunda estaca, rendendo por seu turno o maqueiro que está á respectiva espia, o qual vae cravar em seguida a terceira. O ultimo maqueiro a ser rendido vem seguidamente rebater todas as estacas e refazer todos os laços das espias, até se assegurar que o todo está perfeitamente solido.

Depois d'isto, dois maqueiros, os n.ºs 1 e 2, vão tomando as espias parciaes do tecto da tenda correspondentes ao lado dos feridos, enquanto os n.ºs 3 e 4 vão cravando as estacas, primeiro segurando-as um e batendo-as o outro, depois batendo-as ambos a golpes alternados de masso. Na metade da tenda, do lado opposto ao que occupam os feridos, os maqueiros revezam-se no serviço.

Bem repuxadas por igual todas as espias, os maqueiros

n.<sup>os</sup> 1 e 2 tomam os espeques do toldo de entrada, enfiam os espigões pelos furos competentes, collocam os patarrazes com as espias, e os n.<sup>os</sup> 3 e 4 esticam estas, prendendo-as ou em qualquer das estacas já cravadas ou em novas estacas que cravarão em lugar conveniente.

Em seguida, os maqueiros a dois e dois, começam a acolchetar as diferentes partes do folho da tenda, principiando pelo lado onde estão os feridos.

Bem assentado este, começam todos os maqueiros a fixar-lhe a parte inferior e a cravar as estacas pequenas; depois, com as enxadas fazem um pequeno comoro de terra, para proteger o interior da tenda da entrada do ar e da chuva, e deixam atraz d'elle um sulco, que sirva para regularisar a corrente das aguas, para o que se deverá aproveitar o declive natural do terreno.

Armada a tenda, collocam-se as correntes de suspensão das prateleiras, ajustam-se as metades d'estas e fixam-se.

\*  
\* \*

A abertura de entrada da tenda, no tempo frio, deverá ficar em sentido opposto ao do vento dominante. Em tempo quente, deverá aproximar-se da direcção d'elle.

É evidente que, se houver disponível maior numero de maqueiros, de outras guarnições, a armação da tenda se fará muito mais rapida e facilmente, como tambem muito melhor se fará, quando poder erguer-se fóra do local onde os feridos estão, transportando-os depois para debaixo d'ella.

\*  
\* \*

A intransportabilidade cirurgica ou é absoluta ou relativa; e feridos haverá que, não estando em condições de serem transportados para a ambulancia ou para os hospitaes, possam ser levantados, do ponto onde os deitaram ao chegarem ao posto, para outro ponto a alguns passos de distancia.

N'este caso, haverá sempre vantagem, quasi necessidade, para melhor dizer, em lhes melhorar as camas, ou deitando os em macas, ou improvisando leitos de taboas e col-

chões com quaesquer panos que haja disponiveis, e com palha, que nem póde nem deve faltar no posto.

Se o numero de feridos é maior do que o previsto na hypothese precedente, depois de os collocar, tanto quanto possivel, em circulo, faz-se toda a manobra de armação da tenda no espaço vasio e que deve corresponder á abertura da entrada.

### Tenda grande

Raras vezes ou nunca a tenda grande elliptica virá a ser armada n'um posto de soccorros; mas podem os maqueiros regimentaes ter de a armar, servindo em estação superior, ou muito excepcionalmente no posto de soccorros, quando o numero de feridos intransportaveis for grande ou quando a ambulancia destinar para o posto este material.

A tenda grande não póde armar-se com menos de oito homens experimentados.

Juntam-se as duas peças, que formam o pau de fileira, e collocam-se perpendicularmente a elle os tres paus de prumo depois de encaixadas uma na outra as duas metades que constituem cada um. Encaixam-se nos buracos correspondentes os tres espigões.

Estende-se ao longo do pau de fileira o pano do tecto, fechado em dois, no sentido longitudinal; levanta-se a metade superior, de modo a poderem-se introduzir as extremidades dos espigões nos buracos correspondentes da lona; adaptam-se os patarrazes de duas espias, e fixam-se em seguida as hastes das bandeiras nacionaes e da neutralidade. Dois maqueiros, pelo menos, ficam apoiando os topos inferiores dos paus de prumo, correspondentes ás extremidades da tenda, enquanto tres os levantam do solo, e outros tres os puxam para a perpendicularidade pelas espias. Os primeiros tres sustentam depois as espias oppostas; e cada dois das espias correspondentes ás extremidades ladeiam um pouco para os extremos da tenda, a fim de tornarem um pouco obliqua e por isso mais solida a fixação do systema. Os dois maqueiros, que ficaram dentro do pano, desde que os paus de prumo estão perpendiculares, vão começar a cravar as estacas de fixação, sendo substituidos successivamente pelos que estavam a segurar as espias. Todo o

processo subsequente é analogo ao que se emprega para a armação da tenda circular.

É facil de comprehender como a tenda se póde armar logo sobre os feridos, e qual é a disposição que elles devem tomar para ficarem abrigados por uma cobertura de fórma ellipsoidal de 12 metros por 6; mas tambem é facil de comprehender o perigo de uma manobra de tantos homens sobre os corpos dos feridos.

\*

\* \*

Esta tenda deve estender o seu eixo maior no sentido dos ventos dominantes, para apresentar a menor superficie á acção d'elles; e como tem duas aberturas nas extremidades, sempre será possível fechar aquella por onde a corrente d'ar demasiada possa incommodar os feridos.

As duas tendas regulamentares não têm parede dupla, nem abertura de ventilação no tecto.

Era facil introduzir n'ellas o primeiro melhoramento, cosendo-lhes argolas ao longo das costuras das differentes peças de lona, onde se pendurasse a cobertura interior pelo systema da tenda Tollet. O segundo melhoramento tambem não era difficil de realisar no pano dos tectos, levantando em mansarda uma parte do tecido de lona, sufficientemente prolongada para evitar a entrada da chuva. Entretanto, nas temperaturas medias do nosso paiz, em regra, a parede simples e a ventilação que as aberturas de entrada asseguram, são sufficientes, ou pelo menos toleraveis.

#### Tenda Tollet

A tenda Tollet, que é regulamentar no nosso exercito, desde que o ministerio da guerra adquiriu alguns exemplares d'este systema privilegiado, tem sobre as tendas do systema Anguiz e Tabuenca vantagens incontestaveis, taes como a solidez, a suppressão de espias e estacas exteriores,—que são uma constante causa de quedas para o pessoal de serviço e até mesmo para os maqueiros carregados com feridos, especialmente de noite,—a parede dupla, a illuminação, a ventilação, a facilidade de levantar qualquer das paredes lateraes ou ambas em alpendre. Tem todavia contra si a grande demora de armar, o excessivo custo,

e o grande peso, especialmente do esqueleto de ferro, cujas peças, pela fôrma curva, ainda acrescentam mais as difficuldades do transporte.

Não é pois de presumir que as tendas Tollet venham a armar-se nos postos de soccorros ou tenham de ser armadas pelos maqueiros regimentaes.

Entretanto, se tão longe poderem ir os exercicios de instrucção das esquadras, não desconvirá que ellas saibam servir-se d'este valiosissimo recurso de material de abrigo.

A tenda Tollet não póde nunca erguer-se sobre os feridos. Tem de ser levantada a qualquer distancia do posto de soccorros, transportando, depois da armação completa, os feridos para dentro d'ella.

Dizem os francezes que quatro homens experimentados armam uma tenda Tollet em cinco a seis horas.

Parece muito tempo e poucos homens.

O processo de armação é como segue:

Escolhem-se e ajustam-se as peças que formam a sapata de ferro, base de todo o systema, e as travessas, tambem de ferro, que consolidam a ellipse da circumferencia; depois, ajustam-se as duas vigas curvas, que têm de formar um dos arcos em ogiva, e que deve ser o primeiro de uma das extremidades. Erguem-se a prumo e seguram-se na sapata, ficando dois homens a amparal-as.

Levantam-se, adaptam-se e ajustam-se as curvas dos contra-fortes, que constituem a entrada da extremidade e servem para amparar a primeira ogiva; depois, adapta-se e levanta-se segunda ogiva, e logo se corre a peça do pau de fileira que vae da primeira a esta; vão assim levantando-se as ogivas seguidamente, conforme o numero d'ellas e as dimensões da tenda, até que se levantam e adaptam os contra-fortes da extremidade opposta, ficando d'este modo consolidada a ossatura ferrea.

Estendido o pano da cobertura exterior, a um dos lados do esqueleto e paralelo a elle, atiram-se as espias por cima do pau de fileira, começando-se a puxal-as pelo lado opposto, até que o tecido haja cavalgado o esqueleto e cáia sobre elle por todos os lados, havendo o cuidado de que fiquem á mão todas as cordas que servem para abrir e fechar as janellas de ventilação do tecto. Cose-se a parte inferior, com a corda que passa alternadamente pelas argolas do pano e pelas aberturas da sapata, cosem-se pelo mesmo processo as junturas das differentes peças da tenda. Regularisam-se as cortinas de ventilação superior dos extremos, e começa a pendurar-se a cobertura interna. Depois, adaptam-se e aparafusam-se as janellas, e está armada a tenda, não sendo possível em simples descripção, por mais minuciosa que procurasse ser, dar idéa, sem o exemplar á vista, do modo de executar todos os pormenores d'esta armação complicada.

\*

\* \*

O terreno, em que assente qualquer tenda, deve ser desbravado de toda a vegetação, aplanado cuidadosamente, expurgado de pedras grandes ou outros objectos duros, calcado a masso ou a pá de enxada, e, sendo possível, coberto de uma camada de areia fina, de saibro, de calhau miudo, ou ainda mesmo de pedra britada, que será calcada tambem.

Havendo taboas disponiveis, será sempre bom revestil-o com ellas, embora se não fórme solho regular,—o que melhor seria, havendo tempo, materiaes, braços e instrumentos de trabalho.

As tendas, e em especial as do systema Tollet, podem ser aquecidas artificialmente, o que, no nosso paiz, se não tem por coisa de todo o ponto indispensavel.

Entretanto, nas regiões frias, se a temperatura o reclamar, poder-se-á usar das brazeiras ou escalfetas, como é costume local, havendo todos os cuidados para evitar os incendios, muito para temer quando os feridos estejam deitados em palha a granel, e assegurando uma ventilação sufficiente, um pouco acima do solo, para evitar os perigos da accumulção do anhydrido do carbonio, tanto mais para receiar quando os feridos jazem sobre o solo.

Não se descrevem os processos para desarmar qualquer das tendas, porque elles derivam naturalmente da comprehensão do modo de as armar, com a inversão de todos os lances e tempos, empregados para isso.

### Tendas ligeiras

O serviço sanitario das montanhas pôde reclamar tambem a armação de abrigos para os feridos intransportaveis; mas, no material sanitario do nosso exercito, não ha recursos para a realisação de tal intento, onde se poderia aproveitar a tenda pequena do systema Tollet, que pesa 95 kilogrammas, — peso regulamentar da carga de uma muar, — que pôde conter seis macas ou dar abrigo a dezeseis homens, deitados ao lado uns dos outros, segundo diz o seu auctor.

O modelo d'este tenda não pareceu uma necessaria acquisição para o nosso exercito, e por isso não ficou sendo regulamentar, e até é de suppor que facil seja combinar e improvisar melhor construcção, em eguaes condições de peso, e com melhor armação; pois que o numero de pessoas abrigadas, no dizer do inventor, é mais theorico do que pratico, a não ser que fiquem de tal modo que ou não se possam mecher ou se lhes não possa chegar para lhes levar qualquer soccorro.

Como não ha pois material de abrigo para o serviço sanitario de montanha, escusado é fallar d'elle aqui, senão para accentuar a falta.

### Improvisações de abrigos

Mas, se nenhum material de abrigo poder ser dado ao posto de soccorros e n'elle houver feridos intransportaveis, não é possivel deixal-os, por muitos dias, durante o tratamento, expostos ás inclemencias do tempo, ou seja o calor ardente do estio, com as suas vicissitudes de fresco durante as noites, ou seja o frio, a chuva, a neve ou as fortes ventanias do inverno.

É preciso pois que os maqueiros saibam improvisar um abrigo com tudo quanto no local se lhes depare.

Não se podem dar regras para o levantamento de abrigos improvisados, pois que elles dependem essencialmente das qualidades e dimensões dos materiaes que se encontrarem; e nem mesmo haverá a fixar a cubagem atmospherica para cada ferido, visto que os abrigos serão, em regra, ventilados, até em demasia, e que os materiaes e o tempo para a construcção podem escassear, de tal modo que não haja remedio senão ir abrigando os feridos que houver, segundo as condições em que se poder fazer-lhes o abrigo.

E depois, será o medico, ao serviço do posto, que dará o plano para a obra, e elle deve saber aproveitar do melhor modo, e, tanto quanto possivel dentro dos melhores preceitos hygienicos, os recursos que encontrar.

Um abrigo para inverno é sempre mais difficil de fazer do que um abrigo para verão, porque, se evitar o frio é mais difficil do que evitar a acção dos raios solares, muito mais difficil ainda é evitar a penetração das chuvas, especialmente pelos tectos, e ainda mais difficil fazer construcções ligeiras que resistam á violencia do vento ou ao peso das Neves accumuladas.

Em todo o caso, para improvisar um abrigo, se não ha um ponto de apoio, é preciso fazer um esqueleto de madeira, com barrotes, vigas, varas, troncos de arvores ou taboas, se outra cousa não houver.

Tambem é conveniente sempre attender ás dimensões dos materiaes de que se dispozer, pois que mais vale que a construcção fique solida, embora mais acanhada, do que se torne de precaria resistencia pelo acrescmentamento, fatalmente imperfeito, das peças principaes.

Determinada a largura e comprimento do abrigo, havendo barrotes ou vigas bastante altas, cravam-se solidamente no solo, a duas e duas, 0<sup>m</sup>,50 de distancia uma da outra, de modo que, no sentido do maior comprimento, estabeleçam, de um lado e de outro, duas séries parallelas, com distancias que possam ser vencidas pelo material que haja de servir de cobertura, pelo pau de fileira e por todas as ou-

tras peças que entrem na construcção. Os prumos do lado exterior devem sempre ser mais fortes e solidos do que os internos. Cortando em diagonal os dois prumos de cada lado, de modo a ficarem junto ao topo superior do interno, lançam-se, de cada lado, os caibros, a que se dá a necessaria inclinação, para irem cruzar em tesoura no ponto mais alto da construcção, que deve corresponder á linha que passe no sentido do comprimento pelo meio do espaço a cobrir.

Esses caibros prolongam-se até além do cruzamento uns  $0^m,50$  a  $0^m,70$  e nas suas extremidades fixa-se uma travessa do nivel. Os caibros devem sair um pouco para fóra do que se póde considerar beiral, para fazerem marquezas e protegerem a construcção, quer do sol, quer da chuva.

Levantando assim o numero de arcos em angulo, que devem corresponder ao comprimento do abrigo, ligam-se uns aos outros por um pau de fileira, que póde correr por cima ou por baixo do eixo das tesouras, como for mais facil de fixar com os elementos de que se dispozer.

Na sua parte mais alta, ligam-se os diversos prumos entre si, por taboas, vigas ou ripas, bem como se ligam do mesmo modo os prumos dos lados oppostos de cada extremidade da construcção.

Junto ao chão, ligam-se tambem os diversos prumos com um roda-pé de taboas, e a 1 metro de altura cingem-se com uma facha tambem de madeira, excepto no ponto onde deva ser a porta, e que será marcado por dois prumos. O local das janellas basta que seja limitado por perpendiculares, a partir da facha de madeira para cima.

Nas duas aguas do tecto, atravessam-se ripas, ou taboas, ou varas, ou canas, intervalladas mais ou menos, conforme o material de que se dispozer para a cobertura.

As asnas podem ser feitas á parte, com pernas, travessas e perpendiculares, e collocadas depois sobre cada duas séries de prumos correspondentes, de um e de outro lado.

Feito este esqueleto, póde ser coberto com panos, lençoes ou cobertores, se para isso os houver disponiveis; póde

sel-o com esteiras, e as mesmas esteiras, quer de palma, quer de tabúa, são excellentes coberturas de tecto, especialmente para o calor, mas até mesmo contra a chuva.

Se se empregarem as esteiras de tabúa, devem ser postas a prumo, e se ellas não derem a altura, a superior deve ficar por fóra da inferior, para evitar que entre a agua.

Ainda com estas esteiras, com as de palma, ou com quaesquer panos, a peça de cobertura deve, no sitio das janellas, ficar solta desde a parte mais alta, para poder abrir em store, por meio de duas regoas que a sustentam convenientemente afastada, ao nivel da cinta que representa o peitoril. D'ahi para baixo, fechará a construcção outra peça pregada. A porta será fechada por um reposteiro ou cousa que o imite.

Na serie interior dos barrotes, préga-se uma segunda parede, ou de pano, ou de esteira, ou do que houver, e se o houver.

Cobre-se o tecto com o que de melhor haja. O colmo, os ramos de arvores, especialmente de pinheiro, as proprias esteiras de tabúa ou de palma; mas esta cobertura não deve chegar, tanto de um, como do outro lado, até á altura do pau de fileira. O espaço que ficar aberto, será protegido por um plano de tecto corrido sobre as travessas de nivel.

E se a defeza houver de ser contra a chuva, será indispensavel fazer sobre ellas um novo cruzamento com pequenos caibros, para se obter assim a dupla obliquidade do segundo tecto, que será fechado e consolidado por outro pau de fileira mais ligeiro que o de baixo.

Se houver taboas com abundancia, embora de má qualidade, o revestimento das paredes será feito com taboas atravessadas e sobrepostas umas ás outras de cima para baixo, e o proprio tecto póde ter a mesma cobertura.

Se não houver senão taboas, os prumos serão feitos com ellas, cortando-se-lhes uma extremidade em angulo muito agudo, para se poderem cravar no chão.

Ainda as paredes se podem revestir de canas verdes ou de caniço, de ripas ou de ramos de arvores.

Se não se poder realizar a parede dupla, prescindir-se-á da interior; mas o abrigo improvisado, tal como vae descripto, dá muitas regulares garantias de habitabilidade, especialmente sendo coberto de esteiras, e especialmente se o principal inimigo a combater for o calor.

É evidente que, se o abrigo se poder pavimentar de madeira e sobretudo se esta poder ser pregada sobre barro-tame, que levante o solho de cima do solo, ainda ficará muito mais habitavel e mais hygienico.

\*  
\* \* \*

Encontrando-se um muro, que possa servir de apoio á construcção, não se deve desprezar, e sendo possível aproveitar-se-lhe-á a face sul ou sudoeste, para que ella sirva de defeza contra o norte ou nordeste. É uma parede do abrigo que está feita; resta só fazer as outras.

#### Camas improvisadas

Sempre que o tratamento se demore por algum tempo, nem para os feridos, nem para quem os trata póde convir que elles permaneçam deitados no chão; e se a ambulancia divisionaria ou a caridade dos habitantes não fornecer leitos, é preciso que os maqueiros os improvisem com taboas, encontrando-as perto.

Uma taboa de 1<sup>m</sup>,60 divide-se em quatro partes por meio de traços transversaes; depois a 0<sup>m</sup>,40 de uma das extremidades serra-se até ao meio da largura, e a egual distancia da outra extremidade serra-se tambem até ao meio, mas pela aresta opposta; fazem-se outros córtes, parallellos aos primeiros, a distancia tal que seja um pouco superior á largura da lamina da serra; vaza-se este pedaço com um formão, escopro, ou em ultimo caso, a pancadas de martello; mette-se a serra de prancha, de modo que possa seguir pela linha media da taboa, de um a outro cóрте transversal.

Assim se obtêm duas peças eguaes, a que, na extremidade larga, se tira por dois golpes de serra um triangulo equilatero.

Uma outra taboa de 0<sup>m</sup>,70 de comprimento, é cortada pelo meio até 0<sup>m</sup>,05 de cada extremidade, e depois cortada

transversalmente a essa altura, partindo ambos os córtes da mesma aresta.

Esta taboa, posta de cutelo sobre as saliencias das outras duas, é pregada de prancha sobre ellas, e fórma a cabeceira do leito.

Outra taboa de  $1^m,20$  corta-se, da mesma maneira que a primeira, a  $0^m,40$  de cada extremidade; e as duas peças que d'ella resultam, com um triangulo equilatero vasado nas extremidades largas, e ligadas entre si por outra taboa de  $0^m,70$ , egual á anteriormente descripta, fazem os pés.

Duas taboas de  $1^m,75$ , com os angulos das extremidades cortados como as das travessas de cabeceira e dos pés, postas de cutelo sobre as pontas que crescem das transversaes, formam as varas ou barras do leito, que é completado por tres ou quatro taboas atravessadas de prancha ou maior numero de ripas para susterem a enxerga.

Uma taboa pôde atravessar as extremidades superiores das perpendiculares da cabeceira, assentando de prancha sobre os seus topos, sendo ahi pregada e consolidando assim o leito, e servindo de mesa para pôr os remedios, ou os appositos que haja a applicar.

Se houver mais de uma cama, esta taboa pôde correr-se da perpendicular da cabeceira de uma á perpendicular da cabeceira de outra, formando mesa de entre-camas.

As dimensões acima dadas e que se referem á altura, pôdem variar ligeiramente, se houver n'isso vantagem para não desperdiçar pedaço algum de taboa, o que depende do comprimento das que forem adquiridas para este fim.

Havendo a construir uma série de camas, pôde a cabeceira ser unica e apoiada n'um barrote ou viga que atravesse a toda a largura; os pés são feitos pela maneira anteriormente descripta e independentes para cada leito, a fim de facilitar o accesso aos feridos; e as taboas que formam as barras, sendo postas de cutelo sobre a travessa de cabeceira e ahi fixas por um prégo grande, cravado perpendicularmente, apoiam-se, do lado dos pés, da maneira que já fica dita.

\*  
\* \*

Dispondo-se mais de barrotes do que de taboas, as construcções podem ficar mais solidas, mas a mão de obra é mais difficil, pela difficuldade de ligar barrotes perpendiculares e transversaes em dois sentidos, sem lhes abrir os adequados encaixes.

É tambem por isso que se dá preferencia á construcção descripta sobre a que derivaria da simples feitura de pés de barra, segundo a fórma vulgar, porque estes, não tendo a travessa encaixada nas taboas de prumo, não ficam sufficientemente solidos, e o fazer do encaixe reclama ferramenta e pericia.

Muito felizes se julgarão os maqueiros, quando tiverem á sua disposição um martello, uma serra e alguns prégos, e ao seu serviço, á falta de educação profissional, a boa vontade e algum geito.



## PARTE VII

### Nas horas vagas

#### Improvisações varias

Como se fosse pouco tudo quanto os maqueiros regimentaes têm que aprender e que praticar, ainda ha mais a exigir da sua dedicação e das suas aptidões; para o que os medicos aproveitarão as horas feriadas de outros serviços, tanto no tempo de instrucção, como, depois da mobilisação, nos dias de estação, em acantonamento, em acampamento ou mesmo em bivaque.

Os exercicios repetem-se e amiudam-se n'estes descansos, em campanha, mas as horas vagas são aproveitadas ainda em beneficio dos feridos.

Disse-se que era conveniente escolher para as esquadras de maqueiros homens que tivessem alguma habilidade manual. Melhor se poderia dizer que era necessario haver entre elles quem soubesse algum officio. Quantas vezes seria bem vindo um carpinteiro, ou até mesmo um ferreiro, se tivesse á sua disposição ferramenta! Mas os homens de officio e especialmente d'estes officios têm a sua procura para outros serviços, tambem importantes. Os cesteiros, cuja utilidade já se vae dizer, tambem não sobrarão para os serviços sanitarios.

Deixarão para elles os esteireiros e canastreiros, os cacheiros, os homens acostumados a trabalhar em cana, em verga, em esparto, em vime? Seria bem para desejar, pois que haveria bastante que lhes dar a fazer; e elles, poucos que fossem em cada esquadra, poderiam ensinar os seus camaradas na preparação improvisada de mil artigos, de enorme utilidade para o soccorro dos feridos.

\*  
\*   \*

D'estes artigos, que se podem chamar semi-improvisados, é longa a lista, e enumerando alguns, não ha pretensão de deixar sequer pensar que nenhuns mais podem n'ella ser incluídos.

Com a palha de centeio, em mólhos, fazem-se os rolos ou feixes cylindricos, de 0<sup>m</sup>,1 a 0<sup>m</sup>,15 de diametro, e 0<sup>m</sup>,5 a 0<sup>m</sup>,6 de comprimento, enleados ou atados com cordel, e que podem servir de encosto de cabeça e servem de apoio elastico ás macas; fazem-se os fanões cylindricos, mais pequenos, de 0<sup>m</sup>,04 ou 0<sup>m</sup>,05 de diametro e 0<sup>m</sup>,2 a 0<sup>m</sup>,3 de comprimento, que servem para os apparatus de fractura e como reforço e protecção ás talas; faz-se a corda ou trança de tres pernas, que serve para o mesmo fim e póde servir, quando fechada sobre si mesma, em corôa, para suavisar o assento duro onde hajam de ir sentados os doentes, para apoio elastico das macas, e até, dizem os allemães, grandes entusiastas por esta improvisação de palha, para transporte de um doente sentado, em cadeirinha, embora não se perceba bem como se póde fechar e rematar a corôa de palha de modo a ficar bastante solida para suster o peso de um homem.

Com o que a corôa, para este destino, se faz forte e solidamente é com vime ou salgueiro, ou com verga, e tambem com palma, com esparto ou com piassaba, se houver na esquadra de maqueiros quem saiba manejar convenientemente estes materiaes.

Nem só de palha se podem fazer rolos ou fanões: de junça, de esparto, de canigo delgado, de rotim, de palha de cadeiras, de pontas ou ramusculos de arvores, de cana de milho, de palma, de piassaba e de vime delgado se podem fazer tambem estes e outros artigos, alguns quasi tão bons como os de palha, outros muito melhores do que elles.

#### Macas semi-improvisadas

Têm os allemães, — se não no material sanitario regulamentar do exercito, com certeza no das suas sociedades de soccorros, — umas macas semi-improvisadas, que consistem n'um caixilho de madeira, em parallelogrammo, aproximadamente de 0<sup>m</sup>,70 por 1<sup>m</sup>,50, se tanto, sobre o

qual se entrança uma substancia vegetal muito parecida ao nosso esparto, ficando o leito da maca perfeitamente com o aspecto de um capacho ordinario, visto pelo avesso. Proximo das quatro extremidades, nos lados maiores, ha quatro azellas grandes, feitas da mesma substancia e que servem de pégas. Estas macas simplicissimas e levissimas, servem muito bem para o transporte ferreo-viario, quando apoiadas em mólhos de palha, embora sejam muito curtas, especialmente para os soldados allemães, mas o que não pôde deixar de ser para as varas longitudinaes poderem resistir.

Os nossos esparteiros devem fazer bellamente macas analogas e de identica vantagem, estando a parecer que todas as indicações para a collocação dos feixes ou mólhos de palha que hajam de sustel-as nos wagons, são no sentido de os pôr obliquos ás quatro extremidades, de modo que o seu eixo córte em angulos de  $45^{\circ}$  a linha das travessas longitudinaes e transversaes.

Não é só com esparto que se pôde semi-improvisar esta maca, que um cesteiro de junco poderá fazer tambem, como o pôde fazer quem saiba manejar a filaça dos cordoeiros.

De vime tambem se faria facilmente uma superficie resistente, podendo até prescindir do aro de madeira, mas seria muito dura e escabrosa, maguando por isso os feridos; mas o que se faria muito bem de vime seria o proprio aro, n'um tecido de  $0^m,1$  aproximadamente, posto na perpendicular em relação ao leito da maca, que viria a ser feito de qualquer dos modos ditos precedentemente.

Não é para desdenhar a nossa tabúa, com que facilmente se fariam leitos de maca, bastando lembrar quão commodos são uns coxins d'essa substancia, muito vulgares na Beira, para se imaginar que esses proprios coxins, com quatro azas nas extremidades, bastavam para fazer uma maca, relativamente leve, commoda e muito elastica para o transporte ferreo-viario.

E ainda n'esta ordem de improvisações prévias, se está afigurando possivel fazer com verga ou com vime, uns cestos perfeitamente cylindricos, que atravessem os wa-

gons de lado a lado para supportarem as macas, substituindo os rolos ou sacos de palha ou os cylindros de cortiça, de que já se fallou.

### Outras semi-improvisações

Com as laminas de castanho, de que se fazem as canastras, especialmente no districto de Aveiro, além de poderem fazer-se os aros das macas, embora menos elasticos do que os feitos de vime, preparam-se tambem excellentes talas de todas as dimensões e espessuras; podendo conjugar-se laminas delgadas, a favor de furos, passados por cordel, a diversas distancias.

O mesmo se póde egualmente fazer com canas, com pedaços de vime, ou com juncos.

Com peças de esteira de tabúa fazem-se goteiras para contensão e accommodação das fracturas de membros; com a propria esteira de palma, dobrada, se obtem um tecido sufficientemente resistente para contensão e protecção de apparelhos; com a cana delgada ou com o vime, entrançado a cordel, se fazem umas peças de esteira, que, além de poderem servir, como stores, de protecção para as janelas dos abrigos improvisados, podem tambem aproveitar-se como goteiras para fracturas ou como talas conjugadas para differentes hypotheses de appositos, devendo ser bem melhores do que as que os allemães preconisam, feitas simplesmente de palha e cordel.

Da propria lamina de cana grossa, entrelaçada como as canastras dos peixeiros, se póde fazer alguma cousa de util, em diversos casos.

\*

\* \*

O numero, applicação e destino dos differentes artigos de improvisação prévia são immensos, desde que haja engenho para os imaginar e habilidade manual para os executar. É por isso que o medico do exercito precisa prender a sua attenção a estas cousas minimas, e os maqueiros regimentaes devem ser iudustriados n'estes pequenos misteres, o que facilmente se obterá, quando entre elles haja alguém, experimentado, que os ensine pelo exemplo.

Tudo quanto, n'estes artigos, se fôr produzindo nas horas vagas de estação, e que tudo é leve, vae sendo carregado

ou nos carros de ambulancia regimental, se tem de servir nos postos de soccorros, ou nos carros de transporte affectos ás ambulancias divisionarias, se o seu destino é principalmente para ser utilizado no segundo posto ou no transporte ferreo-viario.

### Limpeza e conservação do material

Nas horas vagas, devem tambem as esquadras de maqueiros cuidar em manterem no melhor estado o material sanitario, distribuido á unidade tactica em que servem; e embora a responsabilidade directa pertença aos medicos do corpo, todos os actos de limpeza e conservação do material têm de ser praticados, sob as suas vistas e direcção, pelas praças da esquadra, pelo cabo que as commanda, pelo cabo porta-mochila de ambulancia e pelo enfermeiro regimental, quando o houver.

Nas horas vagas, se disse, e assim acontecerá em marcha, e em campanha; mas na quietação relativa do serviço de quartel, estes cuidados com o material sanitario, quando elle esteja distribuido aos corpos, representarão uma parte essencial e principal do serviço quasi diario das esquadras de maqueiros.

\*  
\* \*

Os maqueiros devem conhecer perfeitamente a distribuição interna das cantinas e mochilas de ambulancia, bem como a das caixas de reserva, para poderem abril-as, despejal-as, limpá-las interiormente e tornar a arrumá-las na mesma ordem e disposição; precisam saber enrolar as ligaduras, ou de pano, de linho e de algodão, ou de gaze; precisam saber dobrar as compressas, accommodar os cartuchos de algodão medicamentoso, ou os de pensos feitos, quando por acaso elles se desmanchem; e quando não haja enfermeiro regimental, precisam saber tratar dos ferros cirurgicos e dos artigos de caut-chuc, de maneira que nada se deteriore, nem damnifique, e arrumar os vidros ou caixas de medicamentos e de desinfectantes, de modo a não poder haver confusão na sua procura e escolha.

Se as macas regulamentares estiverem distribuidas aos corpos, será de exclusivo encargo dos maqueiros o cuidarem d'ellas com todo o desvelo, lavando as lonas, limpando e oleando as ferragens, cuidando das correias, e partici-

pando logo qualquer estrago que encontrem para ser reparado, ou por elles proprios, quando a sua aptidão chegue para tanto, ou pelos artifices do regimento, ou pela intervenção do deposito respectivo.

Eguaes sollicitudes terão com osapparelhos de molas e rodas, das macas rodadas, tendo todo o cuidado em que se não extraviem as peças soltas, ou as que se ligam por correntes ao corpo do aparelho.

Estando no parque regimental o carro de ambulancia, deverá este ser cuidadosamente tratado pela esquadra de maqueiros, descarregado e tornado a carregar amiude, limpas e lavadas frequentemente as rodas, mudado com frequência o seu ponto de apoio no solo, quando permaneçam muito tempo immoveis, cuidados os eixos, e tratados todos os artigos da carga regulamentar, nomeadamente o jogo dos pés da mesa de operação, as lanternas, os barris, e tudo quanto pela humidade ou pela secura se possa deteriorar.

Ainda haverá a cuidar dos arreios da parelha para a condução do carro de ambulancia, se elles estiverem a cargo do regimento.

Nos corpos de cavallaria, os cuidados de conservação limitam-se ás bolsas de ambulancia, ás macas e ao carro ligeiro de condução de feridos, quando o haja. As duas praças por esquadra, que exercerem as funções de enfermeiros regimentaes, chegarão para estes encargos.

\*

\* \*

Em marcha e em operações, as attribuições dos maqueiros, pelo que respeita á conservação do material, dependem essencialmente do principio que for adoptado para a organização das esquadras.

Se estas marcham armadas nas fileiras dos combatentes, para só deporem as armas e tomarem as macas depois de travada a luta e de haver feridos, não se lhes póde pedir responsabilidade pela conservação do material, que, n'essa hypothese, ou irá só entregue ao conductor, ou a praças do corpo sanitario, se os commandos não determinarem outra cousa.

Mas, se as esquadras de maqueiros, neutralizadas desde o começo das operações, houverem de constituir como que uma unidade autonoma, então o seu logar natural deverá ser junto ao carro de ambulancia, e toda a responsabilidade pela conservação do material sanitario lhes póde e deve ser pedida; e é nas horas vagas, nos descansos, nos acantonamentos, acampamentos ou bivaques, que ellas têm de cuidar em que tudo vá em ordem, tudo prompto a servir, tudo no melhor estado de conservação.

\*  
\* \* \*

Não havendo esquadras de maqueiros nos corpos de cavallaria, e marchando a pé, como os seus regimentos, as esquadras dos corpos de infantaria, póde suscitar-se alguma duvida sobre o modo como hão de ir, em marcha, as esquadras dos corpos de artilheria de campanha, visto que a pé não podem acompanhar as evoluções das baterias a trote ou a galope, quando os serventes tomam logar sobre os cofres de armão ou nos assentos de eixo, e outras praças vão nos carros de munições ou nos carros de bateria.

Parece que, se as praças das esquadras de maqueiros fazem parte do effectivo combatente, nenhuma hesitação póde haver em que o seu logar seja onde o das mais praças, sem distincção alguma.

Se porém as esquadras têm uma certa autonomia e funcções especiaes e independentes das do combate propriamente dito, a duvida é procedente; e cada bateria tem quatro homens, ou uma guarnição de maca, que ou ha de marchar a pé, como grande parte das reservas, ou ha de ter logar nos carros de bateria, n'esses momentos em que, perante o inimigo, as evoluções se fazem a trote ou a galope.

Nada está determinado superiormente a tal respeito; mas, emquanto se não determinar, não parecerá problema muito difficil de resolver que uma bateria, com nove carros, fóra o da forja, possa dar transporte a quatro homens, ou que as esquadras de maqueiros marchem a pé, visto que o seu objectivo é a formação do posto de soccorros, a bastantes metros á retaguarda da linha de fogo, em logar mais accessivel necessariamente do que aquelle em que os canhões vão tomar posição.

Convem notar que a como que autonomia de funcções das esquadras de maqueiros dá muito melhores garantias para a conservação do material, e poupa, em grande parte, a cooperação das praças do corpo sanitario, que nunca serão demasiadas para as muitas outras funcções que têm a desempenhar junto ás formações sanitarias das unidades tacticas superiores, e nomeadamente junto á ambulancia divisionaria.

Tambem não é para desattender que, para se conseguirem instruidas e adextradas as esquadras de maqueiros, não ha muito a pedir-lhes cooperação para o serviço de combate propriamente dito; antes, pelo contrario, serão os combatentes que muitas vezes terão de ir cooperar nos serviços sanitarios.

Mas, pois que nada está superiormente resolvido, póde bem imaginar-se a hypothese de que o pessoal das esquadras de maqueiros é exclusivamente adscripto ao serviço sanitario, devendo por isso recordarem-se-lhe todas estas obrigações e encargos de limpeza e conservação do material, praticando-se, durante o periodo de instrucção, tudo quanto se podér executar, como o descarregar, carregar e armar os carros, as cantinas e os caixões, o enrolar ligaduras e fitas de compressão com garrochinhos, dobrar compressas, e cuidar de todos os artigos de penso e curativo.

### Instrucção theorica

Viria aqui muito a proposito abrir um capitulo sobre desinfeccão e desinfectantes, se a doutrina não fosse larga de mais para ser tratada em breve summario, inutil para os medicos, e se os maqueiros, ainda quando encarregados d'esses serviços, não houvessem de ser meros instrumentos de trabalho ás ordens de quem dirigir os processos.

Desinfectam-se parcial ou totalmente os logares habitados, quer dos quartéis permanentes, quer dos aquartelamentos accidentaes; desinfectam-se as latrinas, nomeadamente as de acampamento ou bivaque, desinfectam-se roupas de doentes de molestia contagiosa, desinfectam-se macas,

wagons e carros de condução, desinfectam-se os cadaveres e por fim desinfecta-se o proprio campo de batalha.

Mas são os medicos e muitas vezes os pharmaceuticos os encarregados de dirigir estes serviços, e para elles tudo quanto se dissesse seria pouco, ao mesmo passo que tudo quanto se pretendesse ensinar seria inutil para os maqueiros.

Se quem tiver a seu cargo ministrar-lhes instrucção theorica lhes poder dar idéas geraes sobre a technica dos processos de desinfectação, nas diversas hypotheses e com os differentes recursos, não perderá de todo o seu tempo. O caso é poder dispor d'elle para tal lição.

\*

\* \*

Por fim, e entre as prelecções theoricas, quer sobre as noções geraes de anatomia de regiões e generalidades essenciaes e indispensaveis de physiologia, quer sobre deveres e obrigações de enfermeiros e maqueiros, e meios de socorrer, não só os feridos e doentes, mas tambem as victimas de diversos accidentes, faceis de occorrer em campanha, taes como a syncope, insolação, congelação, e asphyxia por submersão,—para o que, deve no material sanitario haver os necessarios recursos; entre estas prelecções, que são parte essencial da instrucção dos enfermeiros, e parte complementar, dispensavel, mas sempre util, da instrucção dos maqueiros regimentaes, será necessario dar-lhes a conhecer as differentes disposições da convenção de Genebra, de 22 de agosto 1864, no que mais lhes possa interessar saber, especialmente a doutrina do artigo 3.º, para que nunca venha a acontecer que, tendo de ficar n'um posto de socorros ou n'uma ambulancia divisionaria, occupada pelo inimigo, pensem em fazer qualquer acto de resistencia ou qualquer tentativa de fuga, movidos por um irreflectido impulso patriotico.

Os artigos additionaes de 20 de outubro 1868, embora não sejam lei internacional, por não terem sido ratificados pelas potencias, têm comtudo tido um certo assentimento tacito da parte das nações em guerra; mas, como nem esses, nem a revisão de 1874, importam especialmente aos maqueiros, não haverá necessidade de lhes dar conhecimento das suas disposições.



## CONCLUSÃO

Do programma de instrucção dos maqueiros regimentaes, que tão perfunctoriamente vae exposto nas paginas antecedentes, se infere bem qual é a somma de trabalho intellectual e manual, que tem de se pedir a estes importantes e modestos auxiliares do serviço sanitario em campanha, e quanto os medicos militares, nos regimentos, têm de aproveitar o tempo, para, dentro dos tres annos do serviço effectivo nas fileiras, poderem instruir convenientemente os seus maqueiros, ao mesmo passo que lhes é dada a instrucção geral e especial das armas a que pertenceme que são aproveitados para todos os serviços geraes e de escala.

Nunca o conceito hippocratico *Ars longa, vita brevis* teve ou terá melhor applicação. É curto o tempo para a aprendizagem, larga a copia de conhecimentos variados que têm a ministrar-se a discipulos de acanhado desenvolvimento intellectual, e que, na maior parte ainda, nem sequer têm o recurso da leitura, para afinarem e consolidarem, nas horas de repouso, as noções colhidas nos exercicios ou prelecções.

D'aqui deriva que será sempre utopia pretender alargar a esphera ou profundar a intensidade dos conhecimentos scientificos, que hajam de se dar aos maqueiros regimentaes, e que tudo n'este ramo tem de ser superficial, muito generico, e sempre de character mais pratico do que theorico.

\*  
\* \* \*

Mas, se é preciso que nos corpos haja estes elementos de trabalho sanitario, é indispensavel que elles saibam o

sufficiente para se utilisarem dos proprios recursos e d'aquelles que o material de penso, de transporte e de abrigo lhes fornece; e por isso, não sendo dispensados de todos os outros serviços de fileira, têm os medicos militares de realisar verdadeiros milagres de clareza e de concisão, para se fazerem comprehender e para tornarem proficua a instrucção que ministrem.

Se é difficil o empreendimento, maior é a gloria de realisalo; e os embaraços vencem-se, meditando de continuo nos problemas da instrucção sanitaria, e repetindo-a e praticando-a tão assiduamente que n'ella se realise o conceito de Sêneca, transcripto n'um canon de Genuense: *Nihil est tam arduum et difficile quod non humana mens vincat et in familiaritatem perducatur assidua meditatio.*

Anime-se a dedicação da corporação medico-castrense, que ella saberá animar e estimular a intelligencia boçal e a passiva boa vontade das suas esquadras de maqueiros!

Querer é poder; ou, como ainda diz o mestre: *Quodcumque sibi imperavit animus obtinuit!*

# INDICE

<b>Introdução</b> .....	5
<b>Generalidades</b> .....	15
<b>PARTE I.—Instrução elementar dos maqueiros</b> .....	19
Preliminares — Manobra da maca por quatro — Manobra da maca por dois — Mudança de numero dos maqueiros — Mudança de posição dos maqueiros — Marchas e evoluções — Manobras para transpor obstaculos — Levantamento de feridos.	
<b>PARTE II.—Serviço da linha de fogo ao posto de soccorros</b>	47
Formação do posto — Soccorros aos feridos — Atribuções dos maqueiros — Transporte de feridos — Meios de condução improvisados — Transporte a braços.	
<b>PARTE III.—Do posto de soccorros á ambulancia divisio- naria</b> .....	73
Transporte em macas rodadas — Transporte em carros de ambulancia regi- mental — Transporte em carros de ambulancia divisionaria — Transporte em carros de requisição.	
<b>PARTE IV.—Serviço das montanhas</b> .....	85
Meios do transporte — Cacolets e liteiras — Modo de carregar os cacolets e liteiras — Macas de dorso — Transporte ao hombro — Posto de soccorros.	
<b>PARTE V.—Transporte ferreo-viario e maritimo</b> .....	95
Ordem do transporte e escolha de logares — Processo para accomodar os feridos deitados — Modos de attenuar a trepidação e balanço — Manobra de carregamento — Condução sem macas — Transporte por agua.	
<b>PARTE VI.—Armação de abrigos</b> .....	109
Tendas regulamentares — Tenda pequena — Tenda grande — Tenda Tollet — Tendas ligeiras — Improvisações de abrigos — Camas improvisadas.	
<b>PARTE VII.—Nas horas vagas</b> .....	125
Improvisações varias — Macas semi-improvisadas — Outras semi-improvisa- ções — Limpeza e conservação do material — Instrução theorica.	
<b>Conclusão</b> .....	135

499 G. Mair



